

Ue 132

Peter Simon Pallas,

der Arzneywissenschaft Doctors,

Professors der Naturgeschichte, der Russisch-Kaiserl. Akad. der Wissenschaften zu Petersburg,  
der Königlich-Kaiserlichen Akademie der Naturforscher, und der Königlichen  
Soc. der Wissensch. zu London Mitgliedes

Naturgeschichte  
merkwürdiger Thiere,

in welcher

vornehmlich neue und unbekante

Thierarten

durch Kupferstiche, Beschreibungen und Erklärungen  
erläutert werden.

Durch den Verfasser verteutschet.

Neunte Sammlung.

Berlin und Stralsund  
verlegt's Gottlieb August Lange,

1777.

62



6374





Der  
**Durchlöcherter Schildkäfer.**  
 (Cassida perforata.)

---



Je weniger und kleinere Gattungen von Schildkäfern wir in Europa haben, desto zahlreicher und ansehnlicher fällt dieses Geschlecht im wärmern Amerika, wo es viele Gattungen von beträchtlicher Größe und außerordentlichen Gestalten giebt. Hoffentlich wird man eine reiche Sammlung derselben in dem schönen Voetischen Käferwerk zu erwarten haben, und daher will ich unter vielen Gattungen, welche ich besitze, hier nur eine ganz außerordentliche beschreiben, die ich vorher in keiner Sammlung gesehen und mit andern aus Surinam gebrachten Insecten von einem Freunde erhalten habe.



# Beschreibung des durchlöcherten Schildkäfers.

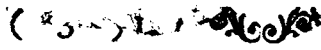
Platte I. Fig. I.

Sie ist 5 Linien lang und gehört also zu den größern, ihre Farbe ist rüblich braun, oben ohne Glanz, unten aber mit Politur.

Der kleine und stumpfe Kopf sitzt unter dem Brustschild und hat schwarze Augen. Die Fühlfäden werden nach außen etwas dicker und sind schwärzlich. Der Brustschild ist nur klein und platt, über dem Kopf stumpf gerundet, auf jeder Seite aber in einen langen, ganz platten, und meißelförmig abgestuften Fortsatz wagrecht verlängert. Die Flügeldecken bilden ein Dreieck, und sind platt, mit einem breiten Rande, gegen das Rückenplättchen (Scutellum) in einen eckigten Rücken erhöht, mit den Schulterwinkeln aber in eine lange, platte, zugespitzte, etwas ausgehöhlte und am innern Rande zweikantige Spitze verlängert. Von der Rückenerhebung läuft eine glatte, schwarze Kante in diese verlängerte Ecken, aus, und so ist auch der Saum der Flügeldecken und die Rückennath schwarzglänzend. Am Schulterwinkel ist jede Flügeldecke ganz durchsichtig dünn und mit einem länglichten Loch durchbrochen. Eingedrückte Pünktchen zeigen sich daran nur durchs Vergrößerungsglas. Der breite Rand der Flügeldecken aber hat einige schwärzliche Zeichnung.

Der Körper ist sehr viel kleiner als der Umfang der Flügeldecken und von ovaler Gestalt, ganz glatt und glänzend. Die Füße sind ziemlich groß und glatt, nur das Ende des Schiengelenks und das Fußblatt sind grauwollig.

Der



Der

# Holzkäfer mit Haarbüscheln an den langen Hinterfüßen.

(*Leptura plumipes*.)

**L**inné und seine Nachfolger theilen die Holzkäfer in zwey Geschlech-  
ter, *Cerambyx* und *Leptura*, zwischen welchen man kein wah-  
res Unterscheidungsmerkmal und auch keine Gränzen finden kann, ob-  
schon sich die Gattungen, durch eine eigne Gestalt und Ansehn, in zwey,  
ja mehrere Haufen theilen. Es wäre daher zu wünschen, daß man aus  
diesen Haufen nur ein Geschlecht machte und es gehörig in Unterabthei-  
lungen ordnete, damit nicht beständige Unsicherheit und Veränderun-  
gen der Namen vorgehen und bald eine Gattung unter dem Namen *Ce-  
rambyx*, bald *Leptura* erscheint, wie es dem Schriftsteller eben in die  
Feder kömt; wovon wir das wankelmüthige Beyspiel in den verschied-  
nen Ausgaben des Linnéschen Natursystems finden und vielleicht noch  
künftig sehn werden. — Ich habe indessen der hier beschriebnen Gat-  
tung den Namen *Leptura* gegeben, weil sie sich dem größten Haufen  
der also benannten Holzkäfer am ähnlichsten bezeigt.

Es giebt unter den Holzkäfern mehrere Arten, deren Fühlhörner  
mit Haarbüscheln geziert und gleichsam umgeben sind. An den Füßen  
aber habe ich dergleichen Zierath nur bey einer einigen Gattung gesehn,  
die ein Rotterdamischer Liebhaber Herr Johann Snellen, ein Mann  
von vieler physikalischer Kenntniß und Mitglied der Harlemer Gesell-  
schaft, in seiner Sammlung besitzt und auf mein Ersuchen für mich abge-  
zeichnet, auch in holländischer Sprache beschrieben hat. Aus welchem  
Welttheile aber dieses artige Insect her sey, wußte er nicht zu sagen.



## Beschreibung des büschelfüßigten Holzkäfers.

Platte I. Fig. 2. 2\*.

**E**r gehört unter die schlanksten oder dünnleibigsten Holzkäfer und zwar zu den kleinern. Die zehnknotigen Fühlhörner haben das besondere, daß sie am Ende etwas dicker sind. Das ganze Insect ist verbleicht schwarz und fein gestript; das Bruststück rollrund und ohne Seitenspitzen.


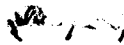

Die Flügeldecken sind linienschmal, sonderlich gegen die, gleichsam ausgenagte Spitze. Die Flügel sind schwärzlich. Die Vorderfüße sind nicht außerordentlich lang, die mittlern schon ansehnlich; außerordentlich groß aber, und zugleich sehr dünn sind die Hinterfüße. Ihre Schienen sind besonders dünn und an der hintern Hälfte mit schwarzen, seidenhaften Haarzotten, die gleichsam einen Flocken bilden (Fig. 2.) und eigentlich in sieben nach der Länge laufende Reihen (Fig. 2\*. A. BBB.) vertheilt sind, umgeben. Auch sind die Fußgelenke zottigt. An allen Füßen sind die Schenkel keulenförmig gestaltet.

---

### Der große Westindische Bohrkäfer. (*Ligniperda terebrans.*)

**S**o ungern ich daran gehe neue Namen in der Naturgeschichte einzuführen, kann ich mich doch nicht entschließen, diejenige unter der Baumrinde lebende und allerley Figuren ausnagende Insecten, welche Linné unter die Speckkäfer gezählt hat (*Dermestes capucinus*, ty-  
pogra-



pographus, chalcographus (\*), micrographus, piniperda), bey diesem Geschlecht zu lassen. Sie unterscheiden sich zu sehr in der ganzen Gestalt, so wie auch in Lebensart, Nahrung und Verwandlung. Viel lieber würde ich die Speckkäfer (Dermestes) mit den Napfkäferit (Silphæ) zusammenschmelzen, wie einige Insectologen gethan haben. — Da ich verschiedene ausländische Gattungen kennen gelernt habe, welche den oben angeführten Europäischen in allem ähnlich sind, so berechtigt mich dieses um so viel mehr ein neues Geschlecht aus diesen Holzfrässi-gen Insecten zu machen und selbiges mit dem Namen Bohr-Käfer (Ligniperdæ) zu bezeichnen. Wenn man die hier beschriebne beyde amerikanische Gattungen mit den inländischen vergleicht, so wird man von diesem Geschlecht und dessen Kennzeichen und allgemeinen Bildung, einen vollkommenen Begriff erhalten. Ich kenne noch eine größere, ostindische Gattung, welche unserm inländischen Kapuzkäfer (Derm. capucinus) und dem Bruststück nach dem sogenannten Tannentwirme (Derm. piniperda) ähnlich sieht, aber gegen anderthalb Zoll lang und dicker, als ein Schwanentiel, anbey mit Wollhaaren bewachsen ist, und ganz hellbraun aussieht. Ich werde davon eine Abbildung zu erhalten und im folgenden Band mitzutheilen suchen.

Ich hatte den großen Bohrkäfer, welchen ich hier beschreiben will, einem Freund in London, dem Herrn Drury, der sich durch sein vor-treffliches Insectenwerk nunmehr bekannt gemacht hat, zu danken, und dieser hatte ihn aus der Insel Antigua in Westindien. Herr Professor Bränniche beschrieb selbigen bey mir in Holland, und aus dieser dem Herrn von Linné mitgetheilten Beschreibung ist des letztern Dermestes muricatus (Syst. nat. Ed. XII. p. 562. sp. 6.) entstanden. Allein Guinea ist daselbst mit Unrecht für das Vaterland dieses Käfers ausgegeben, den ich noch kürzlich wieder aus Virginien erhalten habe. Und bey dem Amsterdamschen Maler l'Admiral habe ich denselben aus Neu-York, aber noch viel rauher und stachlichter, als die meinigen sind, gesehen.

Be-

\*) Chalcographus, heißt ein Kupferstecher; ich denke es wäre besser gewesen, einen Käfer der im Holze nagt, Xylographus zu nennen.



Beschreibung  
des großen Westindischen Bohrkäfers.

Platte I. Fig. 3.

Dieser Käfer ist gemeiniglich einen starken Zoll lang und dicker als eine gemeine Federspule. Er hat eine ganz rollrunde Gestalt, wie unsre europäische Gattungen; das Bruststück aber ist kugelhast, wie an unsern Kapuzkäfer.

Der Kopf ist rauh und mit einer Bürste roffer Haare bekleidet; auch sind die Mundklappen mit dergleichen Haaren bedeckt. Die Fühlhörner sind kurz, mit einem braunen, in drey Glieder zertheilten Kolben. Die Fressspitzen sind klein. Die Fresszangen spiz.

Das Bruststück ist, wie am Zuckerkäfer (*Lucanus interruptus*), vom Leibe wie durch einen Hals abgesondert, kugelhast gebildet, oben bucklicht und mit vielen kleinen Zinken, die gegen die Seiten am stärksten sind, wie eine Kaspel, sehr rauh gemacht.

Die Flügelscheiden bilden eine halbe Röhre, die hinten einen platten gedruckten, etwas schrägen Boden hat, um welchen an jeder Scheide drey starke Zähne stehn. Die Fläche der Scheiden sind mit Grübchen dicht gestippelt und haben am Rücken zwey nach der Länge laufende, schwach erhabne Linien (Fig. 3\*).

Die Platten vor den hintern Füßen, ingleichen die letzte Bauchschuppe, sind mit braunen Härchen rauh. Alles übrige ist glatt und pechschwarz; die Flügelscheiden haben mehr Politur und schielen ins braune.

Die Füße sind klein, und die hintern am kürzesten. Alle Schienen sind äußerlich mit einer fein gezähnten Kante versehen und haben an vier Füßen einen doppelten, an den vordern Füßen aber nur einfachen, doch stärkern Dorn am untern Ende. Eben diese vordern Schienen sind stärker gezähnt und haben vorn ein braun behaartes Fleckchen.

Alle

Alle Füße haben drey schmale Fußgelenke, welche kleine braune Haarpinsel an sich haben. — Die Flügel sind gelbbraun, etwas länger als die Scheiden, mit gelben Adern versehen.

Die ganze Länge beträgt 1."  $2\frac{1}{2}$ "'. Die Flügelscheiden messen 10."'  
die Dicke des Bruststücks, nach dem Durchmesser  $3\frac{1}{2}$ "'.

---

---

Der  
gehörnte Bohrkäfer.  
(*Ligniperda cornuta.*)

**D**iese kleinere, der vorigen und unsern Kapuzkäfer sehr ähnliche Gattung habe ich verschiedne mahl unter Japancanischen Insecten erhalten.

Beschreibung  
des gehörnten Bohrkäfers.

Platte 1. Fig. 4.

**E**r ist nicht viel größer als der teutsche Kapuzkäfer, dessen Gestalt er ohngefähr hat. Der Kopf ist oben und am Munde etwas braunhaarig. An den Fühlhörnern sind die drey äußersten Glieder, welche die Kolbe ausmachen, nicht viel dicker als die übrigen.

Das Bruststück ist kugelförmig oben ganz voll kleiner Zacken und nach vorn über den Kopf auf jeder Seite mit einem rauhen Zinken wie gehört. Die Flügelscheiden sind aus dem rothbraunen schwarz, am Hintertheil etwas platt, aber nicht, wie bey dem großen Bohrkäfer, gezähnt; übrigens eben so mit häufigen Grübchen und zwey erhabnen Strichen. Die Flügel haben braune Adern und eine gelbliche Haut.

Die Füße sind etwas länger, als bey der vorigen Art; doch auch die hintern am kürzesten; an den Schienen ist die Rauigkeit kaum merklich.

Die Länge des ganzen Käfers misset  $5\frac{1}{2}'''$  die Flügelscheiden  $3\frac{3}{4}'''$ .

---

Die  
Sindische weißgefleckte Schabe mit  
ungleichen Deckflügeln.  
(*Blatta heteroclita.*)

**M**an hat von diesem sonderbaren Insect schon zwey unzulängliche Abbildungen; die eine bey Petiver (*Gazophylac. tab. 71. fig. 1.*) der ihm den Namen: „*Cimici affinis, niger, maculis ochroleucis eleganter notatus*“ e Madraspatan: *Blak Madrass' Beetle-bug, „with white Spots“* (Käferwanze u. s. w.) beylegt; die andre und bessere bey Sebba (*thesaur. vol. IV. p. 95. tab. 95. n. 21.*) unter der Benennung: „*Scarabaeus fuscus, maculis dilute flavis.*“ An beyden Orten ist weder die artige Ungleichheit der Deckflügel, noch auch die übrige Beschaffenheit recht angezeigt, noch viel weniger aber das Insect nach seinen wahren Geschlechtskennzeichen dargestellt worden. Diesen Mangel habe ich hier ersetzen wollen. Ich habe das Insect, welches zu den Schaben eigentlich gehört, aus der Sammlung des Herrn D. van Hoey im Haag beschrieben und abgebildet, der es aus Guinea hat. Das merkwürdigste daran ist der besondere, in Farben unterschiedne Abschnitt des einen Deckflügels, den man bey geringer Aufmerksamkeit für den hervorragenden Rand eines Unterflügels zu halten verleitet wird. Allein die Flügel fehlen dieser Gattung gänzlich, obgleich die Flügeldecken den ganzen Unterleib reichlich bedecken.

Be-



## Beschreibung der ostindischen weißgefleckten Schabe.




Platte I. Fig. 5.

Die Größe des Umfangs vergleicht sich einem großen Daumnagel. Die Gestalt ist länglich rund, viel breiter und kürzer, als bey allen bisher bekannt gewordenen Gattungen. Die Kennzeichen des Schabengeschlechts hingegen sind in allen Theilen z. E. in der Bildung des Gebisses und Kopfs, der Fühlhörner, des Brustschildes, der Füße u. s. w. vollkommen einstimmig.

Das Brustschild ist halb-eyrund und am vordern Rande wie mit einer Ecke zugerundet; seine und des Rückenplättchens Farbe ist ohne allen Glanz kohlschwarz, sehr fein gestipfelt.

Die Flügeldecken sind länglich, am innern Rande etwas gerader zugeschnitten, am äußern mit einem geringen Saum, der gegen das Brustschild zu, so wie die Ränder des Brustschildes selbst mit zarten Härchen gefranzt erscheint. Die von der linken Seite ist gänzlich schwarz und auch ohne starke Politur, mit vier großen, runden, weißgelblichen Flecken. Hingegen hat die von der rechten Seite am innern Rande, so weit sie von der andern bedeckt wird, einen schrägen, verdünnerten halb rothgelben und halb schwarzen Abschnitt, der wie ein angefestes Stück vom Unterflügel anzusehn ist. Unterflügel aber sind gar nicht vorhanden; auch fehlen die Hornspitzen über dem Schwanz.

Die Unterseite des Brustschildes und ganzen Leibes ist braunschwarz und glänzend. Der Rücken des Unterleibes schwarz, jeder Einschnitt mit einem gelben Fleck am Rande. Der letzte Bauchabschnitt hat oben in der Mitte einen halbzirkligten, flachen Hügel, und gegen den nächst vorhergehenden in jedem Winkel einen gelben Fleck, der oben und unten zu sehn ist, und an dem noch lebenden Insect, dem Ansehn nach, zur Nachtzeit leuchtend mag gewesen seyn.

Die Füße haben die Schwärze des Leibes; ihre Schienen sind, gewöhnlicher massen, mit kurzen Borsten stachlicht, und das Fußblatt besteht aus vier Gliedern.

---

Die  
grünlichbleiche Kapische Schabe.  
(*Blatta chlorotica*.)

**U**nter den beim Linné verzeichneten Schaben-Gattungen ist sowohl die vorhergehende, als die hier folgende nicht zu finden. Ich habe sie unter Kapischen Insecten in der gewesenen Brennischen Naturaliensammlung, welche nach St. Petersburg gekommen ist, gesehn und beschrieben. Die weißgelbliche in Drurns prächtigen Insectenwerk 2ten Theils 36ter Platte Fig. 1. nachmals abgebildete nordamerikanische Schabe (*Blatta nivea* Lin.) hat mit der gegenwärtigen eine große Aehnlichkeit. Allein das Vaterland beyder ist vielleicht zu sehr unterschieden, als daß man die eine für die Spielart der andern halten könnte. Der Unterschied ist indessen sehr gering.

Beschreibung  
der grünlichbleichen Kapischen Schabe.

Platte I. Fig. 6.

**D**iese Gattung hat fast die Größe unsrer gemeinen Haus- oder Licht-Schabe, auch fast deren Gestalt, nur etwas länglicher. Der Kopf ist gelblich, und die halbmondförmige Augen bräunlich. Die Fühlhörner sind borstenförmig, ziemlich lang und dunkel.

Das

Das Brustschild hat die Gestalt einer Schuppe, ist platt, sehr glatt und am Seitenrande deutlich gesäumt. Der Leib ist eben so platt und dabei länglich; die Hornspitzen über dem Schwanz sind zweykantig, etwas rauh. Die Füße sind geplättet und dünner, als an unsrer Lichtschabe, aber eben so stark mit Borsten gespickt, welche an den Schienen in zweifacher Reihe stehn.

Die Flügeldecken sind etwas länger, als der Leib, weißlich, mit einem sehr feinen, bleichgrünen Netz von Adern; gegen den Brustschild hin, (wo auch eine Stelle sich durch eine eigne Richtung der Adern unterscheidet) schießen sie ins gelbe, und der äussere Rand ist grün und zu äusserst gelblich eingefast. Etliche dunkle Punkte sind auf dem hintern Theil zerstreut. Die Flügel sind fast eben so lang, durchsichtiger, und mit einem gelblichen Netz anders geadert, als die Decken; ihr äusserer Rand ist auch bleichgelb. Der übrige Körper ist glattglänzend und nebst den Füßen gelblich.

Die  
**Javanische Gerip-Mantis mit vier  
 Stacheln auf dem Rücken.**  
 (Mantis atrophica.)

**S**ch beschreibe dieses aus Java herkommende Insect aus dem Leydenschen Cabinet. Es hat recht viel ähnliches mit andern Gerip-Mantissen (z. B. M phthifica und gongylodes), deren es noch mehrere, als Linné anführt, in Ostindien giebt, wovon mehrere auch im 4ten Theil des Sebaischen Werks, obwohl nur schlecht, abgebildet sind, und einige künftig in diesen Sammlungen folgen sollen.



## Beschreibung der Javanischen Gerip = Mantis.

Platte I. Fig. 7.

Sie ist eines guten Fingers lang. Der Kopf ist länglich eyrund, mit einer ganz flachen Furche nach der Länge. Von den vier Fressspitzen sind die äussern am größten; so wie auch von den vier blattförmigen Fressfängen.

Die Augen stehn am vordern Theil des Kopfs auf der Seite, rund und schwarz. Die Fühlhörner sind borstenförmig, sehr lang und wenigstens von der Länge des Körpers, dabey etwas rauh, die untersten beyden Glieder daran sind dicker, die übrigen 18 werden gegen das Ende zu immer dünner und länger.

Das Bruststück ist sehr dünn, in Gestalt einem halben Cylinder gleich, an den Seiten gefurcht, oben ziemlich platt; vorn macht es ein fast abgesondertes, plattes, ungesäumtes Schildchen, von länglich viereckiger Gestalt, unter welchem die Vorderfüße ansitzen. In der Mitte stehen obenher vier weiche, nadelartige Spitzen, etwas gekrümmt und gegeneinander geneigt, wovon das hintere Paar etwas größer ist.

Die Flügeldecken sind ganz kurz, oval und breit, wie eine hohle, vorwärts in eine Kante und Spitze erhobne Schale gestaltet (*fig. Aa.*), am Ende wie abgestutzt und übrigens mit einem Netzwerk von Adern durchsetzt, auch undurchsichtiger, als die Flügel.

Die Flügel (*fig. B.*) sind dreyeckigt, fast so lang, als der Leib, und falten sich längst dem Rücken in einen schmalen Fächer zusammen, dessen oberstes Blatt etwas stärker von Häuten ist, als der übrige Flügel. Die Haut derselben ist weißlich, und die durch zarte Queradern in ein Netz zusammenhängende Rippen bräunlich.

Der Leib ist cylindrisch und dicker, als das Bruststück, auf jeder Seite mit einer eckigten, fein gefranzten Kante. Die ersten sechs Rücken-



Rückeneinschnitte haben an der vordern Ecke auf jeder Seite eine Luft- oder Spiegeldöffnung, schwarzer Farbe, am hintern Winkel aber eine kleine Spitze.

Das Hintertheil besteht aus drey abnehmenden Gliedern; davon hat das erste unten eine spitze nachenförmige Schaufel (*fig. c.*); das zweyte hat drey Paar gekrümmte Spitzen oder Zangen, wovon die äusserste am größten; das äusserste Glied hat über der Afteröffnung einen dreyzähligen Rand, an welchen sich zwey spitze platte Blätter, die eine stumpfe Spitze auf sich haben, anlegen. (*fig. C.*).

Die Füße sind fast von einer Länge, doch fallen die mittlern etwas kürzer; an allen ist der Schenkel und die dünnern Schienen mit scharfen gezähnten Linien fünfkantig. Das Fußblatt hat vier Glieder, und zwischen den Klauen ein herzförmiges Polsterblätchen.

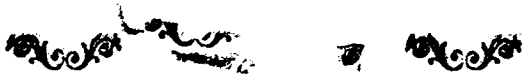
Das ganze Insect ist weichschalig und hat eine gelbbraunliche Farbe; nur die Mitte des Bruststücks auf dem Rücken, und die Flügeldecken sind dunkler.

Die Länge vom Ansatze der Fühlhörner bis zum äussersten Schwanz beträgt 3."  $1\frac{1}{2}$ ."; die Fühlhörner 2." 11."; das Bruststück 7."; der Kopf  $2\frac{2}{3}$ ."; das Brustblatt vor dem hintern Fußpaar 6."; die sechs größern Baucheinschnitte 1." 8."; das Hintertheil 5."; die Vorderfüße 2."; die mittlern 1." 4."; die hintern 1." 11."; die Flügelscheiden  $3\frac{1}{2}$ ."; die Flügel 2." 2.", deren Breite 1." 3."

---

Die  
**Libellenförmige Mantis.**  
(Mantis Perla.)

**V**or Kösels Bemühungen wußte kaum ein Insectenliebhaber, daß es eine Art von Mantis (wandelndem Blatt oder Fangheuschrecke) in Teutschland gebe. Nun aber weiß man, daß eine Sorte dieser Insecten


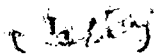



secten (*Mantis religiosa*) in Schwaben, Franken und Oesterreich zu Hause sey. Hier ist noch eine andre in Teutschland einheimische Gattung von Mantis, die ich zuerst bey dem Herrn Legationsrath Meuschen im Haag, der sie von Frankfurt am Mayn hatte, kennen gelernt, seitdem aber im südlichen Rußland und bis in Sibirien häufig genug angetroffen habe. Sie ist eben dasjenige Insect, welches Poda, Scopoli, und aus ihnen Linné unter dem Namen *Raphidia Mantispæ* bekannt gemacht haben, da es doch wegen der Lage der Vorderfüße ohnmöglich zu den Drachensfliegen (*Raphidiæ*) gehören kann. Man findet jetzt auch eine Beschreibung und Abbildung der Libellenförmigen Mantis in des Herrn Prof. Lepchin Reise 1 Theil (der russisch. Ausgabe) S. 388. Pl. 17. fig. 8. Sie wird hauptsächlich im Junius in buschigten und Kräuterreichen Gegenden gesehen, wo sie an den Schirmblumen (*Umbellacæ*) herumfliehet, und Fliegen, kleine Motten, auch andre Insecten, mit ihren Fangfüßen haschet, um sich mit deren Saft und Mark zu sättigen. Diese Raubsucht ist auch andern Mantis-Sorten, so viel ich deren bisher lebend kennen gelernt habe, eigen, und ihre Figur und Farbe hat hauptsächlich den Nutzen, daß sie zwischen Laub und Kräutern desto unbemerkter auf den Raub lauren können.

## Beschreibung der Libellenförmigen Mantis.

Platte 1. Fig. 8.

Die Flügel dieses Insects sind selten größer, als an der Stinkfliege (*Hemerobius*). Das Weibchen ist größer. Die Haupt-Farbe ist braun. Der Kopf ist etwas mit gelb gezeichnet und hat fadenähnliche Fühlhörnerchen. Das cylindrische, am Kopf etwas dicker werdende Bruststück hat drey gelbe Streifen nach der Länge, eine oben, und die andern auf den Seiten. Der Bauch ist länglich und am Weibchen ziemlich dick, oben mit zwey gelben Binden oder Reihen Flecke, und unten mit gelb gezeichnet. Die

Die Vorderfüße sind gelb und sehr stark, mit einem großen Fangheft und Klaue; das Heft ist an der untern Kante mit einer nadelförmigen Spitze und mehreren kleinen Zähnen versehen, und an der innern Seite braun von Farbe. Die Füße sind gelb mit braunen Gelenken und einer schwärzlichen Linie nach der Länge. Die Ober- und Unterflügel sind einander ganz ähnlich, durchsichtig, mit einem braunen Netzwerk und von der Mitte bis gegen die Spitze am äußern Rande gelbbraun.

---

Die  
**allerkleinste Mantis.**  
 (Mantis pusilla.)

**I**ch füge der vorigen gleich eine andre sehr ähnliche Gattung bey, welche es am Vorgebürge der guten Hoffnung giebt. Es ist vermuthlich die allerkleinste dieses Geschlechts.

B e s c h r e i b u n g  
 dieser kleinsten Mantis.

Platte I. Fig. 9

**S**ie ist nicht größer, als unsre europäische Drachensfliege (Raphidia), und das Männchen noch kleiner. Die Fühlhörner sind nicht viel länger als der Kopf, und als ziemlich dicke Fäden gebildet. Das Bruststück ist vollkommen cylindrisch, etwas holprigt, am Kopf niedergequetscht und etwas breiter.



Die

Die Vorderfüße sind groß und stark; das Heft der Fangklaue hat an der äussern Seite eine eckigte Kante, die Unterkante aber ist, wie bey der vorigen mit einem langen sehr dünnen, nadelförmigen Dorn und mehrern kleinern Zähnen, die eins ums andre größer fallen, besetzt. An der Spitze der Fangklaue sind Fußgelenke befestigt, die bey der vorhergehenden Gattung gänzlich fehlen. Die andern vier Füße sind dünn und ohne Stacheln.

Ober- und Unterflügel sind vollkommen eben so beschaffen, als bey der vorigen, etwas aus dem gelblichen durchsichtig, und am äussern Rande von der Mitte an, bräunlich gelb. Das Männchen hat mehr bräunlich schielende Flügel. Die Farbe des Leibes schien bleichgelblich und bräunlich gewesen zu seyn.

Die  
längliche, kleine Heimen-Grylle.  
(*Gryllus gryllodes.*)

Dieses kleine und unansehnliche Jamaycanische Insect habe ich einige mahl von einem Freund in London (*P. Dupont*)-gehabt. Es ist aber darin besonders, daß es von den Heimen-Gryllen (*Acheræ Lin.*) zu den Schwerdt-Gryllen (*Tettigonix Lin.*) den Uebergang macht. Die ganze Bildung nemlich ist länger und schlanker, ein Mittel zwischen beyden. Es scheint, daß Herr Prof. *Brünniche* eben diese Gattung bey mir im Haag gesehen und beschrieben, wodurch im neuesten *Linnäischen Natursystem* (*S. 694. N. 11.*) *Gryllus minutus* entstanden.

Be-

Beschreibung  
der kleinen länglichen Heimen-Grylle.

Platte I. Fig. 10.

Sie ist nicht größer als die schwarze Frühlingsfliege (*Hemerobius lutarius*), nur die Flügel sind länger. In Farbe vergleicht sie sich der Haus-Heime und hat auch etwas von ihrer Bildung, ist aber in allen Theilen schlanker und länger. Der Kopf ist kleiner, mit schwärzlichen Augen; die Fühlhörner sind viel länger, als das ganze Insect und borstenförmig. Das Bruststück ist etwas gequetscht, oben geplättet. Der Bauch hat eine ganz kurze, etwas wolligte Legspitze und zwey Schwanzborsten hinten hinaus, die auf 2 Linien lang sind.

Die Deckflügel sind etwas länger als der Leib, und wie bey Heimen auf dem Rücken bloß geadert, mit einem durchsichtigen Spiegel in der Mitten; am zugespitzten Ende aber sind sie neblig. Die Unterflügel reichen mit einem spitzigen Schweif über jene hinaus, sind ganz genezt und etwas gelblich.

Die Springsüße sind, wie bey den Schwerdtgryllen, sehr lang und dünn, und ihre Schienen nach unten zu mit Borsten besetzt. Die allgemeine Farbe ist ganz bleich gelbbraunlich.

---

Die  
Daurische flügellose Schwerdtgrylle.  
(*Gryllus Onos.*)

Ich lasse hier drey merkwürdige Gryllengattungen folgen, welche in Sibirien hauptsächlich einheimisch sind, und deren erste Kenntniß ich einer im Jahr 1768. von Hrn. Professor Larmann, als er noch

evangelischer Prediger in Barnaul war, an die Akademie in Petersburg geschickten Insecten-Sammlung zu danken hatte. Ich habe selbige nachmals auf meinen Reisen selbst, theils im südlichen Rußland, theils in Sibirien, häufig angetroffen.

Zuerst will ich von der größten reden, welche der gute D. Messerschmidt zuerst als Naturforscher beobachtet und unter dem Namen „*Locustafellus fulco-viridis, crasso ventre, non alatus, tardigradus*,“ mit vielen Worten beschrieben, in seinem Tagebuch, das man im Manuscript bey der St. Petersburgischen Akademie aufhebt, hinterlassen hat. Auch der ältere Gmelin hatte diese Gattung um Argunskoi Ostrog häufig bemerkt und beschrieben. Messerschmidt hielt sie für dasjenige Insect, dessen bey dem Dioscorides unter dem Namen Onos Erwähnung geschieht. Allein Dioscorides kann auch eine andre Art ungeflügelter Gryllen, und entweder die folgende, welche im südlichen Rußland, und vielleicht bis in Klein-Asien, gemein ist, oder noch eine andre die ich von der Persischen Gränze erhalten habe, gemeint haben. Denn die gegenwärtige habe ich im ganzen südlichen Strich von Sibirien nicht eher, als in den offenen Bergsteppen jenseit des Baikals angetroffen. Doch kann sie vielleicht auch mehr westlich im südlichen Asien zu Hause seyn, und Petivers „*Locusta echinata, impennis e Chusan*“ (*Gazophyl. tab. 39. fig. 9.*) scheint wirklich keine andre zu seyn.

Gmelin spricht von einem Gefnarre, welches dieses Insect mit dem Munde machen soll. Er hätte, mit den Hinterfüßen, sagen sollen, welche es am Bauch reibt. Ich habe nirgend eine größere Menge dieser Gryllen gesehn, als in den Sandfeldern am Selenga- und Tschikoißfluß, sonderlich um Rjachta, wo man im Junius nicht einen Strauch des dort häufig und ganz niedrig im Triebfande wachsenden Erbsen-Baums (*Robinia Caragana*), vorbeyn gehn kann, ohne ein Paar oder mehrere dergleichen aufzuscheuchen. Sie verstehen aber im geringsten nicht zu springen, ohngeachtet ihre Hinterfüße doch um ein beträchtliches länger sind; sondern sie laufen wie die Erdspinnen Satzweise, und auch nicht sehr geschwinde, so daß man sie ohne alle Mühe unter den Sträu-

Sträuchern mit Händen greifen kann, zumahl da sie keine Erdlöcher zu ihrer Zuflucht haben. Die Alpendoln (*Corvus graculus*), Steinamseln (*Turdus saxatilis*) und andre Vögel haben daher einen reichlichen Fang daran. Ja auch die Armen unter den Mongolen, welche keine Viehzucht haben, fangen selbige, um sich des Hungers zu erwehren, und sollen diese Speise erst von den Chinesern, welche nach allerley Greueln lecker sind, gelernt haben. Doch haben mir diese, so viel ich deren in Sjachta darum befragt habe, diesen Appetit nicht gestehn wollen, da sie hingegen allerley Seegewürm, wie z. B. den Seeschacht (*Actinia quæ Holothuria tremula Lin.*) und verschiedne Seewiere \*) gedörrt mit sich bringen und in Speisen verbrauchen. Es ist eben diese Gattung von Gryllen, welche die Chineser in Peking, so wie die Wachteln und Hähne, miteinander kämpfen lassen, um sich zu belustigen; weil sich diese Insecten aus einer natürlichen Zwietracht unter einander aufs hitzigste beißen und zerfleischen. Die Mongolen nennen diese ungeflügelte Grylle in ihrer Sprache *Goldoh*, von den Chinesern aber habe ich den eigentlichen Namen nicht erfahren können.

Es ist gewiß, daß ein beträchtlicher Theil dieser Gryllen von einer Art Haarwurm (*Gordius*) geplagt wird, der so dick wie ein grober Zwirnfaden, oft bis sechs Zolle lang, ganz fein geringelt, am vordern Ende spiz und hinten stumpf ist, und sich im Herbst auch häufig in unsern gemeinen grünen und braungefleckten Graspferden (*Gryllus viridis* und *verrucivorus*) finden lästet. Der ältere Smelin versichert eben diese geringelte Art von Haarwurm am Argun, (wo diese Gryllen ebenfalls gemein sind) aus dem Wasser erhalten zu haben, und ich habe ihn am Jenisey, in einem kleinen Salzsee bey Lukaskoi Sawod, todt angetroffen. Man glaubt in den Gegenden jenseit des Baikals, daß dieser Wurm eine Art von Geschwüre, wovon der ältere Smelin unter dem Namen *Wolossej* Nachricht gegeben hat, verursache, und ist sogar der Meynung, daß wenn eine unsrer ungeflügelten Gryllen in ein Gefäß mit Wasser gefallen, wo der Haarwurm, wenn sie einen

\*) Siehe den 3ten Theil meiner Reise S. 129.

bey sich haben, gar bald von ihnen zu gehen pflegt, alle diejenigen, welche von dem Wasser trinken, von vorgemeldeten Wurmgeschwüren befallen werden. Gewiß ist es, daß dieser Haarmurm von der in unsern europäischen Gewässern und auch in Rußland und Sibirien nicht seltenen bräunlichen Sorte ganz verschieden sey; er unterscheidet sich aber auch von dem sogenannten Nervenwurm (*Gordius medinensis*) durch deutliche Kennzeichen.

Die vollkommenste Größe erhalten die Daurischen Gryllen im Julius und sind noch bis im August anzutreffen. Weder das Weibchen, noch das Männchen hat die geringste Spur von Flügeln; Erstes aber unterscheidet sich durch seine Größe, den mit grünen Eiern angefüllten dicken Bauch, und eine große säbelförmige Legspitze, welche fast so lang als das ganze Insect ist. Diese Gattung kömmt demnach der flügellosen, afrikanischen Schwerdtgrylle, mit dem stachelichten Brustschilde, (*Gryllus Pupus*) am allernächsten, von welchem ich viele ausgewachsene Männchen, ohne eine Spur von Flügeln und Legespitze gesehn habe; und diese sind eigentlich der *Gr. spinulosus* des Linné. Man findet nun auch eine Beschreibung unsrer daurischen Grylle von der Hand des Herrn Professor Larmann im 14ten Theil der *Nov. Comm. Petropol.* p. 597. ingleichen im 3ten Theil meiner Reise, Anh. n. 53. S. 708.

## Beschreibung der Daurischen flügellosen Schwerdtgrylle.

Platte 2. Fig. 1.

Sie ist, wenn sie recht ausgewachsen, sonderlich das Weibchen, fast Daumens dick, oder nicht viel kleiner, als obgedachte afrikanische Grylle (*Gr. Pupus*). Ich habe sie von drey bis vierthalb Quentchen schwer gehabt.

Der Kopf ist, wie bey den ähnlichen Gattungen kurz eingezogen, eyrund. Die Oberlippe bedeckt die Fresszangen; das eine Paar Fressspitzen



spitzen ist sehr groß; die kleinern sitzen an einer Unterlippe. Die Fühlhörner sind länger als der Körper, borstenförmig und wie am Krebs gegliedert. Die Augen sind so groß, wie ein Hirsenkorn, schwärzlich, und stehen aus dem Kopf halbkuglig hervor.

Das Brustschild ist hornartig und hat die Gestalt einer länglicht viereckigten Platte, welche mit zwey schmälern Seitenplatten, rechtwinklicht zu einer scharfen Kante nach der Länge vereinigt ist. Der hintere Rand des ganzen Schildes ist etwas gezackt und an den Seiten abgerundet; die Rückenplatte ist körnigt rauh, die Seitenflächen aber glatt. Die beyden Kanten oder Ecken des Schildes sind näher gegen den Kopf tief ausgekerbt, so daß die vordere Abtheilung eine scharfe, die hintere aber eine stumpfe Ecke macht.

Der Bauch ist dick, eysförmig, oben am meisten aufgeworfen, und ziemlich weichlich. Die säbelförmige, aber wenig gebogne Legspitze des Weibchens ist so lang, als der ganze Bauch und aus zwey breiten Blättern bestehend, die platt zusammen liegen. Unter diesem Schwert liegen zwey hohle Schuppen, innerhalb welcher eine Spitze bemerklich ist; über dem Schwanz aber stehen zwey ganz kurze, dicke Hornspitzen, an männlichen und weiblichen.

Von Flügeln und Flügeldecken ist keine Spur vorhanden. Die Schenkel an allen, auch selbst an den Hinterfüßen, sind nicht stark, untenher nach der Länge ausgehöhlt oder zweykantig. Die Schienen sind vierkantig und an jeder Kante mit kleinen Borsten besetzt. Die Hintertüße sind um ein Drittheil länger.

Die Farbe ist am Kopf oben braun, mit zwey grünlich grauen Streifen, unterhalb der Augen ganz grünlichgrau. Der Rückenschild ist oben schwärzlich, oft mit einem grauen Fleck; auf den Seiten grau, mit kleinen schwarzen Fleckchen am Rand. Der Bauch ist unten und an den Seiten herauf grünlichgrau; oben schwärzlich gemischt. Die Füße sind gelblichgrau, Gelenke und Spitzen schwärzlich. Eben diese Farbe hat der Legstachel, der nur am obern Rande schwärzlich fällt.

Die

Die  
ungeflügelte Schwerdtgrille mit dem  
größten Brustschilde.  
(Gryllus Laxmanni.)

**A**uch diese Gattung habe ich zuerst durch die verdienstvollen Bemühungen des Herrn Professor Laxmann, um die Sibirische Naturgeschichte, kennen gelernt. Sie ist aber nicht allein Sibirien eigen. Ich habe sie auf meiner Reise in Rußland schon um Wolodimer, darnach in den grasigten Steppen um den Don, die Wolga, Samara und obern Jaik, ferner in der Iseltischen Provinz und bis an den Irtsich hin und wieder, am allergeeinsten aber um den zum Don fallenden Choperfluß und an der Samara, im Junius und Julius völig ausgewachsen angetroffen. Sie halten sich in den dortigen Steppen, am liebsten im trocknen, nahe um die Wege auf, und laufen in den grasigten, wenig ausgenutzten Fahrgleisen, oder wenn sie gestört werden aus dem Wege nach dem Grase zu, wie die Spinnen, mit so wenig Behendigkeit, daß man sie mit den Fingern haschen kann. Selten versuchen sie kleine Sprünge zu thun und fallen desto ungeschickter um. Wegen dieser Langsamkeit und ihrer gedrungenen Gestalt hat diese Gattung vermuthlich von den Kalmücken dem Namen Ukir-Zarza (die Kuh-Grille) erhalten. Sie sucht nie in Erd-Ritzen oder Löchern ihre Sicherheit, sondern versteckt sich nur zwischen dem Grase, (wie die vorhergehende unter Sträuchern), und sitzt dann ganz still. Eben so unbeweglich sieht man sie bey regnichem kaltem Wetter sitzen. Ihr liebstes Futter scheint der Wegbreit (Polygonum aviculare) zu seyn, und wo dieser  
und

und hohes Gras auf festem Boden wächst, da sind sie am liebsten. Ich zweifle daher auch fast nicht, daß man sie nicht noch westlicher in Europa, sonderlich in Polen, auffinden könne, wenigstens sehe ich keine Ursach die ihre Ausbreitung hätte verhindern können. Dagegen habe ich sie im ostlichen Sibirien nicht angetroffen. Viele, auch von dieser Gattung, tragen einen dicken bräunlichen Haartwurm (Gordius) drey bis vier Zoll lang und eines starken Fadens dick, bey sich im Unterleibe herum\*), und oft trifft man die damit behaftete wie halb todt an.

In ihrer Bildung hat diese Gryllen-Gattung viel sonderbares. Das Männchen pflegt gemeiniglich größer als das Weibchen zu seyn, so wie man an den Haus- und Feld-Heimen bemerkt hat, mit welchen dies Insect auch noch in einigen andern Stücken (z. B. dem Kopf, Fühlhörnern, die vier-spaltige Lege-spitze und die Schwanzborsten) Aehnlichkeit besitzt. Die Größe des Brustschildes bringt es den Schildgryllen (*Bullæ Lin.*) und der Lege-stachel den Schwerdtgryllen näher, unter welchen es auch allerdings neben der vorigen Gattung stehen muß. Das besonderste ist, daß das Männchen dieser Art, unter dem verlängerten Brustschild ganz kleine runde Flügel, oder vielmehr geaderte Schuppen hat, mit welchen es ein ganz geringes Gezirpe machen kann. Bey dem Weibchen ist davon nicht die geringste Spur.

## Beschreibung der ungeflügelten Schwerdtgrylle mit dem größten Brustschild.

Platte 2. Fig. 2. 3.

Selten ist diese Art wie das letzte Glied am kleinen Finger, also viel kleiner als die vorige, mit welcher sie in Gestalt die größte Aehnlichkeit hat.

Kopf

\*) Siehe im 1 Theil meiner Reise S. 226. wo ich auch im Anhang Num. 52. S. 468. eine Beschreibung dieser Grylle gegeben habe.

Kopf und Fressspitzen sind, wie an der vorigen; die Oberlippe halbrund. Die Augen sind minder aufgeworfen; die Fühlhörner Borstenähnlich, und so lang wie das Insect.

Das Brustschild ist viel größer, oben ganz platt und höckerigt, nach hinten zu in eine schuppenförmige Rundung ausgebreitet und am Rande gezackt. Zwey mondförmige Vertiefungen und etwas weiter hinten ein doppeltes, tiefes Grübchen vermehren die Unebenheit der Oberseite dieses Schildes; die Seitenplatten sind mehr glatt und die Ecke oder Kante hat keinen Einschnitt.

Flügel hat das Weibchen gar nicht; bey dem Männchen ist das Schild nach hinten größer ausgebreitet und bedeckt zwey ganz kleine, länglich-schuppenförmige und stark geaderte Flügelchen, womit das Insect einen geringen Laut hervorbringen kann.

Der Bauch ist glatt, und bey dem Weibchen mit einer langen Lege-scheide versehen, unter welcher eine kurze, zweytheilige Schuppe anliegt. Diese Lege-scheide ist schwerdförmig platt, an der Wurzel dick, mit der Spitze etwas abwärts gebogen und ziemlich hartschalig; sie läßt sich aber, wie bey den Feldgrillen, in zwey breitere und zwey schmale Streife zer-spalten. Ueber dem Schwanz hat auch das Männchen zwey pfriemenförmige Spitzen.

Die Hinterfüße sind, obwohl zum springen fast untauglich, doch länger, als bey der vorhergehenden Gattung; ihre Schenkel sind an der Unterseite ausgefurcht und die äußere Kante fein gezähnt. Die Schienen der vier Vorderbeine sind vierkantig, das erste Paar nur an drey, das zweyte an allen vier Kanten mit Borsten-spitzen besetzt. Die hintern Schienen sind nur dreykantig, an der einen Hinterkante mit sehr starken, an der vordern mit geringen Borsten-spitzen. Die Fuß-blätter bestehn fast nur aus drey Gelenken.

Die Farbe ist braunschwärzlich; die Seiten des Brustschildes und die Beine sind grau, und auf dem Rücken des Bauchs stehn in einer Reihe aneinander hängende dreyeckigte Flecke, von einer schwärzern Farbe.

Die

Die  
**kleine Heuschreckgrylle mit kolbenför-**  
**migen Borderschienen.**  
 (Gryllus clavimanus.)

**D**iese sonst unansehnliche, aber wegen ihrer keulensförmigen Borderschienen merkwürdige kleine Heuschrecke, habe ich, so wie auch Herr von Linné, zur Beschreibung aus der Güte des Hrn. Professor Larmann gehabt. Linné nennt sie *Gryllus sibiricus*, (*Syst. nat. Ed. XII. p. 701. sp. 51.*) ich habe aber diese Benennung deswegen nicht beybehalten, weil ich vorhin einstmahls dieses Insect auf dem deutschen Harz, und zwar am sogenannten hohen Geiß angetroffen, nachmahls aber durch einen Zufall wieder verlohren hatte. Nach diesem ist sie mir auf meiner physikalischen Reise in Rußland auch schon diesseits des Uralischen Gebürgs an der Samara und im bergigten der Kalmückischen Steppe, ja leztlich noch westlicher, an der Wolga und dem Choperfluß vorgekommen. Nirgend aber ist sie häufiger, als am ostlichen Rand des Uralischen Gebürgs und im ostlichen Sibirien. Doch wird sie durch diesen ganzen nordlichen Theil von Asien im südlichen Strich, wo bergigte, trockne, grasreiche Gegenden sind, sonderlich in der Nachbarschaft von Gebüsch und Waldung, nicht eben selten, im Junius hin und wieder bemerkt. Man sieht sie zwar einzeln; aber wo man eine findet, darf man auch sicher nach mehreren suchen. Sie fliegen selten, und weder hoch noch anhaltend, daher sie leicht genug zu fangen sind. Das merkwürdigste bey dieser Gattung ist, daß am Weibchen die Bordersüße keine kolbenförmige Schienen haben, sondern

bern vollkommen wie an gemeinen Heuschrecken gestaltet sind \*). Auch die Kolben an den Fühlhörnern der Weibchen sind geringer. Daraus sollte man schließen, daß die besondre Bildung des Männchens, sich auf die Begattung bezieht, und daß die größern Kolben an den Fühlhörnern vielleicht zur Vermehrung der Bitterung, die keulensförmigen Vorderfüße aber um das Weibchen zu halten, dienen könnten. — Eine Beschreibung und Abbildung dieser Grylle findet man ist auch im **14ten Theil** derer *Novor. Commentar. Ac. Petrop. p. 598. tab. 25. fig. 8.* von der Feder vorgedachten Hrn. Professors **Larmann**.

## Beschreibung der kolbenfüßigen Heuschreckgrylle.

Platte I. Fig. II.

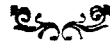
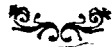
**S**ie hat völlig die Größe und das Ansehn unsrer kleinen, braunen, europäischen Feldheuschrecken. Der Kopf ist zwischen den Hörnern etwas spitzig, mit einer doppelten erhabnen Linie, nach der Länge. Die Fühlhörner sind ziemlich lang, fadenförmig, braun am Ende (fast wie bey Schmetterlingen) mit einer platten Kolbe, oder ovalspitzigen Scheibe, die schwarz von Farbe ist, versehen.

Das **Bruststück** ist vorne am Kopf ganz schwach mit drey Ringeln umgeben, und längst dem Rücken mit einer kaum merklichen nachensförmigen Kante erhoben.

Die **Deckflügel** sind durchaus von einer Breite, braunschwarzlich, aber nicht viel dicker als die Flügel. Diese sind halbdurchsichtig, gegen den Leib zu gelblich.

Die **Schenkel** an den Hinterbeinen sind gewöhnlicher maßen stark, am obern und untern Rande mit drey Kanten, also sechseckigt. Ihre Farbe ist bräunlich, mit drey schwärzlichen Flecken. Die **Schienen** aller Füße sind hellbraun, und die **vordersten** beym Männchen dick,  
am

\*) Siehe meiner Reise ersten Theil, im Anh. Num. 48. S. 467.



am untern Ende in eine birnförmige Keule aufgetrieben, dabey ziemlich hart und untenher mit kleinen Zähnen und Klauhigkeiten besetzt. Diese Keulen fehlen am Weibchen. Die übrigen Füße haben vierkantige dünne Schienen, welche am zwayten Paar an der innern Kante, am letzten Paare aber hinten hinaus mit Borstenspißen besetzt sind.

Die Hauptfarbe des Körpers ist sonst schmutzig braun, unten nach der Länge gelblich.

Die  
**kleine Cicade, mit einem vierkuglichten  
 Kopfzierrath.**  
 (Cicada globulifera.)

**D**er wunderbare Kopfschmuck dieser kleinen Cicade veranlaßte mich schon, in den Miscellaneis Zoologicis eine Abbildung davon zu liefern, die ich im lateinischen Original dieses Werks wiederhohlet, um nach und nach alles aus jenem, in dieses Werk überzutragen, ohne dem Leser zu mißfallen. Ich habe die Mittheilung dieses seltenen Insects, dessen Vaterland man nicht genau weiß, der Güte des Hrn. Bürgermeister Abraham Gevers in Rotterdam zu danken.

**B e s c h r e i b u n g**  
**der kleinen vierkuglichten Cicade.**

Platte I. Fig. 12. D. E. F.

**D**ieses Insect ist so groß, wie die 12te Figur, und also kaum doppelt oder dreyfach so groß als eine Lauß. Der Leib ist schwarz, die Füße gelblich und die Flügel weißlich durchsichtig, mit braunen Adern. (fig. F.)

Der Kopf ist klein, kegelförmig, in eine dicke Spitze verlängert, von welcher ein langer, dünner, und mit kleinen Haaren rauh gemachter Dorn rückwärts fortgeht, der halb so lang, als das ganze Insect ist; seitwärts aber gehn vier kurze Stiele ab, auf welchen runde, mit grauen Härchen gestralte, schwarze Kügelchen sitzen. Zwei davon stehn ganz nach den Seiten und tragen einen kleinern Dorn, dessen Spitze aus zwey kaum sichtbaren Härchen besteht. Die andern zwey Kügelchen sind unterwärts gerichtet und haben keinen Dorn. Dieser ganze Kopfszierrath ist aus den vergrößerten Figuren D. und E. deutlicher zu ersehen, und hat eine hornartige, schwarze Schale.

---

Eine  
**kleine Wanze, mit platten Fühlhörnern.**  
 (Cimex planicornis.)

Die 13te Figur der 1sten Platte stellt noch eine kleine Wanze vor, die ich in Holland bemerkt und wegen ihrer sonderbaren Fühlhörner hatte zeichnen lassen. Die umständlichere Beschreibung davon, ist mir so wie das Insect selbst, abhänden gekommen. Es wird aber hinlänglich seyn zu sagen, daß diese Gattung zu den kleinen, länglichen Wanzen gehört; daß sie, bis auf die weißlichen und farbenspielenden Flügel und bräunlich gelbe Füße ganz schwarz ist, und sonst nichts merkwürdiges hat, als die Fühlhörner, deren mittleres Glied, wie aus der Figur zu ersehen ist, sehr groß, platt gedrückt und ziemlich breit, die Spitze aber haardünn ist; woran man sie leicht erkennen wird.

Die



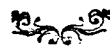
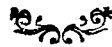
Die  
Erdbiene mit Haarfloeken an den  
Mittelfüßen.  
(*Apis plumipes.*)

**D**iese Biene wird zuweilen in Holland bemerkt. Unter andern hatte der Herr Baron von Kengers, General der Kavallerie, Präsident des Kriegs-Collegii und Kammerherr der Prinzessin von Oranien u. selbige jährlich in seinem beym Haag gelegenen Garten angetroffen; und durch dessen Gewogenheit habe ich sie zuerst erhalten. Nach der Zeit ist sie mir auf den dürren ofnen Bergen an der Wolga, sonderlich bey Sarizon, in den ersten Frühlingstagen, wenn die wilden Tulpen zu blühen anfangen, und bis im May, einzeln vorgekommen. Sie schwärmt an recht warmen Bergseiten und Thälern von einer Blume zur andern. Ich habe sie auch ein einiges mahl, größer als sie hier abgebildet worden, zwischen den ofnen Felsenbergen am Onon erhascht, sonst aber in Sibirien nie gesehen. Vermuthlich nistet sie in Steinrißen oder festem laimigten Erdreich; wegen ihrer Seltenheit aber möchte es wohl so leicht nicht seyn ihre Verwandlung zu beobachten.

B e s c h r e i b u n g  
der Erdbiene mit dem Haarfloeken an den  
Mittelfüßen.

Platte I. Fig. 14.

**S**ie ist größer und dicker, als unfre Honigbiene, ganz mit Wollhaaren bekleidet. Die Augen sind schwärzlich; die Fühlhörner kürzer



kürzer, als das Bruststück, fadenförmig und schwarz. Die Fresszangen sind gelblich mit schwarzen Rändern. Die Zunge hat eine braune Farbe.

Die lange Wolle am Kopf, der Brust und Unterseite des Bauchs, sind grauweißlich; oben auf der Stirn und auf dem Rücken der Brust und eines Theils vom Bauch ist eine gelbliche Wolle, an der Brust am farbigen; der ganze Hintertheil ist schwarz behaart.

Die Füße sind rauh und vorne graulich, an der hintern Seite ganz schwarz, mit weißlichen Gelenkfugen. Die Mittelfüße sind am längsten; ihr langes Fußgelenk hat an der Spitze einen Busch schwarzer Haare am vordern Rande; am hintern Rande aber sind alle vier Fußgelenke, mit längern, dünner gesetzten, sehr zarten, schwarzen Härchen, flockenähnlich, gebartet; das Klauengelenk aber ist an beyden Seiten mit dichtern Haaren zottig. Die Klauen aller Füße sind an der Spitze wie gespalten, und zwischen den Klauen steht ein ebenfalls gespaltnes Spitzchen. Die Flügel sind bräunlich durchsichtig.

---

Der  
Heiderich-Schmetterling,  
(*Papilio Daplidice.*)

**A**uf der zweyten Platte habe ich in einer dreyfachen Abbildung (*fig. 4. 5. 6.*) einen Schmetterling vorgestellt, der am Vorgebürge der guten Hofnung gemein und vom Hrn. von Linné unter dem Namen *Hellica* (*Mus. reginæ L. Ulr. p. 243. n. 62. Syst. nat. Ed. XII. p. 760. sp. 78.*) als eine eigne Art beschrieben worden ist. Wer Sammlungen von Kapischen Insecten gesehen hat, der weiß, daß darunter viele bey uns einheimische und zum Theil gemeine Gattungen, z. B. der



der orangengelbe Perlenschmetterling (*Hyle*), von der Farbe wie man ihn in England und hin und wieder in Rußland und Sibirien findet, der Distelschmetterling (*P. Cardui*), die kleinen, graubunten Dickköpfe (*P. Malvæ* und *Tages*); der Todtenkopf (*Sphynx Atropos*), der braune Weinsphynx (*Celerio*), der stahlblaue, weißgefleckte Bastard-Sphynx (*Phegea*), der gelb bandirte Dohlkäfer (*Meloë Cichorii*), der Sandkäfer (*Scar. Fullo*), der gelb geschnürte Holzbock (*Leptura arietis*), die Wespenbiene (*Apis rostrata*), und mehr andre europäische Gattungen vorkommen. Gleichergestalt ist auch dieser Schmetterling, von dem hier die Rede ist, mit einer europäischen Gattung, deren unansehnliche feinhaarigte Raupe sich in ofnen, warmen Gegenden am Heiderich (*Raphanistrum*) auf den Aeckern ernährt, und die man deswegen den Heiderichschmetterling nennen mag, gewiß von einerley Gattung, ob gleich Herr von Linné diesen letztern unter dem Namen *Pap. Daplidice*, von jener kapischen Spielart unterschieden hat. Die Unterseite der Flügel allein hat an den kapischen Schmetterlingen dieser Art eine merckliche Farbveränderung (vielleicht durch Futter und Klima zugleich) erlitten, indem sie nicht grünlich, wie unsre inländische, sondern fast ganz gelb gezeichnet sind. Die Zeichnung selbst, so wie auch die Oberseite der Flügel ist einerley geblieben. Beym europäischen sowohl als kapischen Schmetterling männlichen Geschlechts (*fig. 5.*) sind die Hinterflügel ganz weiß und die Vorderflügel in der Mitte nur mit einem schwarzen Fleck bezeichnet. Das Weibchen hat dagegen deren zwey, und am Rande der Hinterflügel ein breites schwärzliches, weiß durchbrochenes Band (*fig. 4.*). Die Unterseite (*fig. 6.*) hat in beyderley Schmetterlingen einerley Zeichnung. — Eine umständlichere Beschreibung zu geben, wäre überflüssig, da man solche vom Hrn. von Linné (am obangeführten Ort) bereits hat.

Der  
**Kleinste Sphynx mit ausgeschweiften  
 Flügeln.**  
 (Sphynx Proserpina.)

**D**iese höchst seltne Art von Sphynx oder Abendvogel, welche sich durch ihre ausgeschweiften Flügel dem Linden- Oleander- Kreuz- und Pfauen-Sphynx (Sphynx Tiliae, Nerii, Populi, ocellata) vergleicht, ist um Frankfurt am Main gesamlet worden und sonst in Deutschland wenig bekannt, auch in den Rösel'schen Insectenbelustigungen und in Hrn. Klemann's Nachträgen dazu, so weit ich dieselben kenne, nicht anzutreffen. Ich kenne selbige aus der Insecten-Sammlung des Hrn. Legationsraths Meuschen im Haag, welcher zwey davon besitzt und mir die hier gegebene Abzeichnung mitzutheilen die Güte gehabt hat. Von der Raupe, ihrer Nahrung und übrigen Verwandlung ist mir nichts bekannt.

**B e s c h r e i b u n g**  
**des kleinsten Sphynx mit ausgeschweiften  
 Flügeln.**

Platte 2. Fig. 7.

**I**n Größe und Dicke des Kopfs gleicht diese Sorte dem Sphynx der wilden Röhre (Sph. stellatarum), die ausgeschweiften Flügel aber, und deren Farbe sowohl, als Zeichnung, machen sie dem Linden-Sphynx ungemein ähnlich.

Der



Der Leib ist oben ganz mattgrün, untenher, samt den Füßen, gelblich. Die ausgeschweiften Oberflügel sind weißgelblich, gegen den hintern Rand grünlich, in der Mitte mit einer breiten, dunkelgrünen Querbände, die am äußern Rande breiter fällt und einen schwarzen, halbmondförmigen Punct enthält. Die Unterflügel sind oben dunkelgelb, mit einer schwärzlichen, gegen den innern Rand verlöschenden Einfassung. Von unten sehen alle vier Flügel olivengrünlich mit einer breiten weißen Querbände, die an der innern Hälfte der Oberflügel durch eine dunkle Schattirung verdrängt, an den Unterflügeln aber ganz vollständig ist.

---

Der  
**Bastardsphynx mit dem  
Mattenschwanz.**  
(Sphynx Cerberus)

**D**as hier folgende Insect vergleicht sich in Figur dem Wespensphynx (Sph. vespiformis) und den damit verwandten Gattungen von Bastardsphynxen. Darunter sind zwar verschiedne mit einem buschigten Schwanz von Schuppenhaaren; aber einen solchen Mattenschwanz, wie die gegenwärtige Gattung ihn hat, kannte man noch an keinem Insect, wenigstens unter denen die bestaubte Flügel haben. Man kann ihn deswegen ganz paßlich den Mattensphynx nennen. Ich habe denselben in der schönen Insectensammlung des Hrn. Peter Cramer in Amsterdam gesehen, der ihn aus Indien zu haben bezeugte, und auch die hier gegebne Zeichnung nach seinem Original zu verfertigen erlaubt hat. Ist finde ich eine sehr wohlgerathne Abbildung davon in eben des Hrn. P. Cramers neuen Werk von ausländischen Schmetterlingen, auf der

4ten Platte fig. F. G. unter dem Namen *Sphynx coarctata*; wo zugleich Brasilien als dessen Vaterland angegeben und bemerkt wird, daß nur das Männchen allein den sonderbaren Rattenschwanz führt, das Weibchen hingegen, welches auch mein Freund Drury in seinem schönen Insectenwerk (*Illustrat. of. nat. hist. vol. II. tab. 27. fig. 2.*) und vor ihm Seba (*thes. IV. tab. 25. fig. 17.*) abgebildet hatten, ohne eine Spur davon ist. — Ich werde im Zweyten Theil dieser Sammlung Abbildungen von geschwänzten Tageschmetterlingen liefern, deren sehr saubere Abbildungen der vorge dachte Herr Baron von Kengers für mich aus seiner Sammlung verfertigen zu lassen die Gewogenheit gehabt hat.

## B e s c h r e i b u n g des rattenschwänzigen Bastardsphynx.

Platte 2. Fig. 8.

In Größe kommt er dem Männchen des Wespensphynx gleich. Der Bauch ist vom Bruststück abgesondert, wie bey Aßterwespen deren Bauch ohne Stiel ansitzt. Die Farbe des Leibes ist schwarz, hin und wieder mit Flecken, die goldglänzend und farbenspielend sind. Der Bauch hat goldgelbe Seitenflecke.

Die Fühlhörner sind kammförmig gebartet; ihre Länge konnte an dem Stück, welches ich sahe, nicht bestimmt werden, weil ein guter Theil abgebrochen war.

Die Flügel sind ziemlich groß, durchsichtig, mit einem hochgelben Schein, am Hinterrande schwarz und die obern mit einem Quersfleck von eben der Farbe. Die Unterflügel sind, wie gewöhnlich, viel kleiner. Der Schwanz ist länger, als der ganze Leib, fadenförmig, am Ende stumpf, ganz schwarz und mit kurzen Härchen, recht wie ein Rattenschwanz, dünn besetzt.

---

Von

Von

# den Skorpionspinnen (Phalangia), Spinnen (Araneæ) und Milbenarten (Acari), überhaupt.

---

**R**aum wird man drey andre Insectengeschlechter aufweisen können, wo die Natur durch eine solche Mannigfaltigkeit in allen Theilen gegangen ist, als bey den hier auf dem Titel genannten, mit welchen sie von den sechsfüßigen zu den vielfüßigen Insecten den Uebergang hat bewerkstelligen wollen. — Die achtfüßigen Milbenarten, welche weder ein abgesondertes Bruststück, noch deutliche Augen haben, und deren Kopf sehr klein, bloß mit Saug- und Fühlspitzen versehen ist, sind gleichsam die erste Staffel unter den sechsfüßigen Insecten, unter welchen sie mit den Thierläusen am nächsten verwandt sind. Denn unter diesen giebt es auch Gattungen, die theils durch scheerenartige Füße, theils durch eine Milbengestalt sich jenen nähern, wovon ich bey der Beschreibung des kurzschwänzigen Beutelthiers (*Didelphis brachyura*) ein Beyspiel, an dessen milbenförmigen, aber nur sechsfüßigen Laus geben werde. Ferner kommen auch die Läuse und Milben in der Beschaffenheit des Mundes und der Lebensart überein, und viele unter letztern tragen das vorderste Paar ihrer Acht Füße vorausgestreckt, als wenn es Fühlhörner wären, statt deren solche ihnen auch dienen müssen.

Wie nahe die Spinnen an die Milben gränzen, sieht ein jeder leicht von selbst. Dennoch ist der Bau einer Spinne, von dem Bau einer Milbe gar sehr unterschieden. Das Bruststück, von welchem der Kopf gar nicht unterschieden ist und woran auch förmliche Augen sitzen,

ist bey Spinnen vom Bauch gänzlich abgesondert; und außer acht daran eingelenkten Füßen, haben die Spinnen noch zwey Fühlarme neben dem Maul, und das Maul selbst hat nicht bloß, wie bey Milben, kleine Saugspitzen, sondern ordentliche Fangklauen, die nach Art der Bisperrnzähne und des Skorpionstachels, aus der Spitze durch eine zarte Oefnung Gift fließen lassen. Spinnenwarzen am Unterleibe, haben die allerwenigsten Milben, hingegen alle Spinnen zu eigen; in dem nächst verwandten Geschlecht aber fällt auch diese künstliche Einrichtung wieder weg.

Dieses sind die Skorpionspinnen (Phalangia), deren Gattungen nicht zahlreich sind, wenigstens diejenigen, welche sich durch ein abgesondertes Bruststück unterscheiden, und sich von den rechten Spinnen nur in der Bildung und Proportion der Fangarme und übrigen Füße, durch die geringere Anzahl der Augen und durch den Mangel der Spinnenwarzen unterscheiden. Die Anzahl der Augen erstreckt sich bey den Skorpionspinnen nicht über sechs; ja bey einigen sind nur vier, ja zwey derselben vorhanden. Die Fangarme, die man bey Spinnen nur im Kleinen sieht, sind hier gemeiniglich außerordentlich groß und vielstaltig ausgebildet. Die Fressklauen sind auch größer und wie bey Skorpionen gemeiniglich nach Art der Krebscheeren gestaltet. Sonderlich haben alle Skorpionspinnen dieses miteinander gemein, daß ihr erstes Paar Füße ohne Klauen ist, statt der Fühlhörner dienet und deswegen oft sehr lang und sonderbar gebildet erscheint.

Die hier erörterten Kennzeichen treffen meist nur bey ausländischen Skorpionspinnen-Arten zu. Unsere europäische Schnitterspinnen (Opilio), welche Herr von Linné auch unter dieses Geschlecht bringt, haben, wie die Milben, das Bruststück vom Bauch gar nicht abgesondert, auch weder große Fangarme, noch den ists erwähnten Unterschied der Fühlfüße. Dennoch muß ich gestehn, daß sie wegen der Fangklauen am Munde, nicht unter die Milben, und wegen der geringen Anzahl von Augen, deren sie nur 2 haben, nicht zu den Spinnen gezählt werden können. Vielleicht wäre es am besten ein eignes Geschlecht  
daraus





daraus zu machen, da es mehrere Gattungen dieser Schmitter Spinner giebt\*), deren ich auch einige in Sibirien entdeckt habe. Mit noch größerm Recht könnte die kleine Skorpionmilbe (*Acarus cancrroides* Lin.) unter die Skorpionspinnen zu gehören scheinen, da die Fangarme an selbiger so ansehnlich groß und sonderbar sind. Und freylich ist auch dieses eine Mittelgattung, die nicht ganz recht bey den Milben steht. Allein, da sie weder ein abgesondertes Bruststück noch Füßfüße, und am Maul nur zwey waffenlose Saugspizgen hat, so kann sie auch noch viel weniger zu den Skorpionspinnen, als zu den Milben gerechnet werden\*\*). Es giebt noch unter den ganz kleinen europäischen Milbensorten einige (wie z. B. Faun. suec. num. 1969. 1970. 1971.), die theils in der ausserordentlichen Proportion, theils in Bildung der Füße, deren einige auch als Füßfüße dienen, sich den Skorpionspinnen nähern; allein sie müssen noch genauer untersucht und verglichen werden. Mir sind selbige noch nicht vorgekommen.

Unter den Skorpionspinnen, die hier beschrieben werden sollen, machen die drey ersten Gattungen vermittelst ihrer Fangarme, die eine darunter auch noch durch die Schwanzspize und die vierte Gattung durch die an den Hinterfüßen in der Nähe des Leibes befindliche Zierathen

\*) Eine der gemeinen zwar ganz ähnliche, aber wirklich unterschiedne Gattung habe ich in Holland jährlich im sogenannten Saagschen Busch an alten Stämmen und auf der Erde laufend angetroffen. Sie ist allzeit kleiner als der gemeine Hausspinner, und die Beine sind in Proportion nicht so lang. Die Farbe am Leibe ist oben gelbbraunlich, von unten bleichgelb; eben dieser Farbe sind die Fangarme und Maulklauen, an welchen doch die Klaue selbst schwärzlich ist. Die Füße sind steifer oder hornartiger, als an der gemeinen Gattung, ganz schwarz, und auf schwärzlichen Selenk sitzend; die hintersten etwas länger. Vorn über dem Maul steht eine erhabne ganz schwarze Warze, auf welcher zwey Augen sind.

\*\*\*) Ich muß hier erinnern, daß ich die Skorpionmilbe noch nie so ganz braun gesehen habe, wie sie der sonst so genaue Köfsl illuminirt vorstellt. Die Grundfarbe des Leibes ist allzeit weißlich, und wie beim rechten Skorpion oben und unten mit braunen, härtern Quertäfelchen oder Strichen, zwischen welchen ein weißlicher Zwischenraum sichtbar bleibt. Unter hohlen Weiden- und Linden-Borken, wo man dieses Insect häufiger, als in Häusern, finden kann, habe ich zuweilen eine sehr schöne Spielart davon angetroffen, an welcher diese Querstriche oben und unten dunkelgrün, die Füße aber, wie gewöhnlich, rothbraun waren.

rathen den sichtbarsten Uebergang zu den Skorpionen selbst. Nächst diesen aber folgen, in der natürlichen Kette der Geschöpfe, die Krebse und Krabben, weiter die Asseln, die Riesenfüße (Monoculi) und endlich die Hundertfüße (Scolopendrae) und Tausendfüße (Juli); welchen die Natur auch unter den Würmern das Geschlecht der Nereiden hat ähnlich machen wollen.

Von Skorpionspinnen habe ich vier Gattungen beschrieben, wovon man bisher theils noch nicht die besten, theils gar keine Abbildungen, und nur sehr unvollständige Beschreibungen hatte. Das Spinnengeschlecht hat schon mehrere Naturforscher und Schriftsteller beschäftigt; deswegen habe ich nur einige wenige neue Gattungen vorist dazu beizutragen gehabt. Auch einige Milbenarten sind hier beschrieben worden, deren künftig mehrere, und darunter ein Paar Seemilben folgen sollen, die sich einiger maßen dem Asselgeschlecht nähern. Ueberhaupt verspricht das Milbengeschlecht, so klein und verächtlich es scheint, noch viele wichtige Entdeckungen; und es wäre sehr zu wünschen, daß ein Beobachter, so wie Clerk mit den Spinnen angefangen hat, sich über die zum Theil fast unsichtbaren Milbengattungen machte, und sowohl davon, als auch von den Thierläusen (als eine Wiederholung und Ergänzung dessen, was Redi bereits geleistet hat) gute Abbildungen lieferte. Die Ledermüllerische mikroskopische Ergänzungen hätten, um nützlicher zu seyn, dergleichen etwas leisten sollen. Man spielt mit Schmetterlingen und wiederhohlt ihre schon vielfältig gegebne Abbildungen, man brüstet sich mit Entdeckung irgend einer, noch vorher nicht beschriebnen inländischen Motte, die doch oft nichts außerordentliches an sich hat, giebt Faunerverzeichnisse und Beschreibungen ganz gemeiner Thiere und Insecten, die in kleinen unerheblichen Landstrichen von Europa einheimisch, in diesem oder jenen Kabinet eine Zeitlang besammeln sind, und von welchen man oft nichts oder doch sehr wenig merkwürdigeres, als die Vorgänger, zu sagen weiß; und die kleinen flügellosen Insecten, welche Menschen und Thieren schädlich sind und manche große Rolle spielen mögen, wovon wir noch nichts wissen,  
diese



diese läßt man unbeobachtet. Allein es ist hiermit auch nicht so leicht sich geschwind einen Namen zu machen. In zehn Jahren, während der ich mich schon mit Sammlung, z. E. der mannigfaltigen Thier- und Vögel-Läufe, bey der vortheilhaftesten Gelegenheit einer reichlichen Jagd auf der Reise, bemüht habe, fehlen mir noch viele von Redis Gattungen, obgleich ich hinwiederum auch viele von ihm nicht bemerkte gefunden habe.

---

Die  
geschwänzte Skorpionspinne.  
(*Phalangium caudatum.*)

**D**iese Gattung, welche am allereigentlichsten den Namen der Skorpionspinne oder des Afterskorpions verdient, sieht wirklich einem Skorpion so ähnlich, daß auch **Gronovius** selbige unter diesem letzten Namen beschrieben hat (*Zoophylac. Fasc. II. p. 220. n. 952.*) Ja auch **Seba** giebt die Abbildung davon (*thesaur. Vol. I. tab. 70. fig. 7. 8.*) mit dem beygefügteten Namen: *Scorpio africanus*. Aufferdem hat auch Herr von **Linné** eine Beschreibung dieses Insects in seinem *Prodromus Musei Reginae p. 426. n. 1.* gegeben und auch von ihm hat es zuerst den Namen *Phalangium caudatum* erhalten (*Syst. nat. Ed. X. p. 619. sp. 2.*). Um selbiges genauer mit den übrigen hier beschriebnen, sonderlich neuen Gattungen vergleichen zu können, lasse ich dessen genauere Beschreibung voran gehn.

Ohne dieses Insect (welches aus Ostindien, und vielleicht auch zuweilen aus Afrika gebracht wird) lebendig zu kennen, läßt sich der Nutzen der besondern Schwanzspitze, die es hat, nicht genau bestimmen. Nach Aehnlichkeit zu urtheilen, da es mit den Fühlhörnern vieler

Insecten und den Fühlfüßen der Skorpionspinnen selbst in Beschaffenheit übereinkommt, möchte man es für eine am Hinterleibe befindliche Fühlspitze halten, deren Nutzen mit den Schwanzborsten der Erdgrillen einerley seyn dürfte. Ein zur Zeugung bestimmtes Werkzeug kann sie nicht seyn, da sie bey Männchen und Weibchen von einerley Beschaffenheit ist.

## Beschreibung der geschwänzten Skorpionspinne.

Platte 3. Fig. 1. 2.

An Größe ist sie, wie die Figuren zeigen, ohngefähr dem europäischen Skorpion gleich. Das Bruststück ist länglich, nach vorn spitzer, hinten zweyhüblig, an den Seiten mit einer Kante. — Zwey schwarze, erhabne Augenknoöpfe stehn recht an der Spitze des Bruststücks nahe beisammen, durch eine kurze, nach der Länge liegende, erhabne Linie getrennt. An den vordern Seitenwinkeln der Brust, über den Fühlfüßen ist auf jeder Seite ein Hügel, an welchem vorn zwey durchsichtig gelbliche Augenknoöpfchen und hinten ein dunkler Knopf steht \*).

Vorn am Bruststück, zwischen den Fangarmen, sitzen zwey ganz kurze, dicke, krebscheerenförmige Zangen, an welchen die obere Spitze beweglich ist, und die unten eine in der Mitte behaarte Kante haben. Der Mund öfnet sich zwischen diesen Zangen und hat sonst keine Freßspitzen.

Die Fangarme sind stark, dick und rund, ganz mit eingegrabnen Pünktchen gestippelt, und an einem besondern, zweytheiligen, platten Brust-

\*) Das unterschiedne Ansehn der vordern Augenknoöpfe erinnert uns nicht durchgängig alle glatte Knoöpfe und Punkte, welche man am Kopf, sonderlich bey den flügellosen Insecten bemerkt, gleich vor Augen zu halten. Bey den Stachelinsecten (Hymenoptera) hat man drey solcher, auf dem Scheitel des Kopfs gewöhnlich sichtbare Knoöpfe vor Augen halten wollen, womit diese Insecten in die Ferne sehen. Allein diese Meynung scheint mehr witzig, als gründlich zu seyn.

Brustblatt befestigt. Das unterste Gelenk eines jeden dieser Arme ist an der innern Seite ausgehöhlt, mit einem gezähnten Rande, womit selbige gleichsam zwey um die obigen Freßzangen anschliessende, äußere Backen bilden. (S. fig. 2). Das dritte Gelenk hat oben nach innen zu einen starken, etwas rauhgemachten Zinken. Das äußerste Gelenk ist eine rundliche Krebscheere, an welcher die obere, kleinere Spitze beweglich, die untere aber größer und dreykantig, und beyde am Rande rauh sind.

Unter den Füßen steht das vorderste Paar etwas mehr gegen den Rücken, ist dünner und länger, als die übrigen, und geht nicht in Klauen, sondern in einen achtgliedrigen Fühlfaden aus.

Die übrigen sechs Füße, (worunter die hintersten die größten) sind stärker, etwas haarig, und zu äußerst mit drey Gliedern und einer geringen, mit zwey zarten Klauen versehenen Spitze geendigt.

Der Hinterleib ist länglich gestaltet, etwas niedergequetscht, oben sowohl, als unten mit acht hornhaften Tafelchen, und noch einer Schuppe am Anfang des Rückens bedeckt. Unterwärts ist die vorderste Gelenkplatte die größte, und in zwey fast unmerkliche Hügel erhaben. Oben sind alle, bis auf die letzte, unten aber nur die 4te und 5te mit zwey eingedrückten Punkten oder Grübchen bezeichnet. Die Seiten des Hinterleibes haben drey nach der Länge laufende Runzeln und eine mit harten Punkten rauhe Haut.

Der Schwanz besteht aus zwey hornhaften Ringeln, und einem kurzen, cylindrischen Theil, auf welchem eine, denen Fühlhörnern der Krebse ähnliche, aus 24 kleinen Gliedern bestehende Fühlspitze hervorkömmt. Unter dieser befindet sich der After.

Die Farbe dieses Insects ist, wie der meisten Skorpionenarten, schön rothbraun an den schaligten Theilen; die Zwischenhäute aber sind milchweiß.

Die ganze Länge des Insects von den Freßspitzen bis zum äußersten des Schwanzgelenks beträgt 1." 6."<sup>'''</sup>. Der Bauch ohne den Schwanz

Schwanz misst 9.<sup>'''</sup>, das Bruststück 6.<sup>'''</sup>, der Schwanz fast 2.<sup>'''</sup>, ohne die Fühlspitze, deren Länge ungleich befunden wird. Die Fühlfüße betragen 1.<sup>'''</sup> 5.<sup>'''</sup>, die Hinterfüße 1.<sup>'''</sup> 1.<sup>'''</sup>.

Die  
**Skorpionspinne mit dem nierenförmigen Bruststück und dornigten Fangarmen.**  
 (Phalangium reniforme.)

**D**iese von Linné zuerst mit dem hier vorgesezten lateinischen Namen belegte Sorte, ist schon bey verschiedenen Schriftstellern abgebildet. Die älteste und schlechteste Figur davon giebt Blankard (Schauplaz der Raupen u. s. w. Pl. 7 B.), und nicht viel besser ist sie bey Petiver (*Pterigraphia amer. tab. 20. fig. 12.*) vorgestellt. Auch in Brownes *Natural. hist. of Jamayca* S. 409. Pl 41 fig. 3.) ist die Abbildung nicht sonderlich. Beschrieben ist sie, unter den neuesten Schriftstellern, in des Hrn. von Linné *Museo L. U. Reginae* p. 427. n. 2. und in Gronovs *Zoophylacio Fasc. II. p. 216. n. 935.*, wo sie unrecht vor ein Ceylonisches Insect ausgegeben wird, da sie doch nur in den heißen Strichen von Amerika zu Hause ist.

Das Insect hat in Gestalt mehr Aehnlichkeit mit einer Spinne, als mit dem Skorpion, deswegen nennt es Browne eine Tarantul. Gleichwohl ist es im Bau, Zahl und Verhältniß seiner Theile der vorhergehenden Gattung ganz gleich. Kein Schriftsteller hat gemeldet, ob der Biß dieser Skorpionspinne giftig sey; und ich habe selbst darüber nichts zuverlässiges erfahren können. Seiten findet man sie wohlhalten und ganz in Cabinettern; wenigstens pflegen die langen Fühlfüße  
 meisten-



meistentheils zu fehlen. Die hier abgebildete hatte unter allen, die ich je gesehen, die allerlängsten.

## Beschreibung der nierenförmigen Skorpionspinne.

Platte 3. Fig. 3. 4.

Die gewöhnliche Größe stellen die Figuren vor. Das Brustschild hat die Gestalt einer Niere, ist hökrikt und hinten mit einem feingezähnten Rand gesäumt. In der Mitte des vordern Randes ragt ein zweyhüglischer Knopf, und etwas hinter demselben zwey einzeln stehende, krystallhelle Augenpunkte hervor.

Die Fangzangen am Maul haben unten einen scharfen Rand, und eine starke Klaue die gegen zwey Zähne des Hefts eingreift. Fühlspitzen sind nicht vorhanden; allein zwischen den Fangarmen geht ein langer, borstendünner, hornartiger Saugstachel grade vorwärts hinaus.

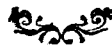
Das Grundstück\*) der großen Fangarme ragt nach vorwärts mit einem stumpfen Fortsatz unter dem Stachel auf jeder Seite hervor. Das unterste Armgelenk hat nach hinten eine stumpfe Spitze, und vorn einige Stacheln. Uebrigens sind die Fangarme dreykantig gestaltet, an der vordern Seite mit einer doppelten Reihe starker Dornen besetzt; und der äußerste Theil, der gegen diese Dornen eingreift, besteht aus einem stachelichten Gelenk und einer an der innern Kante behaarten Klaue.

Die Füßfüße sind außerordentlich lang (an der hier beschriebnen Skorpionspinne bis sechs Zoll), sehr dünn und mehr gegen den Rücken hinauf gerückt, als die übrigen Füße. Sie bestehen, außer dem Grundstück und einem Grundgelenk, aus einem, mit Haarpuncten besetzten Schenkel, und aus zweyen, wie Krebshörner gegliederten Abtheilun-

F 3

gen,

\*) Unter Grundstück ist der am Leibe ansitzende Theil, worauf das Glied eingelenkt, zu verstehen.



gen, wovon die eine 43, die andre 102 Gelenkchen enthält, und sich mit einer stumpfen Spitze endigt.

Die andern Füße sind fast von einer Länge; ihre Grundstücke stehn Paarweise um ein dreytheiliges Brustblatt (fig. 4), und haben alle vorn einen Knoten. Außer einem Grundgelenk, dem Schenkel und der Schiene, bestehn sie aus drey Fußgelenken und einem mit zwey kleinen Klauen versehenen Theil. Die Schenkel und Schienen sind unten ziemlich tief an ihrem schaligten Theil ausgeschnitten und mit weicher Haut geschlossen.

Der Hinterleib ist länglich, ziemlich rund gefüllt, auf dem Rücken etwas eckigt, und oben sowohl, als unten mit neun Schalen, die, bis auf die letzte, zwey eingedrückte Punkte an sich haben, geschuppt. Die weichere Seitenhaut ist bräunlich, und nach der Länge mit fünf scharfen, gezähnelten Kanten gerippt. Ueber dem After liegt eine kleine, rundliche Klappe.

Die Länge des ganzen Insects beträgt 1 Zoll. Der Hinterleib allein  $7\frac{1}{2}''$ . Das Bruststück  $3''$ . Die sechs kürzern Füße sind nicht über  $2''$   $5''$ , die Fußfüße aber bis  $6''$  lang.

Die  
**Skorpionspinne mit halbmondförmigen Brustschild und den längsten Fangarmen.**

(Phalangium lunatum.)

**S**o ähnlich auch diese Gattung der vorigen in gewissen Stücken ist, so sichtbarlich ist sie doch auch von derselben unterschieden. Sie ist gleichfalls amerikanisch und zwar namentlich von Surinam gebracht worden.



worden. Die Fühlfüße fehlten an dem hier beschriebnen Insect, deswegen habe ich auch in der Abbildung nichts zusetzen wollen.

## Beschreibung der langarmigen Skorpionspinne.

Platte 3. Fig. 5. 6.

Sie fällt etwas kleiner, als die vorige; das Brustschild hingegen ist fast so breit wie der Nagel am Daumen, und also viel größer als der Hinterleib. Dessen Gestalt gleicht dem Umriss einer Niere, und die ziemlich flache in der Mitte getheilte Oberseite desselben hat verschiedene Erhöhungen, die sich nach hinten zu wie Strahlen ausbreiten. Der ganze Rand hat (außer vorn) einen rauh anzufühlenden Saum. — Ein doppeltes schwarzes Knöpfchen ragt gleich über dem vordern Rande, welcher daselbst recht in der Mitte ein ausstehendes Zähnchen hat, hervor; und ein durchsichtiger Augenpunkt steht auf jeder Seite an der flachen Erhöhung des Brustschildes.

Die Maulzangen sind eyrund, seitwärts zusammengedrückt, unten mit einer scharfen, haarigten Kante und vorn abgestutzt. Die Klaue daran ist groß, in der Mitte mit vier Zähnen besetzt und an der Spitze auswendig rauh; sie greift in ein Grübchen zwischen zweyen Zähnen, gegen eine stärkere Dornspitze ein. Der Saugstachel ist, wie bey der vorigen Gattung, zwischen den Fangarmen grade voraus gerichtet, ganz dünn und hornhaft (fig. 6).

Die Grundstücke der Fangarme sind halbtrichterförmig, voll Rauigkeit, an der innern Seite weichhäutig, und am Rande herum fein gezähnt; vorn unter jeder Fresszange bilden selbige einen hufähnlichen Fortsatz (fig. 6.). Die Fanaarme selbst sind sehr lang und mit erhabnen Punkten besetzt, die am untern Theil zum stärksten und fast dornartig hervorragen. Die Spitze des zweyten langen Gelenks und das nächst daran folgende haben verschiedne lange Dornen, zwischen welchen eine dreykantige, am innern Rande behaarte Fangklaue sich einlegt.

Von

Von den Füßfüßen waren nur die Grundgelänke übrig, aus deren Größe sich urtheilen läßt, daß diese Füße hier ungeheuer lang, oder doch stärker, als bey der vorigen Gattung, gewesen seyn müssen.

Die übrigen sechs Füße stehn mit ihren cylindrischen Grundstücken an der Brust wie um einen Mittelpunkt, und sind fast gleich lang, doch die mittlern etwas größer. Die Schenkel derselben sind, wie die Fangarme, mit scharfen Punkten rauh.

Der Hinterleib ist ovalrund, plattgequetscht und wie auf einem kurzen Stiele sitzend, an welchen aber zwey Hautfältchen auslaufen. Die Schalen sind auf dem Rücken sechs an der Zahl, jede mit zwey tiefen Puncten versehen; unten ist die vorderste rautenförmig, die zweyte eingeschnitten, die dritte ganz schmal, und noch vier mit zwey eingedrückten Puncten bezeichnete. Die Spitze des Hinterleibes ist noch mit drey Knuzeln geringelt; die Seiten oder Ränder sind mit sechs nach der Länge laufenden scharfen Kanten wie geblättert.

Die Farbe des Brustschildes, der Fangarme und Maulzangen ist dunkelbraun, mit weißer Zwischenhaut; die Füße sind gelbbraun, der Hinterleib aber bleichbräunlich und schwärzlich eingefast.

Die Länge des ganzen Insects beträgt nur 11.<sup>'''</sup>, das Brustschild ist nur 3 $\frac{1}{2}$ .<sup>'''</sup> lang, aber 6 $\frac{1}{2}$ .<sup>'''</sup> breit. Die Länge des Hinterleibes 6 $\frac{1}{4}$ .<sup>'''</sup>, die längsten Füße 1.<sup>''</sup> 10<sup>'''</sup>. Die ganze Länge der Fangarme 2.<sup>''</sup> 7.<sup>'''</sup>.

Die  
**langhaarige, höchstgiftige milbenförmige Skorpionspinne.**  
 (Phalangium araneoides.)

**S**ch kann von diesem Insect nunmehr eine ziemlich vollständige Naturgeschichte liefern, die ich nach und nach zu sammeln das gute Glück

Glück gehabt habe. Eine ungeschickte Abbildung davon hatte ich vorläufigst unter den merkwürdigen Gemälden Kaspischer Thierarten, welche Herr Prof. Kurmann in Amsterdam besitzt, gesehn und eben diese, durch den Kupferstecher noch mehr verderbte Figur findet man in *Petiviers Gazophylacium tab. 85. fig. 9.* wo selbige im beygefügtten Verzeichniß N. 410. „*Proscarabæus Capensis, pedibus plümosis*“ genannt worden ist. Freylich konnte wohl niemand aus diesen Abbildungen das wahre Geschlecht des Insects errathen; wegen der Anzahl der Füße aber hätte es doch **Petiver** nicht zu den Wehlkäfern rechnen sollen.

Die Beschreibung und Abbildung welche ich in der lateinischen Urschrift dieser Sammlung mitgetheilt habe, ist von mir nach zweyen im Petersburgischen Naturalienkabinet vorgefundnen Insecten dieser Art verfertigt, in welchen mir die **Petiversche** Figur sogleich eben so deutlich zu erkennen war, als ich dieses Insect zu den Skorpionspinnen zu zählen keinen Zweifel fand. Allein ich wußte damals nicht, daß es auch im russischen Reich anzutreffen sey, kannte auch dessen giftige Eigenschaften nicht, weil bey den in gedachtem Kabinet aufgehobnen Skorpionspinnen dieser Gattung nicht die geringste Nachricht davon vorhanden war. Erst auf meiner durch das russische Reich gethanen Reise hatte ich Gelegenheit von dem allen nähere Nachricht einzuziehn, und auch das Insect oft genug lebendig und todt, von verschiedenem Alter und Größe zu sehn.

Es ist also nicht allein in Afrika, bis in dessen südlichste Spitze, sondern auch im wärmern Asien, wenigstens dessen westlichen Hälfte, anzutreffen. Zuerst findet man es, wie ich aus zuverlässigen Nachrichten weiß, in der Krymischen Steppe, zwischen dem Dnieper und Don, und auf der Krymischen Halbinsel selbst. Um Asof und Taganrok ist es in den Steppen so gemein, daß die seit dem letzten Kriege Rußlands mit den Türken in diese Dörter gelegte russische Besatzungen es, durch seinen öfters verübten giftigen und höchstschmerzhaften Biß, genug haben kennen lernen. In der ganzen salzigen, durren und laimhaften Steppe vom Don bis an die Wolga und das Kaspische Meer, ferner

G

zwischen

zwischen der Wolga und dem Jaik oder jetzigen Uralfluß und jenseit desselben in den Kirgissischen Steppen bis an die Bucharen und das altaysche Gebürge hin, ist unsre Skorpionspinne gleichfalls einheimisch und denen Steppenvölkern, die bey ihrer Lebensart der Gefahr vor ihnen täglich ausgesetzt sind, so bekannt als fürchterlich. Die Kalmücken pflegen es mit dem Namen **Bö-Chorchoi** (der Zaubervurm) oder **Mandschi = Bö = Chorchoi** (der gemeine Zaubervurm), auch wohl **Mandschi = Abagai** (das gemeine Großmütterchen) zu belegen. Die Kirgisen hingegen kennen es unter dem Namen **Kara-kurt-Bie**. — Allen diesen Nomaden ist dieses Insect nicht nur selbst sondern auch alle sonst unschuldige Insecten, die einige Aehnlichkeit damit haben, z. E. die in Farbe und Gestalt einem unwissenden ähnlich scheinende Maulwurfs-Grylle, die gemeine Tarantulspinne u. s. w. ein wahrer Greuel, und die Gegenden, wo dergleichen Ungeziefer sich häufiger sehen läßt, vor sie kein ruhiger und bleibender Aufenthalt. Freylich pflegen sich auf den kahlsten Salzplätzen, unfruchtbarsten Flächen und bey ausgetrockneten Pfützen, wo die Maulwurfsgrylle am liebsten wühlt und auch Tarantulspinnen gern ihre Hölen haben, auch unsre Skorpionspinnen am liebsten aufzuhalten, und jene Insecten haben mit derselben noch dieses gemein, daß sie erst gegen Abend aus ihren Hölen zu kommen und die Nacht über in Bewegung zu seyn pflegen. Folglich ist die allgemeine Furcht dieser Leute nicht ohne allen Grund. Indessen aber muß man, bey dieser Verwechslung der Arten, mit Behutsamkeit dasjenige, was die Steppenvölker von dieser Skorpionspinne erzählen, auf selbige anwenden.

Sie erzählen, z. B. daß die Schafe die Skorpionspinnen begierig und ohne von ihnen beschädigt zu werden, fressen, und pflegen an solchen Orten, wo sie Skorpionspinnen zu sehn vermeynen, oder aus vorrigger Erfahrung vermuthen, ihr Nachtlager gern mitten unter ihrer Schafheerde zu nehmen. Nun ist zwar ganz ausgemächt, daß die Schafe alle Arten von Spinnen begierig, als eine Arznei fressen; es ist auch wohl zu begreifen, daß die Skorpionspinne den Schafen am

Leibe



Leibe, wegen ihrer dicken Wolle, keinen Schaden zufügen können; und drittens hat die vorsichtige Natur diesem schädlichen Insect ein so zartes Leben gegeben, daß es von der geringsten Wunde, z. E. einem Nadelstich, sogleich ohnmächtig wird und mit kleinen Zuckungen wegstirbt. Gleichwohl scheint es mir kaum glaublich, daß ein Insect, welches mit seinen harigten Füßfüßen weit um sich und voraus zu tasten pflegt und sich gleich aufs grimmigste zur Gegenwehr setzt, wenn es einen Feind spürt, von den Schafen immer so glücklich sollte ergriffen und verschlungen werden können, ohne ihnen seine giftige Wunde anzubringen. Vermuthlich sehen die Hirtenvölker öfter Taranteln oder Maulwurfsgrillen von den Schafen ohne Schmerz fressen, und schließen daraus auf die Skorpionspinne, mit welcher sie diese Insecten vor einerley halten. Es kann aber auch seyn, daß ein im Munde angebrachter giftiger Biß den Schafen nichts schadet, weil ihr schleimiger Speichel, (eben so, wie gemeines Del nach den unten bezubringenden Beobachtungen,) hinlänglich ist, um die Kraft des Bisses zu dämpfen. Und denn muß freylich in einer Strecke, auf welcher eine Heerde Schafe steht oder getrieben wird, ein Insect, welches nicht geschwind läuft und sich, wenn es einen Feind merkt, vielmehr in Positur setzt, von den unzähligen Fußtrittten der Heerde unfehlbar getroffen und durch eine jede Quetschung zur Gegenwehr untüchtig gemacht werden.

Gewiß ist es, daß die asiatischen Nomaden sich, aus langer Erfahrung, unter einer Schafheerde vor diesem giftigen Insect vollkommen sicher glauben. Es ist auch unter den Kalmlücken eines der bekanntesten Mittel wider den Biß einer Skorpionspinne, wenn derselbe einen Finger oder andern Theil der Hand betroffen hat, daß man diesen Theil einem Schaf in den Rachen steckt oder von demselben belecken und befeuern läßt. Zwey andre Hausmittel eben dieses Volks, wider dergleichen Bisse, wovon im ersten Theil meiner Reise S. 383., bey Gelegenheit unsrer Skorpionspinne, schon Meldung geschehn ist, bestehn darinn: daß man entweder die Wunde mit der Milch einer jungen Frau, die (wie der Aberglaube will) in ihrem ersten Kindbett ist

und vor der Ehe keusch gelebt hat, bestreiche; oder, wenn dieses Mittel nicht zu bekommen, wie es denn bey den Kalmücken in Absicht der letzten Bedingung gewiß sehr selten ist, daß man „irgend ein schwarzes Thier, es sey Hund oder Schaf, oder sonst ein Vieh, lebendig aufhaue, „das warme Herz mit den Lungen herausreisse und auf die Wunde lege.“

Unter die Vorsichtsmittel sich vor dem nächtlichen Biß der Skorpionspinnen zu schützen, gehört, daß man einen noch neuen und haarigten Filz von Schaafwolle, unter seinem Lager, auf der Erde ausbreitet, oder einen aus Pferdemaßen geflochtenen, Strick, in einen geraumen Kreis, um sich her auf den Boden leget. Dieses letzte Mittel habe ich selbst zu bewähren Gelegenheit gehabt. Ich wohnte in Zarizyn, wo die Skorpionspinnen ist ziemlich häufig bis in die Festung selbst bemerkt werden, ganz auf dem Felde, in einem halbwüsten Hause, wo ich zweymahl dieses Ungeziefer lebendig zu sehn Gelegenheit bekam. Einmahl legte ich einen Haarstrick auf einen Tisch im Kreis, und ließ die mit einer Insectenzange gefangene Skorpionspinne innerhalb des Kreises laufen. So oft das Insect mit den Fühlarmen an die hervorstehenden Haare des Stricks stieß, stuzte es zurück und lief einen andern Weg. Vermuthlich verursachten ihm diese Haare eine Empfindung, als ob es einem Insect von seinem Geschlecht begegnete, dem es auszuweichen sucht. Vermuthlich hält auch ein ausgebreiteter Filz nur vermöge seiner Haarigkeit, die Skorpionspinne ab; nicht weil ihnen der Geruch der Schaafwolle etwan fürchterlich seyn sollte, wie die Kalmücken gern vorgehen \*).

Aus dem obigen ist schon bekannt, was für Gegenden der südlichen Steppen der liebste Aufenthalt unsrer Skorpionspinnen sind. Ich muß aber erinnern, daß sie nicht über den 50sten bis 51sten Grad der Breite gefunden werden. Südwärts hat ihnen die Natur vermuthlich keine Schranken gesetzt, da sie über ganz Afrika, bis an das südliche Vorgebürge gekommen sind. Vielleicht ist auch eben diese Gattung, dasjenige

\*) S. des jüngern Gmelins Reise durch Rußland 3ter Theil S. 484. wo auch eine Abbildung der Skorpionspinne auf der 53ten Platte mitgetheilt worden ist.

jenige giftige Insect der Libyschen Wüste, dessen *Shaw* in seiner levantischen Reise (1 Theil S. 335. der franz. Uebersetzung) unter dem Namen *Boola-Kaz* (oder *Bula-Kas*) Erwähnung thut, und welches er mit dem *Nhar* des *Helianus* (Thiergesch. 3ten Buchs, 136 Cap.) vor einerley hält. Ostwärts hingegen haben sich diese Skorpionspinnen muthmaßlich über das altaische Gebürge und den Irtysh noch nicht ausgebreitet; wenigstens habe ich sie in Sibirien nirgend angetroffen, auch bey den dortigen Völkern keine Nachricht davon erhalten können; und alte Soongarische Kalmücken, die in ihrem alten Vaterlande ziemlich weit südlich gewesen waren, haben mir bezeugt, daß dieses Insect bey ihnen nicht zu finden gewesen sey.

Es geschieht nur zufällig, daß Menschen von dieser Skorpionspinne gebissen werden, wenn man ihr nehmlich von ohngefähr zu nahe kommt, oder wenn sie auf dem Nachtlager kriecht, sich in den Kleidern verkrochen hat, u. s. w. und dann gedrückt oder sonst gereizt wird. Wann man sie eingesperrt hat und also reizt, so kann man an der Wuth und Unerfrohenheit, womit sie auf alles los geht, Wunder sehn. Sie erregt alsdenn durch das Aneinanderreiben ihrer Fangscheeren eine Art von Gezwitscher und ist in lauter heftigen Bewegungen. Alle Spinnen und andre weiche Insecten, die man ihr giebt, werden augenblicklich mit diesen Scheeren zerfleischt und theils verzehrt. Setzt man aber einen harten Käfer zu ihr, so läßt sie zwar alle ihre Wuth, aber ohne Wirkung, an ihm aus und stirbt endlich wie von Entkräftung. Wann man sie auf der Steppe kriechen sieht, so hält sie ihre vier vordersten, klauenlosen Füßfüße beständig halbaufgerichtet voraus und bewegt sie hin und her. Sobald sie auf etwas stößt, was ihr zum Raube dienen kann, schießt sie mit Heftigkeit darauf zu und schlägt jene Scheeren, welche sie am Kopf hat, ein. Sonst kriecht sie ziemlich langsam, und niemahls ehr, als nahe vor oder nach dem Untergang der Sonne; in Häusern und Kellern aber, wo sie sich gern einschleicht, auch wohl bey Tage. In den Steppen scheint sie sich durch den Schein von Feuer und Licht anlocken zu lassen; deßwegen findet sie sich gern bey Karava-

G 3

nen

nen ein. Ich selbst habe sie auf meiner Steppenreise (1773.) einmahl in meinem Zelt an den Kleidern bemerkt, und meine Begleitung hat deren einige getödtet, ehe sie Schaden thun konnten. Am häufigsten schienen sie in und nahe bey den Sandhügeln Naryn zu seyn, welche das Mittel der Wüste zwischen der Wolga und dem Jait einnehmen. Noch viel häufiger, gefährlicher und größer sind sie in der ganzen Kummanischen Steppe an der Sarpa hinauf, um den Kumafluß, und am Terék, bis an den Fuß des Caucasischen Gebürges, über welchen hinaus südwärts, in den nächsten Persischen Provinzen um das Kaspische Meer, ebenfalls eine große Menge dieses gefährlichen Ungeziefers anzutreffen seyn muß; wie aus des Olearius und Bells Reisen <sup>\*</sup>), in gleichen aus Smelins Zeugniß (an obangeführten Ort) erhellet.

In dem Augenblick, da dieses Insect seinen giftigen Biß thut, empfinden die Menschen einen über alle maßen heftigen Schmerz, den mir einige mit einer glühenden Nadel verglichen haben. Ein schlafender Mensch wird davon, oft mit lautem Schreyen erweckt, und empfindliche Personen fallen in eine Art von kurzer Ohnmacht. Ich will hier einige Beobachtungen über die Wirkksamkeit dieses Bisses und die unfehlbaren Kräfte des Oels, in Verhütung der daraus entstehenden bösen Folgen, mittheilen, so wie mir solche von meinem alten Freunde, dem fleißigen Hrn. D. Bier, welcher auf der Herrnhutischen Kolonie Sarepta an der Wolga als Arzt bestellt ist, schriftlich sind mitgetheilt worden.

„Den 12ten August 1771 hatte sich in einer unterirdischen Wohnung (Semljanka) bey Sarepta <sup>\*\*</sup>) eine Skorpionspinne zur Nachtzeit in die Beinkleider eines jungen russischen Arbeitsmanns gesetzt, und  
da

<sup>\*</sup>) Adam Olearii Moskow. und Persische Reisebeschr. (Schleswig 1656. fol.) S. 496. J. Bell voyage de Russie vol. 3. p. 53. Bey allen beyden ist gar kein Zweifel, daß nicht unter dem Entwurf der Perser unsre Skorpionspinne eigentlich verstanden werden müsse, obgleich diesen Reisenden vielleicht die Tarantul, als das giftige Ungeziefer, gezeigt worden ist.

<sup>\*\*</sup>) In den südlichen, bürren Gegenden, wo wenig Regen fällt, ist es sonderlich unter den russischen Arbeitsleuten, Fischern, Soldaten u. d. gl. sehr gewöhnlich, sich in einem





da er solche wieder anzog, wurde er von derselben sehr schmerzhaft in seinen Schenkel gebissen. Erst nach dreyßig Stunden suchte er, wegen der darauf entstandnen Zufälle bey Hrn. D. Bier Hilfe. Dieser fand an der gebissenen Stelle einen stark entzündeten Geschwulst, welcher ziemlich erhaben und vier bis fünf Zoll im Durchschnit hatte. Der Puls war voll und geschwind, die Augen erhist; der Patient klagte über Durst, Beängstigung, Unruh, Kopfschmerzen und ein brennendes Reißen im leidenden und aufgeschwollenen Theil. — Es wurde an der gebissenen Stelle gleich etwas mit Kampher gesättigtes Baumöl warm eingerieben, der Geschwulst gut scarificirt, mit dem Del nochmahls bestrichen und mit einem Diachylonpflaster bedeckt, am Arm Ader gelassen und von einer aus Weinessig, Zucker und Kampher bestehenden Mixtur alle zwey Stunden ein Eßlöffel voll gegeben; wobey das Bestreichen der kranken Stelle mit dem Del alle drey Stunden wiederholt wurde. Auf den Gebrauch dieser Mittel ließen alle angezeigte Zufälle merklich nach, und der Kranke befand sich nach drey mahl 24 Stunden wieder hergestellt. — Nach vierzehn Tagen ward er in derselben Schlafstelle wieder am Fuß von einer solchen Skorpionspinne gebissen, und wurde dadurch alsbald von den Schmerzen befreyt, spürte auch keine weitere Beschwerden.“

„Den 30ten Julius 1773. ward eine Frau von 35. Jahren in dem bey Sarepta angelegten, kleinen teutschen Dörfchen Schönbrunn, ohnfehlbar auch von einer solchen Skorpionspinne, die Abends auf ihrem Bett herumkriechen mochte, an der innern Seite des Handgelenks gebissen, daß es ihr vorkam, als ob eine Nadel ihr bis in den Knochen gestochen würde. Weil sie aber die Gefahr nicht kannte und müde war, so schief sie zwar ruhig ein, wurde aber, nach einer Stunde, von einem den Arm einnehmenden und betäubenden Schmerz ermuntert, und bekam bald darauf einen starken Frost, welcher eine halbe Stunde dauerte

einem steilen Ufer, oder abhängigen Ort, einen kleinen Wohnkeller auszugraben, mit einigen Pfählen und Korbwerk oder Planken zu befestigen und oben wieder mit der laimigten Erde zu beschütten. In diesen Kellern bemerkt man die Skorpionspinnen sowohl, als Taranteln gar nicht selten.

Dauerte und sich mit einem häufigen Durchfall endigte. Sie suchte demnach, sieben Stunden nach erhaltenem Biß, die Hülfe des Arztes. Man fand an der gebissenen Stelle die wie von Nadelstichen zurückgebliebne rothe Puncte und eine ziemlich erhabne, drey Zoll im Durchschnit breite, schmerzhaft Geschwulst. Die Finger der Hand, welche ganz wie betäubet war, konnte die Patientinn nicht bewegen. Der Puls war weich, aber wohl um zehn Schläge in der Minute schneller, wie gewöhnlich. Ihre übrige Gemüths- und Leibes-Umstände waren nicht merklich verändert; die verwundete Stelle aber war so sehr empfindlich, daß sie, bey deren leichter Berührung und angebrachtem feichten Auftrigen, ohnmächtig ward. Der Geschwulst wurde, nach einer kleinen Scarification mit Nußöl, darin etwas Kampher aufgelöst war, bestrichen und mit einem weichen Leder bedeckt, von obgedachter Kamphermixtur aber ein Eßlöffel voll gereicht, und beydes alle drey Stunden, bis zur Besserung, wiederholt. Gleich nach dem ersten Delanstrich konnte die Patientinn den Mittel- und Zeigefinger wieder bewegen und nach 24 Stunden die Hand ohne Schmerzen brauchen. Der Durchfall aber hielt drey Etmahle an, und als er nachließ, fand sich ein Ausschlag am Munde ein, worauf sich die Frau wieder ganz gesund befand“.

Noch wurde im Frühling, vor meiner Abreise von Sarizyn, im dasigen Commendantenhanse ein Officier, welcher eine an der Wand kriechende Skorpionspinne herzhast greifen und zum Fenster hinaus werfen wollte, dergestalt von ihr gebissen, daß er von der Heftigkeit des Schmerzes fast ohnmächtig zurück fiel. Weil man aber gleich auf frischer That Baumöl einreiben ließ und damit fortfuhr, so hatte es für ihn keine weitere Folgen.

Wegen Aehnlichkeit des Zufalls will ich noch folgende Nachricht beyfügen, die mir obgedachter Herr D. Bier unterm 5ten December 1774. nach St. Petersburg überschrieb, und zugleich meldete, daß er auch selbigen Sommer von verschiedenen Kalmücken, denen er das Nuß-Öel bey giftigen Bissen angerathen, dessen gehabte gute Wirkungen

gegen

gegen den Biß unsrer Skorpionspinnen zu erfahren Gelegenheit gehabt. Der Fall den ich aus dessen Briefe hier noch erzählen will, ist folgender: „Im Julius kam ein achtzehnjähriger Zarizynscher Kaufmann, der Handels wegen unter den Kalmycken gewesen war, achtzig Werste her aus der Steppe gejagt, um Hülfe zu suchen. Er hatte mit bloßen Füßen im Grase gestanden und bekam auf dem großen Zehen einen so schmerzhaften Stich, daß er die Gegenwart einer Schlange vermuthete, die sich doch bey'm Nachsuchen nirgend fand; er sahe nur auf dem großen Zehen einen wie mit einer Nadel gestochnen Punct, welcher frisch blutete. Dieser blieb sehr schmerzhaft und der ganze Fuß fieng an überaus stark zu geschwellen. Er band ihn daher (nach einer gewöhnlichen Vorsicht unter den gemeinen Leuten) über dem Geschwulst, warf sich auf sein Pferd und kam mit drey abgewechselten Pferden, vier Stunden nach dem Stich, sehr erhist nach Sarepta. Herr D. Bier fand auf dem Zehen einen, wie mit einer großen Nadel gestochnen Punct; dieser war mit durchsichtigen weißen Blasen umgeben und der Fuß bis zur Wade sehr schmerzhaft aufgeschwollen. Die Embrocationen mit warmen Baumöl, nachdem die Blasen und die Haut etwas aufgerißt worden, nahmen den Geschwulst bald weg, und brachten den jungen Menschen in wenig Tagen wieder zu rechte.“ — Man kann hier keinen Skorpionstich vermuthen, weil diese in den Astrachanischen Steppen, wo sie auch nur höchst selten sind, so klein fallen, daß sie die Haut nicht durchzuhauen vermögen. Der Biß konnte auch nicht von einer Skorpionspinne seyn, weil selbige die Spuren ihrer Zangen und also mehr als eine Wunde auf der Haut zu hinterlassen pflegt. Es ist hier entweder ein besondres, uns noch nicht bekanntes Erdinsect; oder der Stich irgend einer großen Bastardwespe (Sphex) die überaus schmerzhaft und schädlich verwunden, und sich gern an der Erde, wo sie ihre Nester machen, aufhalten, die Ursach solcher Zufälle gewesen.

Aber ich komme wieder auf unsre Skorpionspinne zurück. — Bey Tage verbirgt sich dieselbe einsam in Erdrüben oder in kleinen Hölen, die von andern Insecten ausgegraben sind. Dieser Schutz ist ihr um

so viel nöthiger, da sie einen überaus weichlichen Hinterleib hat, und also von allerley kleinen Raubwespen die auf den Steppen herum schwärmen und von Vögeln gar bald ausgerottet werden würde. Die schwächliche Vertheidigungs-Verfassung eines so schädlichen und gefährlichen Ungeziefers gehört sowohl, als dessen oben schon erwähnte Zärtlichkeit, unter die leuchtenden Proben der weisen Vorsehung in der Natur. Es hat aber auch noch nächtliche Feinde die gut geharnischt und eben so raubfüchtig sind. Gemeinlich findet man nehmlich in eben den Gegenden der Steppe, wo die Skorpionspinne häufig ist, eine große Art schwarzer Raubkäfer\*) und ungeheure Hundertfüße (Scolopendra mortinis) die auf sie und andre Insecten Jagd machen und (sonderlich der Käfer) den Skorpionspinnen vollkommen gewachsen sind. Ohne diese Feinde würden sich die Skorpionspinnen vielleicht dergestalt vermehren, daß kein Mensch und wenig Thiere auf den Steppen vor ihrem Biß sicher wandeln könnten. Denn ich habe die Mütterchen im Junius mit Eiern ganz angefüllt gefunden, deren Zahl ich auf einige Hundert schätzen konnte; und im August habe ich schon ziemlich erwachsne Jungen gesehn; so daß sie vermuthlich in Jahresfrist zu ihrer Vollkommenheit gelangen. In gewissen Gegenden kann die geringe Anzahl solcher feindlichen Insecten, mit andern günstigen Umständen vereint, eine außerordentliche Vermehrung der Skorpionspinnen bewürken; da es denn nicht unglaublich ist, daß sie Einwohnern einer Stadt, durch die tägliche Gefahr, den Aufenthalt verbittern und durch Verlegung der Wohnungen eine Stadt wüst machen könnten; wie dieses von der am Rumafluß sonst florirenden tatarischen Stadt Madshary, von welcher noch die merckwürdigen Ruinen zu sehen sind, eine alte Sage bezeuget. — Etwas ähnliches liefert man bey dem Aelian (Thiergesch. 7ten Buchs, 40 Cap.) von einer Art Skorpionspinne, welche er mit dem Namen Tetragnathon bezeichnet, und vielleicht eben unsre Skorpion-

Spinnen

\*) Ich habe eine kurze Beschreibung davon im dritten Theil meiner Reise (Anb. S. 707. Num. 52.) unter dem Namen: Carabus bucida, gegeben; und nun finde ich ihn auch in Forsters Centuria Insectorum (London 1771.) S. 61. unter der Aufschrift: Tenebrio huparius, aus dem südl. Spanien beschrieben.



Spinnen darunter versteht, denen man, wegen ihrer beyden doppelten Zangen, diesen Beynamen ganz paßlich zueignen kann. Er erzählt daselbst von einer wüsten Stelle am See Arrhatan in Indien, wo vormals eine Stadt gestanden, deren Einwohner durch die starke Vermehrung der Skorpionen und gedachter Skorpionspinnen endlich genöthigt worden ihren alten Siz zu verlassen.

Ob unsre Skorpionspinne auch, wie die Tarantul im südwestlichen Theil von Europa, z. B. Italien und Spanien zu finden sey, wird uns vielleicht dereinst durch dortige Beobachter bekannt werden. Mir kömmt es wahrscheinlich vor, daß sie auch dort an manchem giftigen Biß, den man andern Arten von Ungeziefer zuschreibt, Schuld seyn mag und sich vielleicht durch ihre unansehnliche Farbe und Seltenheit in diesen Gegenden bisher unbekannt erhalten hat. Ich glaube auch daß diejenigen giftigen Bisse, welche wendenden Thieren, nach dem Aegineta und andern ältern Schriftstellern, durch die Spizmäuse sollten angebracht werden, vielmehr gemeiniglich von unsern Skorpionspinnen herrührten. Wenigstens sind die Zufälle, welche dem Biß der Spizmauß vor Alters zugeschrieben wurden, denenjenigen völlig gleich, die, nach Bemerkung der Kalmücken und Kirgisen, bey Kamelen auf den Biß der Skorpionspinne erfolgen sollen, und diesen so großen Thieren, welche im Frühling, nach Abfall der Wolle, mit ihrer kahlen Haut gedachtem Biß am meisten ausgesetzt sind, gemeiniglich das Leben kosten.

Aus der Beschreibung wird man ersehen, daß diese Gattung unter allen Skorpionspinnen die größte und stärkste Gebißzangen hat. Vermuthlich ist in selbigen, oder doch an der weichen Grundlage, worauf selbige sitzen, das Giftbehältniß befindlich, womit diese Insecten schaden. An den Spizen der Gebißzangen habe ich keine solche Giftöffnung finden können, wie der Skorpionstachel, der Bipernzahn und die Fangklauen der Spinnen haben. Es scheinen mir aber dergleichen in dem Winkel, zwischen den beyden Spizen vorhanden zu seyn, von wo das Gift längst der zwischen den Zähnen der Zange befindlichen kleinen Rinne



nach der Spitze fließen und sich also während des Bisses in die Wunde ergießen könnte. Außer diesen Krebscheerenförmigen Gebißzangen, der Zahl derer Füße und der Beschaffenheit der vier vordersten, welche ohne Klauen sind und zum voraustrasten allein dienen, hat diese Gattung mit den Spinnen oder Milben einige Ähnlichkeit. Die kleinen Theile an den untersten Gelenken der hintersten Füße lassen sich dagegen füglich mit den Kammsförmigen Theilen an den Hinterfüßen der Skorpionen vergleichen \*). Ich hatte, als ich die lateinische Beschreibung aufsetzte, aus dem Ansehn des Insects auf dessen Giftigkeit geschlossen, und man sieht aus dem, was ich ist davon erzählt habe, daß ich in dieser Muthmaßung nicht unglücklich gewesen bin. Auch der Unterschied zwischen dem Männchen und Weibchen dieser Skorpionspinne ist damals richtig angegeben worden. **Be-**

\*) Man erlaube mir bey dieser Gelegenheit zu erinnern, daß die Anzahl der Zähne an diesen Kammsförmigen Theilen der Skorpionen eben so unbestimmt zu seyn pflegt, als an den zweyschaligten Muscheln die Striche. Und doch hat Herr von Linné es einführen wollen, diese kleine Theile zu zählen und ihre Zahl sogar zu Kennzeichen der Gattungen aufgestellt. Noch eher ist das genaue Zählen der Sprossen an den Flossfedern der Fische zu vertheidigen, sonderlich bey solchen Geschlechtern, deren Gattungen sonst fast keine mit Worten auszudrückende und recht in die Augen fallende Unterschieds-Kennzeichen aben. Denn ist gleich einige Unbeständigkeit auch in der Zahl dieser Theile bemerklich, so ist selbige doch weder so allgemein, noch so stark, daß man nicht die Gattungen dadurch ziemlich unterscheiden könnte. Hingegen halte ich viel weniger auf die Zahl der Ringschuppen bey Schlangen, und der urchen bey zweyschaligen Conchylien; ja ich halte die Mühe, welche man sich in Zählung dieser Kleinigkeiten, nach der eingeführten Linnäischen Mode, geben muß, fast für verloren; um so mehr, da bey den Schlangen die Bildung des Kopfs, die Proportion des Schwanzes, und die ziemlich beständige Zeichnung und Eintheilung der Farben hinlängliche Kennzeichen zu Bestimmung aller zahlreichen Gattungen darbietet. — Um hier von der Unzuverlässigkeit der Kammszähne bey Skorpionen ein Beyspiel zu geben, mag die Wahl den großen afrikanischen Skorpion treffen. Unter mehr als vierzehn dieser Skorpionen, die ich auf einmal im Petersburgischen Naturalienkabinet vergleichen konnte, hatten nur vier an jeden der Kämme zwölf Zähne; einer hatte zur rechten 11, zur linken 12; einer zur rechten 12, zur linken 13; dreizeh an beyden Kämmen 13, einer zur rechten 13, zur linken 14; einer an beyden Kämmen 14; und ein anderer 15; noch einer zur rechten 15, zur linken 13, und einer zur linken 15, zur rechten 16; ja an einem der doch nicht von den allergrößten war, zählte ich zur rechten 18, zur linken 17 Zähne. Welche von diesen Zahlen soll nun als das Kennzeichen der Gattung angegeben werden? Herr von Linné giebt seinem Scorpio ater 13 Zähne an den Kämmen.

## Beschreibung der milbenförmigen Skorpionspinne.

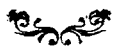
Platte 3. Fig. 7. 8. 9.

Ihre äußerste Größe mag etwan dem halben Mittelfinger gleichkommen. Das ganze Insect ist weichlich, gräßlich anzusehn und ganz fein behaart.

Das Bruststück ist vorwärts am dicksten, abgestutzt, und mit einer härtern Schale, als der ganze übrige Körper, versehen; nach hinten fällt es geschwind ab und hat als eine Fortsetzung zwey weiche Ringe oder Einschnitte. Die Schale, welche das Bruststück oben bedeckt, ist halb eyrund, nach vorn erhaben und durch eine Tiefung in die Länge getheilt, gelbbraun von Farbe und von liegenden kurzen Härchen wie sammetartig. In der Mitte des vordern Randes sieht man an selbigen einen behaarten, überzwerch breiten, dunkelbraunen Knopf mit zwey schwarzen Augenpuncten auf den Ecken, beym Weibchen; bey Männchen aber stehn die erhabnen Augenpuncte auf keiner besondern Erhöhung, aber dicht aneinander.

Die Gebißzangen sind krebscheerenförmig, groß und bauchigt, ganz hartschalig, aber auf fleischigten Theilen unter dem Rande des Brustschildes ziemlich beweglich befestigt. Ihre obere Spitze ist unbeweglich und etwas kürzer; die untere läßt sich weit auffperren. Beyde sind gegeneinander mit überaus scharfen Spitzen gekrümmt und am Rande mit starken Zähnen bewafnet, die, gleich den Spitzen, dunkelbraun und hart sind. Die bewegliche Klaue hat stärkere Zähne, zwey große und einen kleinen dazwischen; die andre Spitze hat viel mehrere, gegen das Heft zu in zwey Reihen gesetzt, zwischen welchen die Klaue eingreift (fig. A B.)

Zwischen diesen Gebißzangen besteht der Mund aus einer hornartigen, senkrecht platten und etwas gekrümmten Scheide, welche unten nach der Länge gefurcht, an der Spitze aber gespalten ist. Unten sitzen



auf derselben noch zwey weiße, weiche Fühlspitzen, die aus einem dicken und einem dünnen Gelenk bestehen und den Freßspitzen der Milben zu vergleichen sind (fig. A.).

Von den zehn bräunlichgelben ziemlich zartschaligen Füßen sind drey Paar unter dem Bruststück selbst, und die zwey übrigen unter den hinten ansitzenden zwey weichen Ringen befestigt. Alle diese Füße sind mit weichen Milchhaaren zart bedeckt und noch überdem mit einigen zerstreuten, weißlichen, langen Borsthaaren besetzt.

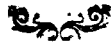
Das **vorderste Paar** sind große Fühlarme, welche etwas dicker, als die übrigen Füße, mit langen Borsten besetzt und so lang als das vierte Paar sind. Außer dem Grundgelenk, bestehen sie aus drey gleichlangen, geraden Gliedern, und einer weichen, stumpfen Spitze, die fast wie eine Fingerspitze gestaltet ist (fig. 8. c.). Die Grundstücke, worauf diese Arme sitzen, sind jedes, unter den Gebißzangen in einen zusammengedrückten Kegelfortsatz verlängert, den das Weibchen am stärksten hat.

Das **zweite Paar**, welches eigentlich die Fühlfüße der andern Skorpionsspinnen vorstellt, ist am allerdünnsten und viel kürzer, als das erste, übrigens aber selbigen ganz ähnlich, auffer daß sie zwey Grundgelenke und am Ende noch ein Glied mehr haben, dessen Spitze ebenfalls stumpf ist.

Unter den sechs zum kriechen dienenden Füßen ist das erste Paar unter allen das kürzeste, und hat an der Spitze aller Gelenke Stachelborsten, die am zweyten Paar geringer sind, am hintersten aber, welches wieder viel lange Borsten an sich hat, ganz fehlen. Diese Füße bestehen, auffer dem Schenkel und der Schiene, aus vier Fußgelenken und einem stumpfen Schwämmchen, über welchem zwey zarte Klauen stehn (fig. 8. c.). Ihre Grundstücke stehn unten Paarweise aneinander (fig. 8. 9.) und daran folgen noch drey Grundgelenke. An den Hinterfüßen bemerkt man fünf kleine, auf einem kurzen Stiel oder Faden sitzende Blättchen, deren zwey am Grundstück, zwey am nächsten Grundgelenk und eins am folgenden, stehn (fig. 8. d. 9.).

Der





Der Hinterleib ist länglich, nach hinten zu dicker und stumpf geendigt, ganz weichhäutig und kahl, von Farbe schmutzig gelblichgrau. Es hat neun Ringeinschnitte, die hinten immer schmaler fallen, und noch ein stumpfes Ende, woran die Afterwarze deutlich zu sehen ist.

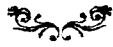
Beym Weibchen ist die erste untere Bauchschuppe (fig. 9.) eingesehritten und im Einschnitt ist ein Höhlchen, in welchem ich doch keine Oefnung habe bemerken können; die zwey folgenden Abschnitte sind durch eine Mittelfurche getheilt, welche am Rande eines jeden Abschnitts sich in ein Wärzchen endigt.

Beym Männchen ist die erste Schuppe unterwärts nur ein wenig ausgekerbt und keine Höhle zu finden; statt der Wärzchen aber, die am Rande der folgenden beyden Abschnitte des Weibchens in der Mitte stehn, sieht man hier zwey kleine, am Rande gezähnte Schuppen, unter welchen eine zweywarzige Oefnung in die Augen fällt, in welche man mit Mühe eine Borste einbringen kann (fig. 8.).

Die Länge eines ausgewachsenen Männchens beträgt 1." 6."<sup>'''</sup>, der Hinterleib 9 $\frac{1}{2}$ ."<sup>'''</sup>, das Brustschild 2 $\frac{1}{2}$ ."<sup>'''</sup>, die Gebißzangen 4."<sup>'''</sup>, die Füßlarne 1."<sup>'''</sup>, die Hinterbeine 1." 3."<sup>'''</sup>.

Ein Weibchen maß 2." 1."<sup>'''</sup>, dessen Hinterleib 1."<sup>'''</sup>, das Brustschild 3 $\frac{1}{2}$ ."<sup>'''</sup>, die Füßlarne 1." 4."<sup>'''</sup>, die Hinterfüße 1." 10."<sup>'''</sup>

Im Unterleibe habe ich nichts als einen mit vielen zweigigt zertheilten bräunlichen Zotten umgebenen, dünnhäutigen Darm gefunden, der am After ein Säckchen bildet, das mit einer schneeweißen, wie geschabte Kreide aussehenden Unrathsmaterie reichlich ausgefüllt war, die aber mit sauern Dingen nicht brauset.



Die

## goldstreifige amerikanische Nieldlauß.

(Acarus aureolatus)

**D**iese artige, Südamerikanische Milbe gleicht ihrer platten Gestalt und harten Haut nach unsrer inländischen Nieldlaus ehe sie sich voll gesogen hat, und derjenigen Gattung, welche Skopoli (*Entomol. Carniol. p. 390.*) unter dem Namen *Acarus nepæformis* beschrieben hat, und die ich selbst, als die größte, unter allen teutschen Milben, auf dem Vorharz bey Göttingen, unter Steinen, fast ohne Bewegung sitzend einige mahl angetroffen habe. Vermuthlich saugt sich diese Gattung an Thieren fest und wird dann groß.

Beschreibung  
der goldstreifigen Nieldlauß.

Platte 3. Fig. 10.

**D**er Körper ist ganz platt, hart und glatt, eyrund, nach vorn gespitzer; unten hat er in der Mitte eine Warze, wie einen Nabel, auf einer rund erhabnen Fläche, und ist am Rande herum durch eine Furche gesäumt, der Saum aber am Hintertheil wie in zehn Wärzchen zertheilt. Uebrigens sieht man auch feine eingegrabne Punkte, die nach vorn zu häufiger sind.

Der kleine Kopf ist mit einem cylindrischen, abgestumpften, schräg wie eine Feile rauch gemachten Schnabel versehen, an welchen auf jeder Seite eine kurze, dicke, zweigliedrige, stumpfe Fühlswitze sich wie eine Scheide, anlegt; diese Fühlspitzen sind etwas länger als der Schnabel und an der innern Seite ausgehöhlt. Die



Die acht Füße stehen auf jeder Seite in einer Reihe nahe am Rande nebeneinander, sind bräunlich und haben in den Gelenkfugen weiße Haut. Die vordern und hintersten sind die längsten, und alle bestehn aus fünf Gliedern und einer sehr kleinen Fangklaue zum halten.

Zwischen dem zweiten Paar Füße ist an der untern Seite ein kleiner Hügel; und oben hinter dem Kopf zwey geringe, ganz flache Einschnitte zu bemerken.

Die Farbe des Insect's ist olivenbraun, und vom Kopf laufen zwey goldgrünliche gewellte Binden bis zur Hälfte des Rückens; auch ist ein ähnlicher, vierspaltiger Fleck über dem Hinterleib zu sehen.

Die  
hochrothe amerikanische Erdmilbe.  
(*Acarus araneodes.*)

**M**an erhält dieses Insect häufig von Surinam, und es hat mit unsrer europäischen, zinnoberrothen Erdmilbe eine große Aehnlichkeit, so daß man es kaum anders, als durch seine ansehnliche Größe, unterscheiden kann. Herr von Linné scheint es auch bloß für eine Spielart der obgedachten inländischen Milbe (*Acarus holosericeus* Syst. nat. ed. XII. p. 1025. sp. 22.) gehalten zu haben, weil er von dieser Gattung sagt, daß sie auch in Amerika gefunden wird. Allein ich habe beyde genau verglichen, und finde sie zwar ungemein ähnliche, aber doch im Grunde verschiedene Gattungen.

Den lateinischen Zunamen (*araneodes*) habe ich der amerikanischen Erdmilbe wegen ihrer großen Fühlspitzen gegeben. Gronov nennet sie im 2ten Theil seines *Zoophylacii* S. 218. Num 943. „*Ara-  
nea hirsutissima coccinea, abdomine ovato, pedibus brevibus.*“

## Beschreibung der hochrothen, amerikanischen Erdmilbe.

Platte 3. Fig. II.

Sie wird so groß, wie ein Saame vom Wunderbaum. Der Körper hat die Gestalt eines kurzen Eies, welches vorne am Rücken am meisten aufgeworfen ist. Er wird durch viele Grübchen und Unebenheiten hökrig und ist überall wie ein feiner Sammet anzusehn.

Der Kopf ist ganz kurz, mit einem kleinen, gekrümmten, spitzigen Schnabel versehen. Die Fühlspitzen sind, wie bey Spinnen, groß, viergliedrig und abwärts gekrümmt; das unterste Glied derselben ist größer, und das dritte bildet eine klauenförmige Spitze, unter welcher das vierte, stumpfspitzige befestigt ist.

Die Füße stehn unter der Mitte des Bauchs auf jeder Seite in Paaren beyeinander; sie sind ziemlich dick, minder sammetrauh, als der Leib und aus fünf Gelenken gegliedert. Die vordersten sind länger und dünner, und scheinen statt der Fühler zu dienen; alle aber sind am äußersten Gelenk stumpf, mit zwey ganz kleinen Klauen und einem Spitzchen in der Mitten versehen.

Die Farbe des Insects ist vortreflich zinnoberroth; in Weingeist wird es ganz weiß, die Beine aber gelblich. Die zwey äußersten Glieder an den vordern und an den übrigen Füßen das vorletzte Gelenk, nebst einem Theil der beyden nächsten, haben auswendig eine purpurbraune Farbe, die auch im Weingeist nicht verbleicht.



Die  
**größte amerikanische Nietlaus.**  
 (Acarus grossus.)

**D**iese Gattung ist von der Linnéischen Elephantenzäcke (Acarus elephantinus) verschieden und plagt die Thiere in Südamerika. Man erhält ihn oft aus Surinam, theils an Leguans, Crocodillen und andern Landeidechsen fest sitzend, theils einzeln und von verschiedner Größe. Ich habe ihn von daher unter dem Namen Karpata-Laus erhalten, dessen Gelegenheit und Bedeutung ich nicht weiß. Ich habe ihn nicht anders, als vollgesaugt, gesehn, und weiß also nicht, wie er im natürlichen Zustand gebildet seyn mag. Vermuthlich ist er eben so platt, wie unsre inländische Nietlaus, wenn sie noch im Frühling im langen Grase und trocknen Buschwerk herumläuft, oder an den Spitzen des trocknen Niets und der Halme auf der Lauer sitzt, sich nur mit den zwey Hinterfüßen fest hält und die übrigen sechs in die Luft ausgestreckt hält, um sich an das erste vorbegehende Thier anzuhängen und in die Haut zu bohren.

**B e s c h r e i b u n g**  
**der großen, amerikanischen Nietlaus.**

Platte 3. Fig. 12.

**M**an findet sie so groß, als eine gute Bohne aufgetrieben, in der Gestalt unsrer gemeinen Hundezäcke oder des Wunderbaumsaamens, nach hinten zu etwas niedergequerscht.

Der Leib ist glatt aufgetrieben, olivenbraun; durch ein Vergrößerungsglas sieht man auf der Haut feine Furchen, wie auf der hohlen



Hand oder Sohle eines Menschen. Zwen Tiefungen laufen vom Halschild nach der Länge, und nach hinten zu sind deren drey merklich, zwischen welchen zwey Grübchen befindlich sind. Unten sieht man eben diese Tiefungen, aber die mittlere ist kürzer, und die Grübchen größer.

Der Kopf ist sehr klein, mit einem cylindrischen Schnabel, an welchem zwey stumpfe Füßspitzen von eben i Länge sitzen. Gleich hinter dem Kopf sieht man ein schwarzliches, herzförmiges Schildchen, mit zwey eingedrücktten Streichen nach der Länge, und einigem Goldglanz an den Ecken.

Die acht Füße sind klein, füngliedrig, gelbbraun, an der Spitze mit einfachen Klauen; sie sitzen in gleichem Abstand voneinander, außer daß das hintere Paar etwas näher steht.

---

---

Die  
**rothe Nietlaus mit schwarzem  
Schildchen.**  
(*Acarus cardinalis.*)

**D**ieses Insect könnte wohl nur in der Farbe, von der bey *Frisk* (*Insectenbeschr. 2ter Theil, S. 41. Pl. 19.*) beschriebnen *Hundslaus* verschieden seyn, welche *Rajus* und *Linne* ganz recht von der größern *Nietlaus* (*Reduvius*), unter dem Namen *Ricinus* unterschieden haben. Ich weiß nunmehr aus der Erfahrung, daß wenn die hier beschriebne Art, welche in ihrem natürlichen Zustand einen hochrothen Körper hat, sich bey Menschen oder Thieren in die Haut setzt, die Haut erst gelbröthlich, und endlich, durch die Ausdehnung, gelblich weiß wird. Und in diesem Zustand hat sie *Frisk* und *andre*, niemand aber in ihrer natürlichen Beschaffenheit gesehn. In *Europa* bekömmnt man



man sie in der Wildniß nicht oft zu sehn, und deswegen kam sie mir, als ich sie im Haagschen Busch fand, als etwas seltnes und besonderes vor. Ich habe sie aber seitdem in den trocknen Steppen des südlichen Rußlands und eines Theils von Sibirien, am meisten aber um die Wolga und an den Uralischen Vorgebürgen, wo kleines Gestrippe ist, zu meinem Verdruß oft nur gar zu häufig gesehn, und aus den Kleidern, ja aus der Haut ausklauben müssen. Sie ist jedoch nicht so allgemein, als die große Nietlaus, deren Frühlingsposten ich vorhin berührt habe, und die im natürlichen Zustande platt, uneben und braun ist. Sie läuft schneller, und man sieht sie nicht so am Grase lauern. Uebrigens sind sie beyde zu einer Zeit am häufigsten, nemlich sobald der Schnee weg ist, und die Sonne warm scheint, im April, und auch noch im May. Später sieht man wenige mehr laufen, weil sie sich alsdenn schon bey allerley Thieren, selbst Vögel, Eidechsen und Schlangen nicht ausgenommen, einquartiert haben.

### Beschreibung der kleinen rothen Nietlaus.

**W**enn sie im Frühling noch leer und hungrig herum läuft, ist sie wie eine platte, eyrunde, ziemlich harte, und ganz glatte Schuppe gestaltet, viel kleiner, als eine hungrige Bettwanze. Am Kopf hat sie einen röhrenförmigen, außen rauhen Schnabel, und zwey platte, am Ende breitere Fühlkolben. Hinter dem Kopf ist ein ziemlich großes schwarzes Schildchen, welches, bey recht ausgehungerten, den größten Theil des Rückens bedeckt und vollkommen glatt ist. Der Rest des Leibes ist hochroth, nur der Raum zwischen den Füßen ist schwarz. Die Füße sind ebenfalls schwarz, mit feinen Härchen rauh, und fast von einerley Länge.

Die  
große, gehörnte Spinne aus  
Westindien.

(Aranea cornuta.)

**U**nter den' Amerikanischen Spinnen ist die gegenwärtige, nach der großen rauhen Kolibritfängerinn (*Aranea avicularia*), die zweyte in Größe, und derjenigen noch überlegen, welcher Linné (*Syst. nat. ed. XII. p. 1035. sp. 33.*) den Namen *Aranea spinimobilis* bengelegt hat. Browne scheint unsre Gattung auf seiner 44sten Platte Fig. 4. abgebildet zu haben; ich habe aber sein Werk zum Vergleichen nicht bey der Hand. Die Linnäische Bestimmung der Brownischen Gattung (*Arac. clavipes Syst. XII. p. 1034. sp. 27.*) paßt sich ziemlich auf die unsrige. Mir sind noch an keiner andern Spinne solche Warzenförmige Fortsätze mitten auf dem Bruststück vorgekommen, dergleichen diese hat. Ob selbige auch vor Augenknöpfe zu halten sind, lasse ich andre entscheiden. Sie vermulassen mich unterdessen die Gattung mit dem Zunahmen der gehörnten zu belegen.

Beschreibung  
der gehörnten Spinne.

Platte 3. Fig. 13.

**D**ie Figur stellt sie in natürlicher Größe vor. Das Bruststück ist länglich, vorn und hinten abgestutzt, schwarzbraun von Farbe. Nach vorn ist es sehr aufgeworfen und glatt, nach hinten zu mehr platt und uneben, mit einem rauhen Rand eingefast. Die Augen-

puncte



puncte stehen am vordern Rande in dieser Ordnung (○○○○); Einer auf jeder Seite ist unter allen am größten und hat hinter sich einen kleinen, beyde aber ragen weit über die mittlern hervor. Außerdem ragen noch mitten auf dem Brustschilde, hinter dessen vordern Erhabenheit, zwey kurze, cylindrische, glatt abgestumpfte Spitzen hervor; die man vielleicht auch vor Augenwarzen halten könnte.

Die Gebißzangen bestehen jede aus einem dicken, dem Bruststück gleichfärbigen, an der innern Seite braunhaarigen Heft, und einer krümmen Klaue; diese Klauen von beyden sind gegen einander gerichtet, und greifen in ein Grübchen des Hefts ein.

Die ziemlich ansehnliche Fühlarme sind braunschwarz, am Ende kolbigt.

Die Füße sind sämtlich lang, doch unter allen die vordersten am längsten, die vom dritten Paar am kürzesten und die hintersten nächst diesen. Alle sind braunschwarz, bis auf den mittlern Theil der Schenkel, der hellgelblich ist. Die Schienen sind am Ende sehr rauh. Das Brustblatt zwischen den Füßen ist fünfeckigt, an der Spitze hellbraun.

Der Hinterleib ist länglich und fast walzenförmig, an den Seiten leicht gewellt, von Farbe bräunlich, aber an der Rückenseite aus dem gelblichen milchweiß, mit vier Paar eingedrückter Puncte, und hinten mit vier zarten bräunlichen Querlinien. Unter der Spitze des Bauchs stehn zwey größere und zwey kleinere Spinntwarzen; die fünfte ist kaum merklich.

Die  
**Winkelspinne mit wulstigem Hinterleibe.**  
 (Aranea lobata.)

**W**on der vorhergehenden Gattung läßt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit schließen, daß sie, wie die hier folgende, unter die Winkel-



Winkelspinnen gehören müsse, welche kein regelmäßiges Gewebe machen, sondern zerstreute Fäden um ihr Nest spinnen. Diese Eigenschaft sowohl, als das rechte Vaterland der Spinne, deren Beschreibung ich vorhin aus aufbewahrten Stücken lieferte, hat mich nun die Erfahrung gelehrt. Ich habe dieselbe in den mittäglichen, wärmern Gegenden an der Wolga und am obern Irtysh, und zwar schon im Maymonat vollkommen ausgewachsen angetroffen. Sie pflegt in ofnen Gegenden recht dicht verwachsne Dornbüschchen zu ihrem Aufenthalt zu wählen, wo sie zwischen den Zweigen ein verstreutes Gewebe und in dessen Mitte ein vertieftes Nest spinnt, in welchem sie ihren Eyerklumpen bewacht, und auch nach Ablegung dieser Bürde noch recht voll und dick bey Leibe ist. Sie ist auch von meinem unglücklichen Freunde, dem Hrn. Professor Falk in Zarizyn in Winkeln der Häuser beobachtet worden, und Herr Professor Lpechin, der sie im ersten Theil seiner russischen Reise (S. 395. Pl. 16. Fig. 2.) beschrieben und abgebildet, hat sie unter einer hohlen Baumrinde in ihrem Nest über den Eiern brütend angetroffen. An der sonderbaren Gestalt des Hinterleibes ist sie, unter allen bisher bekannten Gattungen, kenntlich; und *P. tib. r8* „*Araneoides Capensis*“ (*Gazophylac. tab. 12. fig. 11.*) scheint nichts anders, als eben diese Spinne zu seyn.

## B e s c h r e i b u n g der wulstbäuchigen Winkelspinne.

Platte 3. Fig. 14. 15.

**S**ie wird größer als die stärksten Kreuzspinnen, mit welchen sie in Proportion der Gliedmaßen ziemlich viel Aehnlichkeit hat.

Das **Bruststück** hat eine länglichte, niedergequetschte, nach vorn schmälere Gestalt, ist schwärzlich, mit einem braunen Mittelstreif und nach hinten zu etwas haarig. Die schwarzen **Augenpunkte** sind in Lage und Größe wie folget (○○○○).

Die

Die Fangzangen sind bräunlich, die Klaue daran schwarz und greift in ein mit schwarzen Zähnen eingefasstes Grübchen ein. Die Fühlarme sind bräunlich und dünn, am Ende rauh, mit einer rostbraunen Spitze.

Unter den Füßen ist das dritte Paar kürzer; alle sind hellbraun und schwärzlich geringelt, am Ende braun. Zwischen den Füßen macht unten das Brustblatt die Figur einer etwas erhabnen Wapenlilie.

Der Hinterleib sitzt dicht am Bruststück und ragt sogar vorwärts über dasselbe hervor. Seine Gestalt ist halbkuglicht, oben ziemlich plätschig, und an jeder Seite mit drey warzenförmigen Wülsten ausgequollen, so daß der Umriß von oben wie ausgekappt aussieht. Zwischen den Wülsten laufen die Tiefungen quer über den platten Rücken zusammen, in deren jeder ein Paar eingedrückter Punkte und noch einzelne, gegen die Seite hin zerstreute, geringere gesetzt sind. Die Farbe des Hinterleibes ist oben milchweiß, in den Tiefungen etwas grau, und mit zwey Paar gegen den After zu laufender, dunkler Striche; unten ist er bräunlich bunt, mit einigen weißen Flecken um die Mitte, wo fünf Spinwarzen nabelförmig beisammen stehen.

Die  
lauschende Spinne mit abgestuhtem  
Hinterleib.

(Aranea truncata.)

**D**iese in Teutschland, sonderlich an Eihengesträuch und andern Laubbäumen oder Hecken nicht feltne Spinne hat, so viel ich weiß, noch niemand beschrieben. Sie hat mit derjenigen mir wohl bekannten Gattung, welche in Schäfers Insect. Ratisbonens. tab. 59 f. 5.

R

abge-

abgebildet ist und mit der *Aranea viatica* des Linné, eine große Aehnlichkeit, so wie hingegen diese sich der *Aranea cucurbitina* und *calycina* des Linné nähert. Unsere Gattung hat auch mit diesen völlig einerley Art an sich. Sie spinnt nehmlich einige zerstreute Fäden zwischen den Blättern und sitzt zwischen selbigen, mit ihren vier großen Vorderfüßen ausgebreitet, auf Raub laurend. Aus dieser Lage weicht sie so ungern, daß man sie darüber leicht fangen kann.

## Beschreibung der abgestutzten braunen Blattspinne.

Platte 1. Fig. 15.

Sie ist nicht viel größer, als die graue springende Zaunspinne (*Aran. scenica* Lin.). Das Bruststück ist ziemlich rund und fast herzförmig, kurz, vorn abgestutzt, oben schwärzlich, mit einem weißen Strich auf jeder Seite. Die schwarzen Augenpunkte stehn auf der vordern Ecke also: (○○○○). Die Fangzangen sind stark, vorn platt, mit einer kleinen Klaue. Auch die Fühlarme sind klein, etwas rauh, mit schwarzen Spitzen.

Die Füße sind mit zarten Borsthaaren rauh; die vier vordersten sind sehr groß, oben nach der Länge mit drey zarten Furchen. Diese braucht das Insect nicht zum kriechen. Die vier Hinterfüße, auf welchen es sich hält und nach allen Seiten geschickt zu schwenken auch seitwärts zu kriechen weiß, um seiner Beute zu begegnen, sind kaum halb so lang, als jene.

Der Hinterleib sitzt kurz am Bruststück, ist kurz und dick, fast dreykantig, hinten wie abgeschnitten, mit zwey scharf hervorstehenden Ecken. Unten befindet sich der After und auf jeder Seite desselben eine Spinnwarze. Oben, auf der Mitte des Rückens stehn vier eingebrückte Punkte.

Die

Die Farbe dieser Spinne ist hell-rostbraun, etwas gewölkt. Am Hinterleibe sieht man auf dem Rücken ein bleicheres Kreuz und hinten dergleichen Querstriche. Die vier hintern Füße sind bleichgelblich von Farbe, in den Gelenken bräunlich abgewechselt.

Die  
**kleine Webspinne mit bucklichtem  
 Hinterleib.**  
 (Aranea conica.)

**A**uch diese kleine Spinne sieht man in den teutschen Wäldern hin und wieder, im Mittelpunct eines regelmäßigen Kreisgewebes, an sonnigten Stellen auf Raub lauern. Sie ist ungemein gefräßig und hat in ihrem Gewebe gemeiniglich viel gefangne Insecten in einer Reihe über und unter sich eingesponnen hängend. Eben dies hat der aufmerksame Lütser nach dem May, bereits angemerkt (*Histor. Insector. p. 19. n. 4.*). Ich erinnere mich auch diese Spinne in Lützers Werk gefunden zu haben; weil es aber nicht bey der Hand ist, und die Figur schon einmahl auf der Platte steht, so setze ich auch noch die Beschreibung davon her.

**B e s c h r e i b u n g**  
**der Webspinne mit bucklichtem Hinterleib.**

Platte 1. Fig. 16.

**S**ie gehört unter die kleinern und hat die bey Webspinnen gewöhnliche Proportionen. Das Bruststück ist klein und braunschwarz, vorn abgestuft, hinten zweymulstig. Die Augen stehn also (○○○○). Die Fühlarme haben eine schwarze stumpfe Spitze, übrigens die Farbe

der Füße. — Diese sind hellbräunlich, mit schwärzlichen Ringeln; die vom dritten Paar sind am kürzesten.

Der Hinterleib sitzt auf einem kurzen Stiel, ist gegen den Vordertheil groß, eysförmig, und am Rücken hinten hinaus in einen ziemlich kegelförmigen Buckel erhdht, unten aber mit vier großen Spinnwarzen versehen. Dessen Farbe ist grau, oder weißlich und schwärzlich gemarmelt; unten nach der Länge schwarz, mit einem halbmondförmigen Fleck nach vorne, und zwey andern an den Seiten.

## Die vierdornige Spinne. (*Aranea tetracantha.*)

**U**nter verschiedenen Westindischen Spinnen, die sich durch einen mit starken Dornen gestrahlten Hinterleib merkwürdig machen, und deren man mehrere bey *Priver* (*Gazophylac. tab. 26.*) abgebildet findet, war die gegenwärtige Gattung noch nicht bekannt, außer daß Herr von Linné (*Syst. nat. Ed. XII. p. 1037. sp. 45.*) selbige in einer kurzen Beschreibung kenntlich gemacht zu haben scheint; weßwegen ich auch die von ihm gebrauchte Benennung beybehalten wollen. Ich habe diese artige Spinne unter Surinamischen Insecten erhalten; dem Hrn. von Linné aber war sie durch den Kopenhagenschen Liebhaber Hrn. Laur. Spengler mitgetheilt und von der Westindischen Insel St. Thomas erhalten worden.

### Beschreibung der vierdornigen Spinne.

Platte 3. Fig. 16. 17.

**S**ie ist etwa so groß, als unsre inländische, gelbe Blumenspinne. Das Bruststück ist kurz, bräunlich, vorn etwas dicker, abgestutzt,

stuzt, und oben mit einem doppelten Höcker aufgeworfen. Die schwarzen Augenpuncte stehn vor dem Höcker, in der Mitte vier dicht beisammen, und ein einzelner, etwas weiter ab, zu jeder Seite, an welchen man aber hinten noch einen kleinern Punct deutlich anliegen sieht (° ∞ °); Linné hat nur sechs Augenpuncte angegeben.

Die Fangzangen sind stark und stehn mit ihren schwarzen Klauen einander entgegen. Die dünne Fühlarme sind bräunlich, mit schwarzen Spitzen. Eben dieser Farbe sind die Füße, die nur ganz mittelmäßiger Größe, und das dritte Paar noch kürzer, als die übrigen sind.

Der Hinterleib ist hartschalig, ohngefähr wie ein halbes, überzwerch liegendes Ey gestaltet, oben platt, etwas ungleich, und mit einem Rande eingefast, der vorn eilf anliegende tiefe Puncte und dann vier starke Dornen, zwey größere nach den Seiten, und hinten zwey kleinere, als Fortsätze an sich hat. An den hintern Dornen liegt eine Runzel, mit eingedrückten Puncten, und vier solcher harter Puncte stehn Paarweise mitten auf dem Rücken, wo die hintern größer sind. Unten ist der Leib aufgeworfen, mit einer Nabelspitze in der Mitte, hinter der man den Warzenförmigen After sieht.

Die Farbe des Hinterleibes ist oben gelblichweiß, unten schwarz mit milchweißen Puncten. Die Dornen und eingedruckte Hornpuncte sind braun.

---

Vom  
**Asselngeschlecht überhaupt.**  
 (Onisci.)

**V**iele Gattungen von Asseln findet man schon bey Schriftstellern genannt und kurz beschrieben, aber von den wenigsten hat man taugliche Abbildungen. Weil ich nun viele bekannte und auch einige

noch unbemerkte Gattungen gesamlet hatte, so warte ich die davon gefertigte, obwohl unvollkommne Zeichnungen nicht vorenthalten, und bedaure ist, daß selbige in meiner Abwesenheit, so wie die übrigen Insecten-Abbildungen, durch den Kupferstecher noch mehr verderbt worden sind.

Das Affelngeschlecht ist den Krebsen am nächsten; die Garneelen machen den Uebergang. Es unterscheiden sich aber die Affeln in der Zahl und Proportion der Füße, deren sie sieben Paar haben; ferner darin, daß sie nicht, wie die Krebse, einen unzertheilten und mit dem Kopf in eins fortgehenden Leib, und bewegliche Augen, wie die Krabben, Krebse und Garneelen, sondern sieben ordentliche Leibesabsätze, den Kopf abgefondert und solche festaufliegende Augen, wie andre Insecten haben. Dahingegen sind sie meistentheils durch die Zahl der Fühlhörner, das Maul und den gegliederten, untenher geblätterten, am Ende mit Schuppen geendigten Schwanz den Krebsen ganz ähnlich.

Diejenigen Gattungen von Affeln welche einen seitwärts zusammengepreßten Körper und unter sich gekrümmten Schwanz haben, vermittelst dessen sie auf trockenem Boden springen, und im Wasser, mehrentheils auf der Seite liegend, schwimmen; diese, sage ich, kommen den Garneelen sehr nahe, und man sollte sie in einer besondern Abtheilung des Affelngeschlechts, unter dem Namen garneelartiger Affeln, kensammen lassen, nicht aber, wie Linné und dessen Nachfolger gethan haben, zu den Krebsen zählen. Wegen ihrer springenden Bewegung haben einige den teutschen Namen Wasserfische erhalten. Freylich sehn diese Insecten denen Garneelen so ähnlich, daß man verleitet werden kann sie mit letztern zu vereinigen. Allein, da sie mit den platten Affeln in der Eintheilung des Körpers, in Zahl und Einrichtung der Glieder, und in allem was sich vergleichen läßt so genau übereinkommen, daß man sie ohnmöglich davon trennen kann, ja da es sogar Zwischenarten giebt, welche die Vereinigung noch vollkommner machen, so wundert mich, daß Herr von Linné diese Verwandtschaft nicht beobachtet hat.

Unter



Unter den garneelartigen Affeln ist keine in Europa gemeiner und bekannter, als diejenige, welche Linné (*Syst. nat. Ed. XII. sp. 81.*) unter dem Namen *Cancer Pulex* hat, und deren Abbildung man beyrn Frisch (*Ins. VII. Theil, Pl. 19.*) und unverbesserlich beyrn Rösel (*Ins. Belust. IV. Theil Pl. 62.*) nachsehn kann. Beyde bilden einerley Gattung ab; aber bey Linné ist Rösel zweymal bey verschiedenen Gattungen angeführt worden. Ich will hier drey Gattungen hinzusetzen, wovon eine Sibirien eigenthümlich, die andern beyden zwar europäisch, aber von keinem Schriftsteller noch recht bestimmt und festgesetzt sind. Letztere habe ich schon in den *Miscellaneis Zoologicis* angezeigt; die Sibirische Gattung aber ist nirgend weder beschrieben, noch abgebildet.

Die übrigen Affeln, welche ist beschrieben werden sollen, leben sämtlich in der See. Es giebt auch noch unbekante Arten unter den ausländischen Erdasseln, die ich nebst andern mir seitdem bekannt gewordenen Gattungen und einigen neuen Bemerkungen über die inländische Assel der süßen Wasser, welche noch nicht hinlänglich beobachtet worden ist, in einem künftigen Theil mittheilen werde.

Die  
**große, mit Dornspitzen besetzte Sibi-**  
**rische Garneel = Assel.**  
**(*Oniscus muricatus.*)**

**D**ieses schöne Insect ist außer Sibirien noch von niemand bemerkt worden, vielleicht auch nirgend anzutreffen. Man findet sie im östlichen Sibirien im Lenastuß, am allerhäufigsten aber, und gleichsam einheimisch, in der Angara, welche aus dem Baikäl hervorkommt. Im Baikäl selbst habe ich sie nicht gefunden, aber wohl eine andre Gat-  
tung

tung deren Abbildung ich künftig liefern werde, ist im dritten Theil meiner Reise (Arch. S. 709. Num. 54.) kürzlich beschrieben habe. Sobald das Eis aufgeht, sieht man sie in solcher Menge, daß die alsdenn aufsteigende Forellarten, und die ankommenden Enten und andre Wasservögel daran ihre beste Nahrung haben. Man findet zu selbiger Zeit durchgängig die Mägen gedachter Fische mit diesem Gewürm angefüllt. Hinwiederum rächen sich die Aeffeln auch wieder an den Fischen, setzen sich in ihre Riefen und nagen daran. Sie setzen sich auch an allerlei Nas im Wasser, und sind sonderlich da sehr häufig, wo die Gärber ihre Häute einwässern. Steller hat angemerkt, daß sie auch von Menschen genossen würden; vielleicht hat er etwan selbst, oder irgend jemand von Ausländern, welche damals in Irkuz waren, wegen Aehnlichkeit dieser Aeffeln mit den Garneelen, den Versuch gemacht. Die Russen, welche dort wohnen, lassen sich dergleichen nicht einfallen und haben vor dergleichen Ungeziefer, auch sogar vor rechten Krebsen, einen allgemeinen Abscheu. Gekocht werden sie gelbroth, wie andre verwandte Gattungen; in Brantwein gesetzt aber bleiben sie etwas bleicher.

Ich habe sie noch im Julius, aber schon sparsamer, in der Angara angetroffen; gegen den Herbst verlieren sie sich immer mehr, wie Steller schon angemerkt hat, der dieses Insect unter dem Namen: „*Squilla fluviatilis* seu *Phyganicum fluvii Angaræ*“ in seinen Papieren Erwähnung thut. Sie schwimmen im Wasser eben so, wie unsre Wasserflöhe, auf der Seite, und kriechen, wenn sie sich an etwas im Wasser anhalten, oder auf das trockne oder seichte Ufer gerathen, mit untergekrümmten Schwanz; springen auch, wenn man sie berührt, ziemlich hoch und sind überhaupt unter den bekannten Gattungen von Garneel-Aeffeln die stärksten und rüstigsten, oder wie Riesen unter den Zwergen zu betrachten. Diejenigen welche keine Dornspitzen am Rücken haben, sind nicht, wie Steller glaubte, das andre Geschlecht, sondern eine eigne Gattung; und desto häufiger im Baikäl, je seltner man sie in der Angara sieht.

## Beschreibung der mit Dornspitzen besetzten sibirischen Garneelassel.

Platte 3. Fig. 18.

Sie ist in Größe das Mittel zwischen der gemeinen Garneele der deutschen Küsten, und dem Wasserfloh der Ströme, mit welchem sie in Gestalt und Proportion der Gliedmaßen die größte Ähnlichkeit hat.

Der Kopf ist glatt, mit einer Dornspitze auf jeder Seite unter den Augen; welche mondförmig und klein, an dem noch lebenden Insect schwärzlich sind, und dicht an den großen Fühlhörnern stehn. Diese größere, dicht an einander stehende Fühlhörner haben, ausser der aus 22 Gliedern bestehenden, borstenförmigen Spitze, drey Gelenke, wovon das unterste am dicksten. Die darunter stehende, kleinere Fühlhörner sind viel kürzer und haben ebenfalls drey stärkere Gelenke und die Borste, welche nur aus 10 Gliedern zusammengesetzt ist; am untersten Gelenk steht unten noch eine kleine, stumpfe Spitze, und zwischen den Fühlhörnern ist der Kopf selbst zugespitzt. Am Maul stehn zwey kleine Fühlspitzen und ein Paar Klauenfüßchen.

Der Körper ist von den Seiten platt und besteht aus sieben Einschnitten oder Schalen, die am Rücken etwas eckigt, auf jeder Seite mit einer kegelförmigen Dornspitze versehen, und am Bauch mit einer abgesonderten rundlichen Schuppe gerandet sind. Am fünften Abschnitte sind die Dornspitzen größer und stehn etwas höher; am vierten sind die Seitenschuppen am größten, an den drey folgenden kürzer, an den vordern aber schmaler.

Der Schwanz besteht aus sechs Einschnitten; die zwey ersten haben Dornspitzen, wie die Leibschaalen, aber keine abgesonderte Seitenschuppe; die übrigen fallen immer kleiner, und die 3 letzten haben die Schwanzstacheln an sich.

Die vordern vier Paar Füße sind vorwärts gerichtet und am Bauch selbst, innerhalb der Seitenschuppen, eingelenkt. Davon sind die zwey ersten Paare mit ansehnlichen einklauigen Fangscheeren, wie bey Garneelen, versehen, an welchen die Klaue gegen einen fein gezähnten Rand anschließt. Die drey Paar Hinterrüße sind an den Seitenschuppen befestigt und rückwärts gekehrt, die letzten immer größer; ihre Schenkel sind platt und länglich, in der Mitte mit einer Schwielle, wie ein Blatt gezeichnet. Alle Füße, die ohne Fangscheeren sind, endigen sich mit einer einfachen Klaue und dienen zum Kriechen.

Unterm Schwanz sind drey Paar dünne Flossbärte befindlich; am Ende hat derselbe drey Paar Stacheln oder lange Gabelspitzen, wovon zwey Paar aus einem langen Glied mit scharfen Kanten und zwey daran eingelenkten Spitzen bestehen; die am letzten Schwanzgelenk aber am kürzesten, und einfach sind, und unter einer doppelten, spitzem Schwanzschuppe sitzen.

Die Schale des ganzen Insects ist mit kleinen vertieften Puncten gestipelt, die auf den Seiten am häufigsten sind. Die Farbe ist bey lebendigen weißgrau, zuweilen ins grünliche spielend; in Weingeist werden sie gelbroth. Die Länge beträgt (ohne die Fühlhörner) vom Kopf bis zur Spitze des Schwanzes, bey recht ausgewachsenen bis 1."  $8\frac{1}{2}$ ." Die Fühlhörner messen 7." , die kleinern  $5\frac{1}{2}$ ." ; der Schwanz allein  $8\frac{2}{3}$ ." Das Gewicht geht bis auf ein halb Quentlein,



Die  
**Seeliebende Garneel = Affel**  
 ohne Fangfüße.  
 (Oniscus Locusta.)

**D**iese Gattung ist Bellons, Mouffets und Gesners Seefloh bey dem Ray (*hist. inf. p. 43*) und wird vom Linné, mit dem gemeinen Wasserfloh der teutschen Flüsse, unter die Krebsse gezählt. In der zwölften Ausgabe des *Natursystems* hat der Ritter beyde Gattungen durch die Zahl der Füße unterscheiden wollen, und legt derjenigen, die er *Locusta* nennt, die vier Fangfüße mit eingerechnet, achtzehn Füße bey; welche, vermuthlich durch eine Irrung entstandne Anzahl ich bey keiner einzigen verwandten Gattung habe bemerken können. Noch unglücklicher sind die daselbst bey der *Locusta* angezognen Schriftsteller gewählt. In der zehnten Ausgabe des *Systems* war Röiels Abbildung des Wasserfloh's unter den Namen *Locusta* gebracht, da sie doch, so wie Frischens Figur (*Inf. 7 Th. 18 Pl.*) unter dem Namen *Pulex* stehen sollte. In der 12ten Ausgabe ist die Röielleche Stelle unter beyden Gattungen zugleich angezogen, so daß man nicht mehr wissen kann welche von beyden sie eigentlich bedeuten soll. Sulzers Abbildung (*Kennz. der Inf. Pl. 23. Fig. 152.*) ist ebendasselbst bey der Gattung *Locusta* citirt, und selet doch so wie die bey Frisch und Röiel eine und eben dieselbe Sorte, nemlich den gemeinen Wasserfloh (*Cancer Pulex Lin.*) vor. Die schlechte Abbildung und unvollkomne Beschreibung einer Garneel-Affel, welche Klein in dem Werk: *Dubia circa Linnæi classes quadr. Sc. mph. p. 36. tab. fig. deç.* giebt, könnte zweydeutig scheinen; weil ich aber in der Ostsee nur den gemeinen Wasserfloh, nicht aber die hier folgende Gattung, häufig bemerkt habe; so scheint wohl



auch Klein nur jenen gemeint zu haben; und noch kenntlicher ist der Wasserfloh in denjenigen Figuren, welche in Kleins *Histor. pisc. Missu V. pag 9. tab. 4 A. B. C.* angebracht sind. Folglich bleibt keine einige der beym Linné zur Erläuterung seiner neuen Gattung: *Locusta*, angeführten Schriftstellen mehr übrig; und wenn Linné nicht etwan die in der See größer fallende Wasserflöhe, von denen in süßen Wasser gehalten hat, oder wenn gar seine von dem Cancer *Locusta* gegebne kurze Beschreibung richtig ist, wie ich doch kaum glaube, so hat er eine mir ganz unbekante Gattung gemeint. Der berühmte Mann mag selbst über diese Zweifel, bey einer wiederhohlten Auflage seines Systems entscheiden. Ich habe indessen unter dem vorangesezten lateinischen Namen eine vom gemeinen Wasserfloh wirklich verschiedene Gattung beschrieben.

Zu dieser meiner Gattung weiß ich keine Schriftsteller mit Zuverlässigkeit anzuführen als etwan den Ray (*Hist. inf. p. 44.*) der einen See-Wasserfloh, von dem in süßen Wassern unterscheidet; und eine Figur beym Dodonäus (*Pemptad. p. 476.*). Denn die in Scopoli seiner *Entomol. carniolica p. 411.* vorkommende Beschreibung scheint sich mehr zu untrer nachfolgenden Gattung zu passen. Will man meine Beschreibung beyder Gattungen mit Röiels Abbildung und Beschreibung des gemeinen Wasserflohs vergleichen, so wird man an der Verschiedenheit dieser drey Gattungen zu zweifeln keine Ursach haben.

Die Garneel-Affel ohne Fangfüße habe ich sonst nirgend, als an der holländischen Seeküste, seltner auch in den holländischen Kanälen und bey Leyden im Rhein wahrgenommen. Am Seestrandte sieht man sie vom ersten Frühling an in Menge zur Ebbezeit auf dem Sande herumkriechen, hüpfen, und sich unter das Seegras und allen Unrath, den die See auswirft, verkriechen.

## Beschreibung der Garneel-Affel, ohne Fangarme.

Platte 4. Fig. 7.

Sie ist gemeiniglich etwas größer als der Süßwasser-Floh, hat einen dickern Kopf und nicht so schlanke Gestalt. Die ziemlich großen Augen sind weiß. Die äußern Fühlhörner sind oft nicht viel kürzer, als der Leib, und bestehen nur aus zwey größern Gelenken, und einer Borstenspitze von 30 Gliedern. Die mittlern Fühlhörner sind desto kleiner und doch, außer der Borste, von drey Gelenken. Am Munde stehn zwey ziemlich dicke Fühlärmchen.

Der Leib besteht aus sieben, und der Schwanz aus sechs Ringen, und hat am Ende auf jeder Seite zwey Gabelspitzen und in der Mitte zwey kleine, einfache Spitzen.

Der Füße sind sieben Paar; die vordersten sind nach vorn, und die hintersten drey Paar rückwärts gefehrt. Das vorderste Paar Füße ist etwas stärker, als die übrigen, jedoch ohne Fangklauen; das zweite Paar ist ganz klein, dünn, und wie geschwunden, mit einer stumpfen Spitze. Die folgende beyde Paare sind dem vordersten gleich, nur etwas kleiner, und unter den Hinterfüßen ist das erste Paar das kürzeste. Bey jedem Fuß sitzt ein kleiner länglicher Theil; nur am zweiten Fußpaar ist derselbe zugespitzt. — Floßbürtchen unterm Schwanz sind, wie bey dem Wasserfloh, auch hier vorhanden.

Die Farbe des Insect's ist im Leben grauweißlich, mit einer dunkeln Rückenlinie; auch im Weingeist bleibt es weißlich. Seine gewöhnliche Größe zeigt die Figur.

---

Die  
Garneel-Affel mit zwey Fangfüßen.  
(*Oniscus Gammarellus.*)

**A**uf diese Gattung läßt sich, wie ich schon gesagt habe, die Beschreibung von *Cancer Locusta* beym Scopoli (*Entom. carniol. p. 411. n. 1136.*) deuten. Ich habe selbige an den Küsten von Holland etwas feltner als die vorhergehende und den gemeinen Wasserfloh bemerkt. Herr Gronovius pflegt sie jährlich im Februar, in seinem Garten bey Leyden unter den auf der Erde liegenden Plancken zugleich mit den Schildförmigen Erd-Affeln zu bemerken, obgleich der Garten anders nicht bewässert ist, als daß er an dem von Leyden nach dem Haag führenden Kanal liegt. Ich glaube es ist eben diese Gattung, welche istgedachter Freund im zwenten Stück seines *Zoophylacii p. 232. n. 990.* unter dem Namen: „*Squilla cauda tubulata, bifida, pede utrinque „antico chelifero, tribusque utrinque ultimis natatoriis*“ anführt. Denn ihr Hauptunterschied von dem gemeinen Wasserfloh (*Onisc. Pulex*) besteht in der Anzahl der Fangfüße, deren dieser vier, unsre hier beschriebne Art nur zwey, und zwar am zweyten Paar, hat. Es sey mir aber erlaubt zu erinnern, daß die von ihm dazu angeführte Schriftsteller, den einigen Wasserfloh vieler Orten ausgenommen, nicht diese, sondern jenen (den Wasserfloh) gemeint haben.

Beschreibung  
der Garneel-Affel mit zwey Fangfüßen.

Platte 4. Fig. 8.

Die Größe ist vom Wasserfloh und die Gestalt hält zwischen selbigem und der vorhergehenden Affel das Mittel; nemlich sie ist schlanker





ker als letztere, und kürzer als jener; der Kopf aber ist klein, wie am Wasserfloh. Die äussern Fühlhörner sind größer, als an beyden, und ihr zweytes Gelenk ist besonders ansehnlich, vierkantig, an der Oberseite rauh punctirt. Die mittlern Fühlhörner sind so klein, wie an der Garneel-Affel ohne Fangfüße, da sie hingegen beym Wasserfloh nicht viel kleiner, als die äussern sind.

Unter den sieben Paar Füßen ist das vorderste nur ganz klein; das zweyte Paar allein hat große Fangklauen, wie der Wasserfloh an vier Vorderfüßen führt. Das vierte Paar ist das kürzeste und mit den folgenden, die an Größe zunehmend steigen, rückwärts gekehrt. Diese Hinterfüße haben eben solche platte Schenkelblätter, als ich vorhin bey der Garneel-Affel mit Dornspitzen bemerkt habe. Der Schwanz hat zwey Paar Gabelspitzen und ein Paar einfache Stacheln, auch dünne Flockarten, wie die nächstverwandte Arten.

Lebendig ist dieses Insect grau, in Weingeist wird es weißgelblich, getrocknet aber wird es so roth, wie gekochte Garneelen. Die gewöhnliche Größe deutet die Figur an.

Die  
**See-Affel mit den allergrößten Fühl-**  
**Hörnern.**  
 (Oniscus Volutator.)

**N**uch diese steht, wie die beyde vorhergehende, schon in dem Miscellaneis Zoologicis. Es ist eine Mittelgattung, welche von den Garneelförmigen zu den platten Affeln den Uebergang zu machen scheint. Gronovius vermeynt diese Gattung in den Gräben bey Leyden angetroffen zu haben. Sie ist aber mehr eine See-Affel. In dem Kleinen, ganz mit See umgebenen und mit Wasser durchschnittenen Holland geschieht es wohl, daß sich See-Affeln in die Binnenwasser verirren; ja  
 man

man hat sogar See-Quallen (Medusæ) in süßem Wasser gesehen, wie Schwämme beym Baite: davon ein Beispiel erzählt. Mir ist diese artige Affel bey Harwich in Essex in denen aus der See gezogenen, salzigen Gräben daselbst vorgekommen. Sie überwirft sich gleichsam an der Oberfläche des Wassers, indem sie mit den langen Hörnern ins Wasser schlägt und gleichsam überkopf schießt. Man könnte sie daher auch die wälzende Affel nennen. — Ray hat sie, in seiner *histor. insect* p. 43) unter dem Namen „Pulex marinus cornutus,“ kenntlich bezeichnet. Des Hrn. von Linné *Oniscus bicandatus* (*Faun. su. ed. II. n. 2062. Syst. ed. XII. p. 1060. sp. 8*) scheint auch unsre Gattung gewesen zu seyn; vielleicht hat man, etwan an einem getrockneten Insect dieser Art, die Fühlhörner für Schwänze angesehen. Lestlich hat auch Gronovius im 2ten Stück des *Zoophylacii* p. 232. n. 989. tab. 17. fig 7 eine von mir mitgetheilte Abbildung eingerückt und das Insect unter die Krebse (Astacos) gerechnet. Aus dieser angenommenen Gronovischen Anzeige hat Herr von Linné dann noch eine Gattung, unter dem Namen: *Cancer grossipes* (*Syst. Ed. XII. p. 1055. sp. 80.*), gemacht.

## Beschreibung der großhörnigen See-Affel.

Platte 4. Fig. 9.

Das ganze Insect ist, ohne die ungeheuern Fühlhörner, nicht einen halben Zoll lang, dünn und klein, etwas plattgedrückt. Von den sieben Abschnitten des Körpers nehmen die hintern, bis zum sechsten, immer zu. Der Schwanz läuft schmal zu, ist etwas unter sich gekrümmt, und hat unter den drey ersten Ringen, worunter der dritte am größten ist, geringe Bartflüssen; an den drey übrigen aber stehn am äußersten ein Paar einfache Stacheln, und an den vorhergehenden zwey Paar Gabelspitzen. Alle diese Spitzen sind, mit dem Schwanz selbst, wie abgeschnitten.

Der



Der Kopf ist etwas breiter, als der Leib, und trägt zwey Fühlhörner, die länger als das ganze Insect, auch außerordentlich stark gebildet sind. Davon ist das erste und zweyte Gelenk ganz kurz, aber sehr dick, oben nach der Länge dunkelgrau und weiß gefleckt; das vierte Gelenk ist dünner, oben ganz grau, und zu äußerst folgt eine Spitze, die wie eine Lerchenklaue gestaltet ist. Zwischen diesen großen, stehn noch kleine Fühlhörner, halb so lang als der Leib und aus zwey Gelenken und einer dünnen Borstenspitze zusammen gesetzt.

Es sind sieben Paar Füße; die vier vordere Paare stehn etwas vorwärts gekehrt, das erste ist klein, das zweyte stärker als die übrigen. Die Hinterfüße sind nach aussen und hinterwärts gekehrt und stufenweise größer; auch sind diese Füße auf der rechten Seite größer, als auf der linken; welches an den Garneelartigen Asseln ebenfalls mehr oder weniger, an einer von beyden Seiten bemerklich ist.

Die Farbe obenher ist graugelb, und dunkel gemischt, unten weißlich. Die Bartflößen unterm Schwanz sind schwärzlich. Die Länge des Körpers ist 3.<sup>'''</sup>, des Schwanzes 2.<sup>'''</sup>, der Fühlhörner 6.<sup>'''</sup>.

---

Die  
schmale, lange See = Assel.  
(*Oniscus hecticus*.)

Diese und die nachfolgende Gattung sind einander sehr ähnlich. Der gegenwärtige ist im Ocean, nicht weit von der Diskajischen Bay unter Seewier aufgenommen worden und noch von niemand beschrieben. Vielleicht könnte doch Gronovs *Oniscus linearis* (*Zoophyl.* p. 233. n. 996.) ein unausgewachsenes Insect dieser Art seyn.

## Beschreibung der langen, schmalen See = Affel.

Platte 4. Fig. 10. A. B. C. D.

Das Insect ist hartschalig, mehr als anderthalb Zoll lang, bandförmig schmal, gegen den Kopf zu doch etwas schmaler, niedergedrückt, unten ziemlich platt, oben dachförmig, an den Seiten scharf gerandet, doch ohne Einschnitte.

Der Kopf ist so breit, als der Leib und ziemlich groß, am vordern Rande, zwischen den Fühlhörnern flach ausgehöhlt. Die Augen stehn am Rande und haben einen schwarzen innern Kern. — Das Maul hat eine kleine Oberschuppe, zwey kleine gezähnte Gebißstücke, ein Paar dünne und rauhe Fressspitzen und statt der Unterschuppe zwey gespaltnne Blätlein.

Die äußern Fühlhörner sind so lang, als der ganze Körper (ohne den Schwanz gerechnet). Sie bestehen aus einem dicken Grundgelenk, drey cylindrischen Gelenken, die eins immer länger und dünner als das andre sind, und einem borstenähnlichen Faden von 24 Gliedern. Die mittlern Fühlhörnchen sind klein und dünn; sie bestehen nur aus dem Grundstück, 2 Gelenkchen und der Borsten Spitze.

Die Abschnitte des Leibes sind viereckigt, mit zwey gebognen Rändern, durch welche sie ineinander passen; der vordre hat vorn sowohl, als hinten einen hohlen Rand, um am Kopfe zu passen. Der Schwanz besteht aus einem großen Blatt und drey schmalen Abschnitten, wovon der hinterste mit dem Blatt in der Mitte verwachsen ist. Dieses Blatt oder Schuppe hat eine längliche, etwas hohlziegelförmige Gestalt, und ist am hintern Rande auch ausgeschnitten. Unten sind zwey dünne Blätter (wie Thürflügel) an den Seitenrändern der Schuppe angewachsen, die kürzer und schmaler, als sie, und nach hinten vom Rande etwas abgesondert sind (fig. D.). Innerhalb selbiger liegen fünf Paar Stielchen, jeder mit zwey länglichen, ungleichen Blätt-

Blättchen, die nach hinten immer länger werden, übereinander. Vor dem After stehn am Ansatz des Schwanzes noch zwey dünne Spitzen.

Die Füße sind klein und dünn, von gleicher Länge, bis auf das letzte Paar; alle haben außer dem länglichen Schenkel und einer Klaue, die sich an ein stärkeres Hest anschliesst, ganz kurze Gelenke. (*fig. C.*)

Das ganze Insect ist grau. Die Länge beträgt 1." 8."<sup>'''</sup>, die Breite 3."<sup>'''</sup>, die Länge der Fühlhörner 1".

Die  
**lange, breitleibige See-Affel.**  
 (Oniscus ungulatus.)

**D**ie Stücke, wornach diese Beschreibung gemacht ist, waren aus der Ostindischen See. Allein der Oniscus linearis des Herrn von Linné (*Amoen. acad. vol. VI. p. 415. n. 100. Syst. nat. ed. XII. p. 1060. sp. 9.*) scheint eben diese Gattung zu seyn, und soll von Surinam seyn; so daß selbige also auch um Südamerika zu finden seyn muß.

**B e s c h r e i b u n g**  
**der langen breitleibigen See-Affel.**

Platte 4. Fig. II. A. B. C. D.

**D**as Insect ist über anderthalb Zoll lang, weichschalig und länglicher Gestalt. Der Kopf ist fast, wie bey den langleibigen Mantis-Arten, gestaltet, vorn an den schwarzen Augen abgestutzt, und das Maul verlängert. Dasselbe hat eine spizige Oberschuppe, stumpfes

Gebiß, vier Freßspitzen und noch ein Paar kleine Freßarme; überdies auch noch eine spitze, mit zwey Seitentheilchen versehene Unterschuppe. (fig. C.).

Die mittlern Fühlhörner sind klein und borstenförmig; die äußern haben eine ganz mäßige Länge und bestehn aus einem dicken Grundstück, drey platten Gelenken, und einem Borstenfaden von 18 Gliedern.

Die drey ersten Abschnitte des Leibes haben abgerundete Ecken und sind breiter; die übrigen vier sind mit ihren hintern scharfen Winkeln über einander gepaßt.

Der Schwanz hat nur einen deutlich abgeschiednen Einschnitt, dessen Winkel eine dunkle Farbe haben. Die Schwanzschuppe aber zeigt noch zwey Querlinien und am Rande dunkle Flecke, wie von verwachsenen Ringeln. Die Schuppe selbst ist länglich, ziemlich breit, hohlerhaben, am hintern Rande ausgehöhlt, unten mit Klappen oder Thürblättern, und mit Flossen versehen (fig. D.). Die Klappen haben die Gestalt der halben Schuppe, sind vorn abgerundet und hinten durch eine Naht getheilt, bis zu welcher sie am Rande der Schuppe festgewachsen sind. Flossen sind fünf Paar vorhanden, jede aus zwey Blätchen bestehend, welche länglich sind und hinten immer größer werden. Es stehn auch zwey dünne Spizen vor dem After.

Die Füße nehmen an Länge nach hinten etwas zu; die sechs vordersten sind stärker, das vierte Paar etwas kleiner als das dritte. Alle haben einen gefurchten Schenkel, und die äußersten Glieder sind an der Innseite rauh; die Klaue legt sich an das vorhergehende, etwas dickere Gelenk ein. An den hintersten Füßen haben zwey mittlere Gelenke an der äußern Seite einen Dorn, der an den vordern immer geringer wird und zuletzt ganz verschwindet.

Die Farbe ist schwärzlichgrau. Die Länge des Körpers beträgt 1,“ 9.‘‘, die Fühlhörner 5 $\frac{1}{2}$ ‘‘.

Der  
große Schachtwurm.  
(Oniscus Entomon.)

**U**nter allen bekannten See-Affeln erwächst diese Gattung zur beträchtlichsten Größe. Man findet im Linnäischen Natursystem (p. 1060. sp. 5.) ein richtiges Verzeichniß der Schriftsteller, welche ihrer Erwähnung gethan oder sie auch abgebildet haben. Die beste Figur hat Klein in dem Buche: *Dubia circa Linnæi classes* p. 38. tab. fig. 1. 2. 3. gegeben. Die meinige ist im Kupferstich der Zeichnung nicht gleich geworden, und in einigen Theilen undeutlich, auch zu schwarz; sonst aber getreu genug.

Der Schachtwurm hat seinen teutschen Namen von denen an der Ostsee wohnenden teutschen Fischern erhalten. Er ist nirgend gemeiner, als an den Küsten der Ostsee, sonderlich im Finnischen Busen, und wegen des Schadens, den er den Fischern thut, indem er die Fische in ihren Stell-Netzen verzehrt, gar wohl bekannt. Die Finnen nennen ihn Kälka, die Ostbothnische Küstenbewahrer (nach dem Hrn. von Linné *Faun. suec. Edit. II. n. 2055.*) Grundskorkwa und die Schweden Syrmask. — Aber nicht nur in der Ostsee wird er gefunden: ich habe ihn auch, noch viel größer, als er hier abgebildet ist, aus dem Eismeer erhalten, und vormals schon aus Ostindien gesehn. Steller hat ihn an der Ostküste von Kamtschatka bey dem Petri-Pauli-Hafen beobachtet. Und also ist er vermuthlich in allen Meeren, nur nicht überall gleich häufig. Daher bemerkt man ihn an der englischen und holländischen Küste fast gar nicht; wenigstens ist er dort nicht bekannt und mir auch nicht vorgekommen. — Die Schachtwürmer sind sehr schädliche, gefräßige Insecten, die viele kleine Fische tödten und verzehren, sich auch wohl an große wagen, welchen

sie Stücke aus dem Leibe fressen und oft aus Leben kommen. Wegen dieser Raubsüchtigkeit scheinen die am Eismeer wohnende Russen ihnen den Namen Korsaki bengelegt zu haben. Sie fangen, schon ehe sie ihre völlige Größe erreichen, an sich zu vermehren. Ich habe an solchen, die noch nicht viel über einen Zoll lang waren, an der Mittelfläche des Bauchs in dem gewölbten Raum von drey Paar wechselseitig übereinander liegenden, zartgestreiften Blättern, eine beträchtliche Anzahl länglichter, röthlichweißer Eyer gefunden, die aus einer weichen Haut und breyigten Materie bestehn, und zuweilen die jungen schon ziemlich gebildet enthalten; wie sie denn auch von Anfang an, am einen Ende gespißt und verlängert erscheinen. Es ist aber merkwürdig, daß unter zehn bis funfzehn Männchen kaum ein Weibchen gefangen wird; und dieß ist die Ursach, warum ich bey meiner ersten Beschreibung das Weibchen noch nicht kannte.

Einige neuere Naturforscher und besonders Herr Professor **Bekmann** im 3ten Theil der Nov. comment. Societ. reg. Göttingensl. p. 102 und im 2ten Stück des 5ten Bandes der nützlichen physikalisch-ökonomischen Bibliothek, haben den Schachtwurm als eine Anleitung betrachtet, um das Geschlecht der uns noch unbekanntem Seeeschöpfe, wovon wir die Versteinerungen unter den Benennungen Trilobit, Kadu-Muschel, Dudley-Fossil, Conchites trilobus, Entomolithus paradoxus, u. s. w. kennen, näher zu bestimmen; ja man geht so weit, ihn vor die nächste verwandte Gattung der versteinerten Geschöpfe zu halten. Mich hat immer bedünkt, daß weder der *Oskabidrn* \*), noch der Schachtwurm oder eine andre Asselgattung mit dem Conchites trilobus einige Verwandtschaft habe; ich verspare aber bis zu einer andern Gelegenheit die Gründe, welche mich überzeugt haben: das Original dieser Versteinerungen müsse unter den Schalthieren gesucht, und mit dem Chiton, wo nicht unter ein Geschlecht, doch nahe zusammen gestellt werden. Schon 1763. suchte ich dieses in einem, für die englische Socie-

\*) Dessen Gattungen Herr Spengler im ersten Theil der Abhandlungen Berlinischer naturforschender Freunde vortreflich abgebildet hat.



Societät bestimmten, an ihr damaliges Mitglied H. C. Mendes Da-  
 costa gerichteten, englischen Brief zu beweisen, in welchem ich unter  
 dem Namen Corystes sechs verschiedene Gattungen dieses mit dem Chi-  
 ton verwandten Geschlechts aus Versteinerungen beschrieb. Da dieser  
 Brief durch H. Dacosta aus mir unbekanntem Ursachen damals unter-  
 drückt worden, so habe ich seitdem, durch so manche andre Beschäftigung  
 verhindert, an meinen Aufsatz nicht weiter gedacht, und die meisten  
 meiner Gattungen sind indessen von einer andern Hand im Stralsundi-  
 schen Magazin 1ten Bandes 4ten Stück abgebildet und weitläufig  
 beschrieben worden. Indessen soll das wenige, was ich zur Erläute-  
 rung und Ergänzung dieser Petrefactenreihe noch beitragen kann, im  
 zweyten Theil dieser Sammlung mitgetheilt werden; wo auch ein Kur-  
 rilischer Chiton beschrieben werden wird, der in dieser Sache einiges  
 Licht zu verbreiten scheint.

## Beschreibung des Schachtwurms.

Platte 5. Fig. 1 bis 6.

Die Größe beträgt oft über zwey Zoll; der Umriss stellt ein längli-  
 ches, in den spitzigen Schwanz verlängertes Oval vor.

Das Kopfschild ist fast halbmondförmig, aber die Spitzen der  
 Mondfigur sind wie abgeschnitten und bis an die Augen gespalten, wel-  
 che ganz flach und durchsichtig, mit einem innern schwarzen Kern,  
 sind (fig. 1.).

Die mittlern Fühlhörner sind klein und bestehen aus drey dünnen  
 Gelenken. Die großen haben außer einem dicken Grundstück, und  
 einer Borstenspitze von etwan zwölf Gliedern, drey größere, etwas  
 platte, am vordern Rand scharfkantige, am hintern mit Härchen ge-  
 franzte Gelenke.

Das Maul steht unter einer dicken Lippenschuppe (fig. 2.); das  
 äußere Gebiß ist hornhart, braun und dreyzählig; das innere blätter-  
 förmig

förmig und kammartig gezähnt, mit einer kleinen Trebenspize. Noch steht auf jeder Seite ein dreyblättriges Theilchen (*fig. 6.*) und zu äußerst eine zwentheilige Schuppe um das Gebiß, deren Ränder gefranzt sind.

Das Schild, welches den Leib bedeckt, besteht aus sieben rundgewölbten Querschuppen, deren jede auf den Seiten, wie durch Näthe abgeforderte Theile hat, die am ersten Abschnitt viereckigt, an den übrigen dreyeckig, scharf zugespizt sind, und wie Sägenzähne rückwärts übereinander geneigt stehn (*fig. 1.*). Die Bauchfläche ist ziemlich platt und fast wie der Rücken mit einer dünnen, hornartigen Schale versehen (*fig. 2.*).

Der Schwanz ist viel schmaler als der Leib, und besteht aus vier Ringeln, deren drey auf den Seiten übereinander liegend verlängert sind; der vierte aber reicht nicht bis an den Rand und ist mit dem nachenförmigen, zugespizten, an der Spitze aber wie abgekappten, hohlen Theil oder Blatt, womit sich der Schwanz endigt, halb verwachsen. Diese Nachenspize (*fig. 1.*) ist unten mit zwey Flügelblättern, die vorne abgerundet und beweglich, und auf  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge am Rande der Nachenspize fest gewachsen sind, geschlossen (*fig. 2.*). Innerhalb dieser Deckel liegen fünf Paar Flossbärte übereinander geschichtet, deren jeder einzelner aus einem breiten Grundstück, mit zwey Blättern besteht; und diese Blätter sind an den vordern Paaren wie *fig. 3.* und *4.* gebildet, an den hintern aber (*fig. 5.*) dünner und länglichter. Die vom zweyten Paar (*fig. 3.*) haben überdieß jeder eine lange, griffelförmige, stumpfe und gerade Spitze an sich, die fast so lang, als der Schwanz ist, und in dem Raum liegt, den die Paarweise stehende Flossbärte in der Mitte zwischen sich lassen. Diese lange Stiele fehlen bey dem Weibchen gänzlich, und so hat auch das Männchen zwey kleine, an der Afterwarze anliegende, stumpfe Spitzen, die in *Figur 2.* nicht deutlich gemacht sind, voraus. Sonst finde ich zwischen beyderley Geschlecht noch diesen Unterschied, daß der Schwanz des Weibchens viel kleiner ist. — Die Bauchfläche des Weibchens ist mit drey Paar zarter, hornartiger, gestreifter, hohler Blätter bedeckt, innerhalb deren Wölbung das Thier seine Eyer und unreife Jungen bey sich trägt. Die

Die sechs vordere Füße haben Fangklauen, deren Heft platt und an den Ranten behaart, die eingreifende Klaue aber an ihrer äußersten Spitze schwarz ist. Diese Fangfüße sind mit den Klauen gegen einander und vorwärts gekehrt. Die hintern vier Paar Füße sind rückwärts und nach außen gerichtet, nehmen nach hinten immer zu, und sind alle platt gedrückt. Die Fußgelenke liegen wie Schuppen übereinander, und sind an der äußern Kante mit Stacheln besetzt, an der innern und am Rande mit feinen Borsten gefranzt. Alle Hinterfüße haben eine einfache Klaue, die gegen das letzte stärker gezähnte Fußgelenk einschlägt.

Die Farbe des Insects im Leben ist weiß, auf dem Rücken etwas graulich, mit einem weißfleckigten, schrägen Raum an jeder Schuppe. Die Länge des Insects beträgt bis 2.<sup>''</sup> 7.<sup>'''</sup> und drüber; die Schwanzspitze 11.<sup>'''</sup>.

Die  
balthische See-Affel.  
(Oniscus balthicus.)

Diese Gattung lernte ich im Sommer 1767. an der Holsteinischen Küste kennen, wo sie unter den Garnelen und Seeflöhen häufig sind. Ehe ich sie mit der nachfolgenden, um England häufigen Sorte verglich, hielt ich sie, wegen Aehnlichkeit des Schwanzblattes, vor einerley; nachmals aber fand ich bald den beträchtlichen Unterschied. — Gemeiniglich sitzen diese Affeln im Seewier, besonders an der Seeeiche; sie plagen aber auch die Fische, besonders die Dorsche. Sie schwimmen, wie unsre süße Wasser-Affel, oder laufen vielmehr in willkürlicher Richtung durchs Wasser, mit welchem ihr Körper beynahе im Gleichgewicht zu seyn scheint. Wenn man sie berührt, so krümmen und

N wälzen

wälzen sie sich, wie einige Raupen zu thun pflegen. An der Tragemünde ist diese Assel häufiger, als die Garneelen, und soll auch den Fische- nehen, wie der Schachtwurm, schaden. Ihre Farbe ist sehr veränderlich: gemeiniglich sehn sie halb durchsichtigem Horn gleich; diese Farbe aber schießt bald mehr ins graue, bald ins weiße, bald ins grünliche; ja einige findet man recht lebhaft und durchsichtig grün; seltner sind die röthlichen, und die schwarzgrauen. Die halb durchsichtigen und die grünlichen haben überdieß entweder ein breites graues, dunkel eingefasstes Band, nach der ganzen Länge des Rückens, oder zwey mehr oder weniger dunkle, parallelaufende, ebenfalls dunkler eingefasste Streifen. Ein einiges Stück fand ich, welches besonders bunt- schäckig aussehe: dessen Grundfarbe war grünlich, Kopf und Schwanz- spitze aber und ein breiter Gürtel um den Schwanz, nebst zwey Flecken um die Mitte des Leibes, waren schwarz (fig. 6. D.).

Klein scheint diese Gattung in dem schon angef. Werk: *Dubia circa Lin. class. tab. fig. 4. p. 39. n. 4.* zwar vergrößert, aber doch sehr kenntlich abgebildet zu haben. Sie führt, nach seinem Bericht, unter den Danziger Fischern mit dem Schachtwurm einerley Namen. Vielleicht hat auch Skopoli unter *Oniscus tridens (Entomol. carniol. p. 413. sp. 1141.)* die nehmliche verstanden.

## Beschreibung der balthischen See-Assel.

Platte 4. Fig. 6. A. B. C. D.

Diese Assel ist ziemlich hartschalig; aber ich habe keine eines vollen Zolls groß gesehn. Ihre längliche Figur vergleicht sich der oben beschriebnen breitem, langleibigen Assel. Die Augen sind im Leben milchweiß, mit einem durchscheinenden schwärzlichen Kernpunkt.

Die Bildung des Kopfs ist, wie an der ist angeführten Gattung; die Fühlhörner sind etwas länger, und ihre Borstenpitze besteht aus 12 Gliedern. Die mittlern Fühlhörner sind sehr klein, am Ende unten behaart.

Die

Die Füße sind wie an der vorbenannten Affel; die hintern sind auch etwas sägformig. Die Schildschuppen am Leibe haben hinten mehr abgerundete Ecken. Am Schwanz sind nur 2 Ringel, und der dritte ist nur an den Seitenrändern eingeschnitten. Der äußerste Theil des Schwanzes ist länglich, etwas eckigt gewölbt, am Ende wie dreyzählig abgestutzt, mit einer stärkern Spitze in der Mitten; unten sind zwey Flügelblätter mit ihrem äußern Rand, nach der Länge, doch nicht bis in die Spitze angewachsen, und schliessen fünf Paar mehrentheils zweyblättrige Floßbärte ein.

Die Farbe ist, wie schon oben gesagt worden, sehr veränderlich: *fig. 6. A.* stellt ein mit dem doppelten, *fig. B.* mit dem einfachen breiten Rückenstreif, *fig. C.* eine einfärbige und *fig. D.* die oberwähnte bunte Spielart vor. Die größte Länge der Weibchen betrug 9.<sup>'''</sup>, die Männchen waren alle kleiner.

Die  
**schmalleibige, englische See-Affel.**  
 (Oniscus linearis.)

**S**ch glaubte anfänglich diese Gattung für den Linnäischen Oniscus physodes halten zu können; er hat auch eben solche lange Bläschen unterm Schwanz, aber in der übrigen Gestalt unterscheidet er sich von der Linnäischen Beschreibung. Die Affel, welche Willoughby bey *May (hist. inf. p. 42.)* unter dem Namen „*Afellus marinus cornubienlis*“ beschreibt, kann keine andre als die gegenwärtige oder nächst vorhergehende seyn; am zuverlässigsten jene, die um England, wo man die balthische See-Affel nicht sieht, sehr gemein ist. Die balthische habe ich außer der Ostsee noch nie gesehn; die englische hingegen ist in der Nordsee im Frühling und Sommer gemein, auch an den Kü-

ffen von Seeland, bis in die salzigen Gräben und Kanäle, unter dem Seewier und Wasserpflanzen anzutreffen. Niemals habe ich letztere größer gesehn, als sie hier abgebildet worden; die balthische wird viel größer. Uebrigens läuft jene im Wasser herum, wie die balthische und wälzt sich auch eben so, wenn sie berührt wird. Ich habe sie nicht mit Eyern gesehn. — In den Miscellaneis Zoologicis hatte ich ihr den Namen: *Oniscus chelipes*, beygelegt, und die auch schon dort gegebne Beschreibung folgt hier unverändert.

## Beschreibung der schmaleibigen englischen See-Affel.

Platte 4. Fig. 17. und 17\*.

Die meinigen waren nicht viel über einen halben Zoll lang; bey dem Ray werden die Cornwallischen zöllig angegeben. Das ganze Insect hat eine linienschmale, niedergequetschte Figur. Der Leib hat 7 Einschnitte, wovon der erste und letzte etwas schmaler.

Der Kopf ist minder breit, als der Leib. Die äußern Fühhörner sind nicht völlig halb so lang als das Insect, und außer der Vorkensspitze viergliedrig; die mittlern sind sehr klein.

Der Schwanz hat drey schmale Ringe und den äußersten, muschelförmigen, und am Ende dreyspizig stumpfen Theil, an welchem unten schmale Klappen längst dem ganzen äußern Rande angewachsen sind, die dessen Hohlung genau schliessen und eine Menge Paarweise stehender, cylindrischer Bläschen, die kürzer als der Schwanz sind, einflammen.

Die sieben Paar Füße stehn alle ohngefähr in einerley Richtung, sind ziemlich und fast gleich lang, und alle am Ende mit einer kleinen Fangklaue versehen. Die sechs hintersten allein scheinen etwas länger und sind mehr rückwärts gestreckt.

Die Farbe ist heller oder dunkelgrau, gemeiniglich mit einem bleichen Rückenstreif. Die Länge beträgt bis  $6\frac{1}{2}$  Linie.

Die



Die  
**runde, sich zusammenrollende,  
 kleine See-Affel.**  
 (Oniscus Globator.)

**N**ach diese kleine Gattung stand schon in den *Miscellaneis Zoologicis*, und ist mit der vorigen zugleich an den englischen Küsten gemein, wo sie auch von Willoughby bemerkt und in des *Ray histor. insector. p. 43.* unter der Aufschrift „*Afellus marinus, vulgaris brevior & latior*“ ist angeführt worden. Sie ist in Gestalt der nachfolgenden ziemlich ähnlich, und könnte also zu Verwechslungen Anlaß geben, wenn sie nicht ungleich kleiner wäre. Mir ist sie niemals größer, als derjenige Kellermurm, welcher sich zusammen zu rollen pflegt (*O. Armadillo*), vorgekommen. Sie kugelt sich vollkommen eben so und versteckt ihre Glieder genau in dem zusammenschliessenden Panzerschild. Sonst setzt sie sich an Fische, Seepflanzen und Zoophyten, und kriecht sehr langsam. Die davon auf der 4ten Platte gegebne Figuren sind durch den Kupferstecher äusserst verunstaltet, und sollten ganz glatte und scharfe Umrisse wie ein Kellermurm haben.

**B e s c h r e i b u n g**  
**der sich kugelnden See-Affel.**

Platte 4. Fig. 18. 1b\*.

**D**ie Größe ist fast das einige, wovon die angeführten Figuren eine richtige Vorstellung geben. Der Umriss ist nach vorn etwas gespitzter, als an der kugelnden Erd-Affel.

Der Kopf ist breit und stumpf, mit einem zarten Saum am Vorderrande. Die Fühlhörner schließen genau unter der den Rand des

Kopfschildes an; die obern sind etwas kleiner, aus einem dicken, einem längern Gelenk und viergliedrigen Borste bestehend; die untern überrreffen in Länge eine Kopfbreite, und enthalten drey stärkere Gelenke, und eine Borste von neun Gliedern. Das Maul hat ein stumpfes Gebiß, eine platte Oberschuppe, und statt der Unterlippe ein Paar Freßspitzen, die sich mit einem Blätchen endigen.

Das rundgewölbte Schild des Insect's besteht, außer dem Schwanz aus acht übereinander geschobnen Ringen, die sonderlich zur Seite einen starken Winkel machen, der nur an der letzten abgestumpft ist. Der Schwanz hat drey äußerst schmale und der Breite des Leibes nicht bekommende Einschnitte, und am Ende eine halbbrunde, ziemlich platte Schuppe, die auf jeder Seite einen zweyblättrigen Stiel an sich haben. Unter dem Schwanz sind sechs Paar Blätchen befestigt, die von keinen Klappen bedeckt oder eingeschlossen sind. Zwey kleine Spizen am After sind deutlich zu sehn, am Bauch aber habe ich weder Eyer, noch Blätter bemerken können.

Die vordern vier Paar Füße sind vorwärts, die übrigen rückwärts gekehrt; alle haben eine krumme Klaue, die vordern aber weniger Gelenke, als die hintern, welche an Größe zunehmen.

Die Farbe dieses Insect's ist oben dunkelgrau; unten ist es weiß.

## Die kleinere, schildförmige Fischlaus. (Oniscus Asilus.)

**F**ast in allen Meeren plagt dieses Insect die schuppenlosen weichhäutigen Fischarten. Ich habe es aus Ostindien, aus dem Mitteländischen Meer und aus der Nordsee von verschiedner Größe gehabt. Oft ist diese so ansehnlich, daß die Gattung unter die größten ihres Geschlechts gerechnet zu werden verdient. Eins der größten Stücke dieser  
Art





Art ist im Ersten Theil der Beschäftigungen der Berlin. naturf. Gesellschaft Tab. 7. Fig. O. P. von Herrn Spengler abgebildet worden; wobey ich zu erinnern vor nöthig halte, daß diese Gattung von dem auf eben der Platte abgebildeten rechten Skabiörn, den ich ist auch aus dem weißen Meer habe, ganz zuverlässig verschieden, und nicht das Männchen der letztern sey. Den Unterschied zwischen beyderley Geschlecht dieser Gattung wird die Beschreibung anzeigen.

Unter den ältern Thierbeschreibern haben Rondelet, Gesner, Bellon und Ray dieser Affel den Namen der Seelaus oder Fischbreme (*Afilus seu Oestrum piscium*) zugeeignet. Abbildungen davon findet man, außer der schon angeführten, bey Petiver (*Gazophyl. tab. 155. fig. 1.*) bey Bianchi oder Plancus (*de Conch. minus not. edit. II. app. p. 107. cap. 16. tab. 5. fig. A. B.*) und vielleicht noch bey andern Schriftstellern die ich ist nicht nachschlagen kann. Beschrieben hat selbige noch Gronovius in seinem *Zoophylac. Fasc. II. p. 233. n. 997.* und Herr von Linné im Museo Regis Adolpho Frider. vol. I. p. 88. welcher den Zunamen *Afilus* für diese Gattung festgesetzt hat.

Wann diese Fischläuse sich an glatte Fische setzen, so schlagen sie die Klauen aller Füße so tief in die Haut, daß man sie mit dem Fisch brühen oder in Weingeist setzen kann, ohne daß sie ihren Standplatz verlassen sollten. An einem in Weingeist aufbewahrten, großen See-Mond (*Tetrodon Mola*) habe ich sie einmal sehr häufig also festsetzend gesehen. Die größten waren dem äußersten Glied am kleinen Finger gleich; mehrere glichen unsrer 12ten Figur A. B. und andre, die sich durch einen längern Schwanz und Mangel der Eyerblätter auf dem Bauch von jenen unterschieden, und nichts anders, als Männchen der Gattung seyn konnten, waren nur wie Figur 12\*. a. b.

Be-

## Beschreibung der kleinern schildförmigen Fischlaus.

Platte 4. Fig. 12. 12\*.

Die Größe ist schon oben bestimmt worden. Da diese Gattung so viele Aehnlichkeit mit der vorhergehenden hat, so glaube ich, daß sie, so wie auch der Skabiörn, sich ebenfalls zusammenrollen und in seinem Schilde verbergen könne.

Das Panzerschild der Fischlaus ist hartschalig und stark gewölbt. Der Kopf ist halbrund und hat vorn einen dicken Rand; die Augen nehmen die hintern Winkel ein. Die Fühlhörner sind nicht groß und legen sich, wegen ihrer platten Gestalt, genau unterm Kopf an; die vordersten sind etwas kürzer, aber auch am Grundstück dicker. Das Maul hat vorn eine beträchtliche Lippenschuppe, statt der untern aber zwey krumme Freßspitzen.

Der Leib ist schildförmig gewölbt: dessen vier vordern Ringe sind vorwärts und der hinterste rückwärts, die mittlern aber gar nicht ausgebogen; der nächste am Kopf ist der breiteste. Alle Ringe haben auf jeder Seite einen dreyeckichten Ansatz, der an den hintersten überaus scharfwinklicht ist.

Der Schwanz ist schmaler, als der Leib, beim Männchen (fig. 12\*) länger. Er besteht aus fünf schmalen, gekrümmten Ringen, deren der erste und zweyte ganz schmale Seitenansätze oder Spizen haben; und aus einer fast halbrunden, kurzen und ziemlich platten Schuppe. An dieser sitzt auf jeder Seite ein kleiner Stiel, welcher ein stärkeres, schwärzliches und ein dünnes, länglich spiziges Blätchen trägt.

Die Flößen unterm Schwanz bestehn jede aus zwey größern und einem kleinern Blätchen; das zweyte Paar hat noch überdies lange, dünne Spizen an sich, dergleichen oben am männlichen Schachtwurm beschrieben worden sind. Diese Spizen sind hier beim Männchen am stärksten, fehlen aber doch dem Weibchen nicht gänzlich.

Das

Das Weibchen hat am Bauch drey große, eyerträchtige, hohle Blätter (fig. 12. A.). Das vordere nehmlich ist einfach und mit den Seitenrändern am Ansatz der vordern vier Füße angewachsen. Die andern beyden sind bey den hintern drey Fußpaaren fest, größer, mehr oval von Gestalt, hinten breiter, vorn schmal und etwas gekerbt, durchaus aber zart gestreift. Innerhalb dieser Blätter hat der Leib eine überaus zarte Haut, durch welche man Eingeweide und Eyer durchschimmern sieht. Das Männchen hat nicht eine Spur dieser Blätter.

Die Füße sind weiß und stehn ziemlich dicht. Die Schenkel sind das längste, alle übrige Gelenke aber sehr kurz, bis auf die Klaue, welche stark und groß ist, außer am hintersten Paar (fig. C.) dessen Klaue nur klein ist.

Die Farbe des Schildes ist schwarzgrau, des Körpers von unten gelb. — Das Männchen der Gattung ist hartschaliger, hat keine Bauchblätter, einen längern Schwanz, und nicht so spizige Ansätze an den Leibringen. Die Floßblätchen unterm Schwanz sind auch nach vorn kürzer, die Schwanzschuppe nicht so kurz und stumpfrund, und die Seitenblätter an derselben größer (fig. 12\*.).

Die  
**längliche Fischlaus mit herzförmigem  
 Schwanz.**  
 (Oniscus Oestrum.)

**H**err von Linné hat diese Gattung sehr gut bestimmt, und selbiger den hier vorgefesten Namen zugeeignet. Man findet sie im großen Weltmeer, bis in Ost- und Westindien, und die Fische haben fast keinen gefährlichern Feind, unter den Insecten, als sie. Außer ihrer beträchtlichen Größe ist sie überaus gefräßig; wie ich denn an

D leben-

lebenden schuppenlosen Fischen große Stellen bis ins Fleisch ausgefressen gesehen habe, bey welchen dies Insect noch fest saß. Denn es schlägt seine Klaufüße so tief ein, daß es kaum mit Gewalt von der Stelle loß zu reißen ist, und es verläßt seine Beute auch denn nicht, wann man es damit in Weingeist setzt.

Ziemlich gute Abbildungen dieser Affel von verschiednen Seiten hat Seba im 1sten Theil des *Thesauri tab. 90.* geliefert. Ströms Buch, welches Linné anführt, habe ich nie zu sehen bekommen können, und weiß also den Werth der darinn befindlichen Figuren, und ob selbige wirklich hieher gehören, nicht zu bestimmen. Spengler hat dies Insect getrocknet und ziemlich vergrößert vorgestellt (*Beschäftig. der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde 1 Theil Pl. 7. fig. I. K.*), daher diese Figur von den unsrigen etwas verschieden scheinen möchte. Diese aber sind nach einem frischen Insect und in natürlicher Größe gemacht und vollkommen getreu. Man wird daraus und aus nachstehender Beschreibung sehn, daß diese Affel mit den gleich folgenden schildlosen Gattungen einige Aehnlichkeit hat.

## Beschreibung der länglichen Fischlaus mit herzförmigem Schwanz.

Platte 4. Fig. 13.

Dies Insect ist weichschalig, von Gestalt länglich, gegen den Schwanz zu breiter, und ziemlich dickleibig (*fig. 13 A.*).

Der Kopf ist in der Mitte stumpf verlängert. Die Augen sitzen am breiten Theil auf den Seiten. Die zwey Paar kurze Fühlhörner sitzen auf beyden Seiten an dem verlängerten Theil des Kopfs. Sie sind platt, sichelartig rückwärts gekrümmt, und lassen sich unter den Augen am Kopf anschließen; die vordern oder obern bestehn aus sieben, die untern aus acht Gelenken.

Das

Das Maul zeigt sich äußerlich wie eine Warze, ohne merklich Gebiß; zwey blätterförmige Fressspitzen sitzen gleich hinter demselben, und werden von zwey rundlichen Platten, die sich vom Grundgelenk des ersten Fußpaars ausbreiten, bedeckt (*fig. B.*).

Der Körper ist nicht, wie bey allen vorigen Gattungen, unter breiten Rückenschilden versteckt, sondern in Abschnitte getheilt, deren weiche Schale sich nicht über die Breite des Körpers ausbreitet. Die vier vordersten Abschnitte sind viereckigt und nehmen an Breite zu; der nächste am Kopf hat auf jeder Seite einen zweytheiligen, schuppenförmigen Ansaß, der am zweyten kleiner ist, und an allen übrigen nur wie ein Rand über der Einlenkung der Füße zu bemerken ist. Der fünfte Abschnitt ist der breiteste nach der Quere, aber nach der Länge des Körpers genommen nur kurz; die folgenden fallen noch kürzer und sind hinten ausgeschweift, weil die daran schließende Schwanzgelenke eine Rundung bilden.

Der Schwanz besteht aus fünf sehr schmalen Ringen, wovon vier auf der Seite in einen kleinen Zahn ausgehn, und einen sägformigen Rand machen; am Ende hat er eine Schuppe mit einem dicken Rand, deren Umriß niereenförmig ist, und an welcher auf jeder Seite ein zweyblättriges Stielchen sitzt. Unter dem Schwanz liegen fünf Paar zweyblättriger Flossen übereinander, deren Blätter rund, und das äussere immer am größten ist; alle aber fallen nach hinten kürzer (*fig. C.*)

Die Füße sind sehr stark und alle mit großen Haken geendigt; drey Paare stehn vorwärts und alle sind auf den Seiten wie unter einer gewölbten Fleischrunzel eingelenkt. Die Schenkel sind kurz und dick, an den hintern Füßen nach hinten angeschwollen; die Schienen sind zweykantig; der Unterfuß besteht aus ganz kurzen Gelenken und endigt sich mit einer halbzirkelförmigen, starken Klaue oder Haken (*fig. D.*).

Der Bauch ist bey dem Weibchen (*fig. B.*) mit fünf Paar übereinander liegender Blätter locker bedeckt. Diese sitzen an den zehn vordern Füßen hinten bey der Einlenkung fest, sind etwas hornhaft steif und zart überzwerch gestreift. Die vordersten sind kleiner und folgen



gleich am Munde; die vom vierten Paar sind am größten, und, mit dem vorhergehenden, oval; die hintersten beyden aber sind mehr rund. Unter diesen Blättern hat der Leib eine überaus zarte Haut, durch welche die Eyer durchschimmern, die das Insect nachher in der Höhlung gedachter Blätter ausbrütet.

Die Farbe ist bleichgelblich; nur der Schwanz hat zwey dunkle Streife nach der Länge. Die Länge der größten, die mir vorgekommen sind, betrug 1." 5.".

Die  
**rechte Wallfisch = Laus, oder größere**  
**Alster = Assel.**  
 (Oniscus Ceti.)

**V**on der Wallfischlaus hat meines Wissens der aufmerksame Wund-  
 Arzt Friedrich Martens in seiner Spitzbergischen Reise S. 85.  
 Num. 4. die erste und zwar eine recht getreue Beschreibung gegeben,  
 selbige auch auf seiner Platte Q. fig. D. so gut es sein Kupferstecher  
 konnte, vorgestellt. Diese Stelle des guten Martens hat Linné zu-  
 vor in der zehnten Ausgabe des Natursystems S. 636. Num. 6. ganz  
 richtig zu seinem Oniscus Ceti, wovon hier die Beschreibung folgen  
 soll, angeführt. In der zwölften oder neuesten Ausgabe hingegen  
 bringt er, ich weiß nicht aus welchem Grunde, des Martens Wall-  
 fischlaus zu derjenigen milbenartigen, achtfüßigen Seelaus, die ich in  
 den Miscellaneis Zoologicis unter dem Namen Acarus polygonopus  
 beschrieb, Herr von Linné aber (der geringern Anzahl der Füße un-  
 geachtet) den Phalangiis beigesellet. Dahingegen ist die rechte Wall-  
 fischlaus (Oniscus Ceti) in dieser Ausgabe ohne Synonymen geblie-  
 ben, da sie doch auch im ersten Theil des Sebauschen Werks (Pl. 90,  
 fig. 5.) sehr kenntlich abgebildet steht. 213

Als eine Gattung des Asselngeschlechts macht dieses Insect, da es nur zehn vollkommne Füße, auch weder Rückenschilde, noch Schwanz hat, eine beträchtliche und merkwürdige Ausnahme. Nach Martens seinem Bericht setzt es sich bey den Wallfischen sonderlich um die Vorderfinnen und um die Zeugungstheile, ingleichen an den Lippen dergestalt fest an, daß man es nicht anders, als mit einem Stück der Haut davon bringen kann. Die Eröndlandsfahrer nennen es daher mit Recht die Wallfisch-Laus. Es ist aber nicht, wie andre Thierläuse, mit dem Saugen allein zufrieden, sondern frist den Wallfischen solche Lächer in die zähe Haut, als ob die Vögel solche mit den Schnäbeln ausgehackt hätten. Die an den mittlern Leibeseinschnitten, statt der Füße, befestigte walzenförmige stumpfe Kolben hält es bald aufrecht, bald kreuzweise über den Rücken zusammen gelegt. Nicht alle Wallfische sind mit dergleichen Läusen gleich häufig besetzt, und sie sollen in der warmen Jahreszeit auch häufiger, als gegen den Winter, seyn.

Diejenigen Wallfischläuse, welche man durch Eröndlandsfahrer häufig in Weingeist bekömmet, halten die Füße und Kolben in der gewöhnlichen Lage, die Martens an den lebendigen beschrieben hat. Da ich eine ziemlich große Anzahl davon besitze, so habe ich den Unterschied der Weibchen von dem Männchen sehr deutlich wahrnehmen können. Es besteht aber derselbe hauptsächlich in vier hohlen Blättern am Bauch, zwischen welchen das Insect seine Eyer oder eine Menge in einen Klumpen zusammen gepackter Jungen mit sich herum trägt. Bey Männchen fehlen diese Blätter gänzlich, auch habe ich sie an jüngern Wallfischläusen nie bemerkt; doch will ich eben nicht behaupten, daß sie erst nach vollendetem Wachsthum bey den Weibchen hervordachsen. So viel ist indessen gewiß, daß ich unter zwey Haufen vollkommen ausgekrochner Jungen, die ich an zwey Weibchen fand, durch das Vergrößerungsglas nicht ein einiges mit einer Spur von solchen Blättern habe bemerken können. Noch mehr habe ich mich wundern müssen, daß diese Jungen sämtlich so dünnleibig und genau eben so gebildet waren, als die nachfolgende kleine Gattung; sie schienen den kleinsten dieser letztern

Gattung so vollkommen gleich zu seyn, daß ich sie dafür gehalten haben würde, wenn ich sie nicht unter einer Mutter von ganz verschiedner Art gefunden hätte. Und doch habe ich ganz kleine Wallfischläuse, nicht viel größer als ein Floh, die sich schon völlig zur Gestalt der Erwachsenen ausgebildet haben.

## Beschreibung der Wallfischlaus.

Platte 4. Fig. 14. A. B. C.

Die Bildung ist ganz außerordentlich, und keiner Geschlechtsverwandten Gattung ähnlich, da Schild und Schwanz gänzlich fehlen. Die Größe übersteigt selten unsre Figuren.

Außer dem Kopf besteht das ganze Insect aus sechs Abschnitten, welche mitten auf dem Rücken zusammen zu fließen scheinen, an den Seiten aber tief eingeschnitten und stumpf ausgequollen sind. Der zweyte und dritte Abschnitt sind die breitsten; der vierte hat unten zwey, und der fünfte vier Wärzchen.

Der Kopf ist stumpf abgestutzt, und das Maul, welches kein Gebiß zu haben scheint, ragt warzenförmig hervor (fig. B.). Auf der Stirn stehen zwey kleine, schwarze Puncte, vermuthlich die Augen. Die Fühlhörner stehn zu äußerst auf dem Rüssel, und sind aus drey Gelenken und einer kleinen Spitze zusammen gesetzt. Darunter stehn noch zwey überaus kleine, ähnliche Fühlspitzen.

Unter dem Kopf stehn zwey, den übrigen ähnliche, aber viel kleinere Füße, deren Fangklaue zwar kleiner, aber am Hefft mit einem Wiederzahn versehen ist. Das zweyte Paar Füße besteht aus zwey kurzen Gelenken und einem dicken Hefft mit seiner Fangklaue. Statt des dritten und vierten Paares ist unter den Einschnitten, woran sie sitzen sollten, auf jeder Seite eine kleine harte Spitze, über welcher je ein wurst- oder walzenförmiger, stumpfer und weichlicher Theil ansitzt; diese vier Cylinder neigen sich vorwärts und über den Rücken gegeneinander. —





der. — Die sechs hintern Füße bestehen aus einem ganz kurzen Schenkelgelenk, einer nicht viel längern zusammen gedrückten Schiene, und einem fast eysförmigen Hefft mit einer daran schließenden starken Fang-Klaue.

Statt des Schwanzes reicht der hinterste fünfeckigte Abschnitt des Leibes mit einer stumpfen Spitze zwischen den hintersten Füßen hervor.

Die Bauchblätter, deren das Weibchen vier hat, fehlen bey Männchen (fig. B) gänzlich. Beym Weibchen (fig. C.) nehmen sie an den obgedachten Spitzen, über welchen die Würstchen sitzen, ihren Ursprung, und legen sich gegen die Mitte des Bauchs, wie hohle Schuppen, übereinander. Sie bestehen aus einer weißlichen, feingestippten Haut, und haben, die vordern eine fast dreyeckigte, die hintern eine überzwerch ovale Figur. Innerhalb dieser Schuppen lassen sich zwey ansehnliche Oefnungen, die zwischen dem zweyten und dritten Abschnitt des Leibes gegen die Seiten hin stehn, bemerken.

Die  
**Röhrpolypenlaus** oder kleinste  
 After-Affel.  
 (Oniscus scolopendroides.)

Die erste deutliche Vorstellung dieses Insects hat man dem Seeländischen Naturforscher Hrn. Baster zu danken. Doch muß ich dem fleißigen Steller zu Ehren erinnern, daß auch er es um Kamtschatka bemerkt und unter dem Namen: „Pediculus marinus“ in seinen Papieren ganz kenntlich beschrieben hat.

Ich gebe hier die Beschreibung von eben demjenigen Insect, welches Baster (*Opusc. subsec. I. p. 32. tab. 4. fig. 2.*) vorgestellt und Herr von Linné (*Syst. ed. XII. p. 1056. sp. 84.*) mit dem befremdenden Namen „Cancer atomos“ belegt hat. Meinem Bedünken nach ist die,  
 eben-



ebendasselbst unter dem Namen „Cancer linearis“ Kurz beschriebne Gattung ebendasselbe Insect von verschiedner Größe und Alter. Zum wenigsten ist dasjenige was **F. Martens** in der *Spizberg. Reise S. 85. N. 3. Pl. P. fig. 1.* unter dem Namen „kleine Garneele“ beschreibt, wohl in nichts vom unsrigen unterschieden. Und diese Stelle führt Herr **von Linné** doch bey seinem *Cancer linearis* an. Dessen kurze Beschreibung läßt sich auch ziemlich wohl auf unser Insect deuten; so daß beyde, wo nicht eine, doch wenigstens höchst verwandte Gattungen seyn müssen. Von dem ganz nahe mit diesen beyden verwandten *Cancer filiformis* des **Hrn. von Linné** bin ich nunmehr überzeugt, daß es eine eigne Gattung ist. Man findet eine gute, vergrößerte Abbildung davon in den *Memoires adoptés par l'Acad. de Paris. Tom. III. tab. 10. fig. 6.* die der **Malteserritter Godeheu de Riville** mitgetheilt und das Insect in der See um **Ceylon** bemerkt hat.

Da **Linné** die *Wallfischlaus*, mit dem größten Recht, unter die *Asseln* zu zählen kein Bedenken getragen, so wundert mich desto mehr, wie er die hier folgende, so nahe damit verwandte Gattung zu den *Krebsen* hat versetzen können. Vermuthlich verglich er, als er sie beschrieb, ihren Bau nicht mit der *Wallfischlaus*; denn bey einer solchen Zusammenhaltung wird wohl niemand, am allerwenigsten ein so geübter und genauer Beobachter die große Aehnlichkeit, welche zwischen beyden in allen Theilen obwaltet, verkennen. Diese Aehnlichkeit in Abtheilung des Körpers, Lage und Beschaffenheit der Füße, und kolbenförmigen Theilen an den mittlern Absäzen, statt der Füße, ist so groß, daß man, wie ich schon oben erinnert habe, die junge Brut der *Wallfischlaus* gar leicht mit dieser kleinen *Asterassel* verwechseln kann.

Am häufigsten und größten habe ich dies artige Insect erhalten, wenn ich mir von holländischen Fischern große Klumpen von der dünnen Art *Röhropolypen* (*Tubularia muscoides Elench. Zooph. n. 39.*) frisch aus der See bringen ließ. An eben dieser Thierpflanze hat es auch **Baster** bemerkt, und es fehlt fast niemals in ganzen Haufen, da wo diese wächst. Vermuthlich nährt sich dasselbe also entweder von den *Polypen* selbst, ihren Eiern, oder ihrem Auswurf. Mit

Mit der Wattfischlaus hat diese kleine Afterassel auch dies gemein, daß die Eyer beym Weibchen innerhalb vier Blättlein unter der Mitte des Körpers ihren Aufenthalt finden und bis zum Auskriechen der Jungen, in der Verwahrung der Mutter bleiben. Zur Sommerszeit habe ich die also trüchtige Weibchen allzeit häufig bemerkt. Baster muß dergleichen nicht vor sich gehabt haben, weil er geneigt ist, die an den mittlern Abschnitten des Insect's befestigte runde Bläschen, für Eyer zu halten, die es doch nicht sind, obwohl die Eyertrüchtige Blätter gerade unter diesen Bläschen festsitzen.

Ich muß noch erinnern, daß die oben angeführte Figur bey *Martens* dies Insect gerade so gekrümmt vorstellt, wie es im Weingeist oder auch im Wasser abzustehn pflegt.

## Beschreibung der Röhropolypenlaus.

Platte 4. Fig. 15. A. b. c.

**G**emeinlich ist sie einen Quersfinger, selten bis zum Zoll lang. Der Körper gleicht einer knotigen Schnur die aus sieben Gliedern besteht. Die hintern Abtheilungen werden abnehmend kleiner.

Der Kopf ist etwas dicker, als der Leib. Die größern Fühlhörner sind etwan wie ein Drittheil des ganzen Körpers lang, und besteht aus drey Gelenken und einer Borstenspiße. Ein andres Paar Fühlhörner, welches nur halb so lang und viel dünner ist, sitzt unter jenen. Das Maul hat ein Paar kleine Freßzähnen.

Ein Paar kleiner Fangfüße sitzt nahe zum Munde, und das zewente, allergrößte Paar am hintersten Theil des zewenten Absatzes. Dieses letztere hat große Fangklauen, die sich an den gezähnten Rand des dicken Hefts anschließen (*fig. b.*).

Am dritten und vierten Absatz sitzen, statt der Füße, zwey Paare eyrunde Bläschen, die sich gegen den Rücken aufrecht erhalten. Un-

ter eben diesen Absäßen hat das Weibchen vier zarte Blätter, welche zusammen ein blasenförmiges Eyerbehältniß vorstellen.

An den hintersten drey Absäßen steht eben so viel Paar längerer Füße. Zwen davon scheinen zum kriechen gebildet, das letzte Paar aber ist länger als die übrigen, und am Ende mit einer kleinen Fangklaue, zum anklammern, versehen (*fig. c.*).

Das ganze Insect ist weichlich und halbdurchsichtig gelber Farbe.

Der  
**Daurische Flußkrebß.**  
 (*Astacus dauricus*)

**E**s ist schon aus Stralenbergs und des älttern Smelins Nachrichten bekannt, daß in den Sibirischen Flüssen die jenseit des Uralischen Gebürge entspringen und zum Eismeeere fließen, keine Krebse mehr zu finden sind, so häufig sie auch in Bächen und Flüssen, die aus der Westseite dieses Gebirges kommen, angetroffen werden. Der Jaiß allein, welcher wirklich an der Ostseite entspringt und das Ganggebirge vom Ural durchbricht, um sich nach dem kaspischen Meere zu wenden, macht hievon eine Ausnahme; und weil dieser Fluß bis an seinen Ursprung von Krebßen wimmelt, und dem Uj, welcher zum Tobol fließt, mit seinen Bächen so nahe kömmt, so haben auch die Krebse, aus dem einen in den andern gelegentlich übergehn können; so daß ist der Uj als der erste und einige unter den gegen Sibirien fließenden Strömen, obwohl nur sparsam, Krebse hat und vielleicht mehrern Sibirischen Flüssen mittheilen wird \*).

Dieser kleinen Ausnahmen ungeachtet, kann man sagen, daß der Flußkrebß in Sibirien nicht zu Hause sey. Man findet aber eine Menge kleiner Steinkrebse in denjenigen Strömen wieder, die aus Daurien gegen

\*). Siehe den 2ten Theil meiner Reise-Nachrichten Seite 381.



gegen den Amur, und durch denselben in das östliche oder japanische Meer fallen. Sonderlich hat der Ingoda, Onon und Schilka eine Menge davon, die man auch auf eben die Weise mit As antrocken, und mit kleinen, übernachts ins Wasser gehängten Körben oder Netzen fangen kann. Sie sollen auch im Uthfluß und in den Strömen der Mongolen, die zum Naun und Choango fließen, gemein seyn. Ja man hat auch auf Kamtschatka Flußkrebse, und Steller hat angemerkt daß es deren eine Menge in dem Bach Udoloko, welcher in den Tigil fällt, gebe; diese aber sollen sehr groß seyn, und ich weiß nicht mit Gewisheit zu sagen, ob sie mit den dauurischen von einerley Gattung seyn mögen.

Diese dauurische, kleine Steinkrebse werden fast niemals größer, als Fingerslang, gefunden. Sie sind in allen Theilen viel glätter als unsre europäische Krebse und haben noch andre kleine Unterscheidungs-Merkmale, die es wenigstens zweifelhaft zu machen scheinen, ob sie mit diesen einerley, und eine bloße Spielart, oder eine eigne Gattung sind. Es verlohnt also die Mühe, diesen Unterschied genauer zu bestimmen.

In der allgemeinen Figur und Proportion ist zwischen den dauurischen und unsern Krebsen kein merklicher Unterschied. Sie sind aber viel kleiner und glätter. Der Hauptunterschied besteht in folgenden:

- 1) Der Brustharnisch oder die Schale ist fast ganz glatt, mit sparsamern eingedrückten Puncten.
- 2) Am Schnabel sind gar keine Seitenzähne oder Nebenzähneln; sondern er bildet eine spiz zulaufende, mit einem feinen umgelegten Rand (der auch die Augenhölen umgiebt) eingefasste Platte, welche eine nach der Länge laufende, erhabne Linie an sich hat.
- 3) Die Arme und Scheeren sind nicht so stark und rauh, wie bey unsern kleinsten europäischen Krebsen, schagriniert; doch hat das zweyte Armgelenk, wie bey diesen, eine scharfe, einige mahl gezähnte Kante, und unten zwey Ecken, wovon die innere auch gezähnt ist, aber nicht so stark, als an unsern Krebsen.
- 4) Das Gelenk, welches den Scheeren zunächst steht, ist, bis auf zerstreute, eingedrückte Puncte glatt, hat aber dagegen an der in-



neren Seite in der Mitte, und an der untern näher gegen die Scheere eine starke Dornspitze, die man an unsern Krebsen viel weniger merklich oder gar nicht findet.

- 5) Die Scheeren sind allzeit in Proportion kleiner, und an den beiden Flächen ganz glatt; nur gegen die innere Kante und an den Scheerspitzen sind eingedrückte Punkte häufig, und stehn an der unbeweglichen Spitze reihenweis. Die obere Hervorragung am Gelenk der Scheere ist dagegen stärker.
- 6) Die Füße und Flößbarten unterm Schwanz sind völlig so, wie an unsern Krebsen beschaffen. Die Schwanzschuppen aber sind an den Seitenkanten nicht stumpf abgerundet, sondern in scharfe Spitzen geendigt. Die Blätter am Ende des Schwanzes zeigen keinen Unterschied, außer daß das mittlere etwas spitziger zuläuft.
- 7) Die Fühlhörner sind etwas stärker; an den kleinen Fühlspitzen ist die größere Borste unten wie sägförmig, welches ich an inländischen Krebsen nie bemerkt habe.

Wegen der großen Aehnlichkeit lassen sich diese Verschiedenheiten kaum bemerken, wenn man nicht einen dauurischen Krebs, mit einem europäischen von ohngefähr gleicher Größe aufmerksam vergleicht.

---

---

Die  
ostindische Krabbe mit hornförmigen  
Augenstielen.

(Cancer ceratophthalmus.)

**S**ich wähle für diese Sammlung am liebsten solche Insecten, die etwas sonderbares in ihrer Bildung, Eigenschaften oder Lebensart zeigen. Die hier folgende ostindische Krabbe, welche ich aus der Naturaliensammlung des Ausländern durch sein schönes Käferwerk, in  
Holland



Holland aber auch durch seine Poesie bekannten Hrn. D. Boet im Haag gehabt habe, gehört allerdings hieher. Es ist fast, als ob die Natur zwey Werkzeuge verschiedner Sinnen, die Fühlhörner und Augen bey selbiger hat vereinigen wollen. Sie steht also zwischen denjenigen Krabben, die gar keine Fühlhörner haben und dem weit größern Haufen derrer, die damit versehen sind, gleichsam in der Mitte. Die hier beschriebne Gattung war unter dem holländischen Namen Hundskrabbe (Hondskrabbe) aus Ostindien geschickt worden.

## Beschreibung der Krabbe mit Augenhörnern.

Platte 5. Fig. 7. 8. und übrige.

Sie ist von mittelmäßiger Größe und von der gewöhnlichen Krabbenfarbe.

Die Schale ist ohngefähr viereckigt, flach erhaben und in der Mitte etwas holprigt, dabey fein schagrirt und mit einem zart gezähnten Rand auf allen Seiten, außer hinten, umsäumt. Die Seitenflächen der Schale sind, bis auf eine mit gezähnten scharfen Kanten eingefasste Aushöhlung, die man in der siebenden Figur sehn kann, ziemlich platt; die vordere Fläche aber bildet, wie die 8te Figur zeigt, zwey Höhlungen, in welche die Krabbe ihre Augen verbergen kann, und zwischen welchen die obere Platte der Schale sich mit einem niedergebogenen, gerandeten und rundlichen Schnabel endigt, und auf beyden Seiten des Schnabels über den Augenhörnern mäßig ausgeschweift ist. Die vordern Ecken der Schale sind recht scharfkantig.

Die sonderbare, auf ihrem Gelenk bewegliche Augenhörner haben unten einen cylindrischen Stiel, dann folgen die länglichrund erhabnen und den Stiel an der obern Seite (fig. 7.) nicht ganz umgebende, dunkelfarbige Augen; und über diese hinaus endiget sich jedes Horn in eine lange stumpfe Spitze (fig. 7. 8.).



Am **Maul** sitzen zwey platte, auf dem Rande mit Haaren gefranzte, am Ende zweygliedrige (*fig. a. und A. vergrößert*), und noch zwey kleinere, zweygliedrige, an einem Rand behaarte Freßspitzen (*fig. b. B.*); außer vielen blätterförmigen, auf allerley Art gebildeten Theilen, (*fig. c. C. d. D. e. E. f. F.*), die hinter dem Maul dicht auf einander sitzen und alle Paarweis sind.

Unten scheint der **Leib** fünf Abschnitte zu haben und zeigt eine eckigte Aushöhlung, in welche der **Schwanz** anschließt. Derselbe (*fig. 7.*) ist platt und schmal zugespitzt, besteht aus drey schmalen und drey an Größe immer zunehmenden Schuppen außer der Spitze; und hat gleich unter sich zwey lange, steife, fast dreykantige, an einer Seite ausgefurchte, und an der Spitze etwas auswärtsgebogne, stumpfe Spieße (*fig. g. G.*) sitzen.

Die **Scheeren** sind eyförmig und nebst ihren Armen mit spizen Wärzchen schagriniert, an den Ranten am rauhesten, untenher etwas glätter; und die rechte ist immer die größere.

Die acht **Füße** sind etwas platt gedrückt und nehmen rückwärts an Länge ab; die sechs vordern Schenkel sind unten platt und an den Ranten scharf gezähnt; ihre Schienen und Fußgelenke sind unten warzig, am vordern Rande mit steifen Haaren gebartet. Dahingegen sind die Hinterfüße glätter und fast ohne Haare.

Der  
**Seetausendfuß mit langen Schwimm-**  
**Füßen.**  
 (Julus araneoides.)

**D**ieses äußerst seltne und wunderbare Insect, das erste seines Geschlechts, welches man bisher in der See entdeckt hat, ist in der ofnen Atlantischen See, unter treibenden Seekroß (*Fucus natans*)  
 oder



oder Sargassa aufgenommen worden. Ich habe es sehr wohl in Weingeist aufbewahrt erhalten und kann es noch aufweisen. Dem ersten Ansehen nach sieht es eher einem Hundertfuß (Scolopendra), als den Tausendfüßen (Juli), ähnlich. Die geringe Anzahl der Füße würde es auch vielmehr zu den erstern bringen; allein da jedes Rückenschild zwey Paar Füße unter sich hat, wie bey den letztern, so kann man es von diesem Geschlecht, dessen Hauptkennzeichen hierin besteht, nicht wohl trennen. Aus der Länge der Füße und ihren fadenförmigen Enden zu urtheilen, scheint sich unser Seetausendfuß durch ein langsames Schwimmen oder Kriechen im Wasser fortzubewegen; unter dem Krooß wird es sich noch leichter damit forthelfen können.

## Beschreibung des Seetausendfußes.

Platte 4. Fig. 16. A. B.

Die Länge ist fast anderthalb Zoll. Der Kopf ist oben mit einer etwas getheilten, vorn über dem Gebiß erhaben und mit Härchen besetzten Schuppe bedeckt, an welcher die dunkelfärbigen, vielfachen Augen auf jeder Seite sichtbar sind.

Vor den Augen stehn sehr lange, borstenförmig abnehmende Fühlhörner, die nach ihrer ganzen Länge, recht wie die Krebssprieten, aus lauter kleinen Gelenken zusammengesetzt sind.

Das Maul steht unten am Kopf, mit einem hohlen Gebiß, einer zweyspaltigen Unterlippe und zwey hinterwärts an den Seiten des Kopfs befestigten Freßspitzen, die aus vier Gliedern bestehn, einige ausstehende lange Haare haben und am Ende stumpf sind.

Gleich am Kopf stehn noch ein Paar kurze, aber starke Fangarme, deren Grundgelenk gegen das Maul mit einigen schwarzen Borstenspitzen gestraht, und die Spitze eine krumme Fangklaue ist.

Oben zeigt der Körper (fig. B.) acht dickaufliegende, hinten stumpf eingekerbte ziemlich weichliche Schilder oder Absätze. Diese nehmen



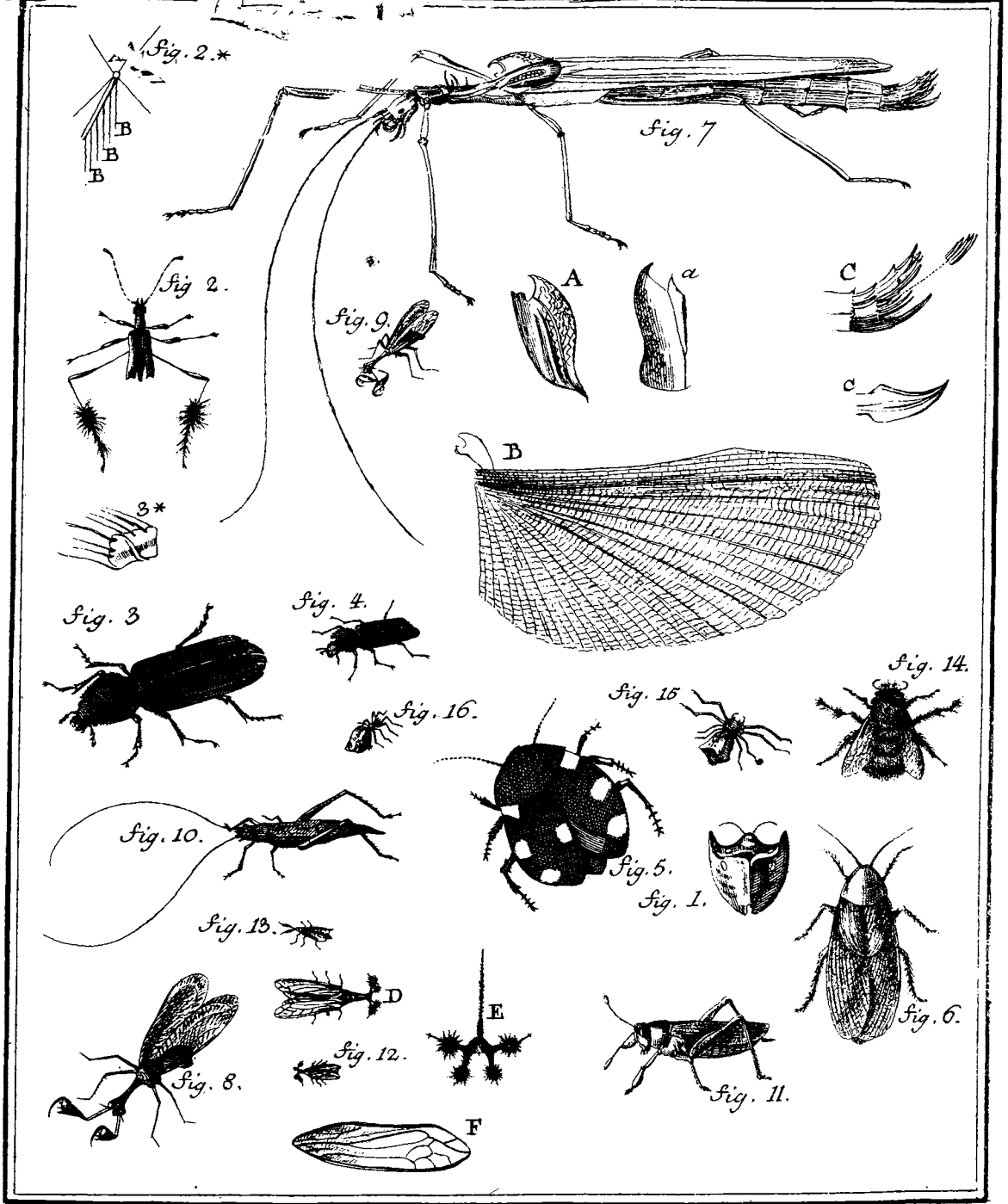
men bis zum vierten an Größe zu, so daß das vierte ~~am~~ allergrößten ist; die drey folgenden fallen etwas kleiner, bleiben aber doch größer, als die vordern: das achte ist klein. Das allerletzte Fußlose Schwanzgelenk ist nur klein und ungeferbt, unten mit einer harschen Gabelspitze geendigt; und der After ist zwischen drey hervorragenden Wärzchen befindlich.

Unten (*fig. A.*) sieht man so viel Absätze als Fußpaare, und wenn man die Fangarme dazu nimmt, so kommen auf jeden der acht Rückenabsätze, zwey Bauchabsätze und eben so viel Fußpaare. Die hintern dieser Absätze fallen etwas größer.

Die Füße sind sehr lang und nehmen nach hinten zu immer mehr an Größe zu. Die Einlenkung eines jeden Fußes hat eine kleine Schuppe, mit einem oder zwey zarten Borsten am hintern Rande, über sich. Das Grundgelenk ist cylindrisch, oben mit einer weichen Spitze geendigt, unten mit mehrern, kaum merklich gezähnten Linien oder Kanten nach der Länge versehen, unter welchen eine stärker und schwarz ist, die sich auch am Ende des Gelenks mit einer Spitze (*fig. c.*) endigt. Die Schenkel sind länger mit haarigten, schwarzen, scharf erhobnen Linien fünfkantig, am Ende mit drey Borstenspitzen versehen, und braun geringelt (*fig. c.*). Noch länger und ebenfalls fünfkantig sind die Schienen (*fig. d.*) die sich auch mit drey Borstenspitzen endigen. Der lange Unterfuß ist, wie die Fühlhörner vom Krebs, kurz gegliedert, und an der Spitze mit einem kaum sichtbaren Häkchen versehen.

Die Farbe des Insects ist oben hellbraun, mit zwey schwarzbraunen Streifen, die von den Augen an längst dem ganzen Rücken hinab laufen. Unten ist das Insect weiß. Die Füße sind braun und dunkel geringelt. Die Länge meines Stücks beträgt 1." 4.<sup>'''</sup>; die Fühlhörner daran messen 1." 11.<sup>'''</sup>; das erste Paar Füße 1." 1.<sup>'''</sup>, das vorletzte Paar 1." 9.<sup>'''</sup>, die hintersten bis 1." 11 Linien.





F. F. Bylaert delin.

C. B. Glasbach sculps.

2

1

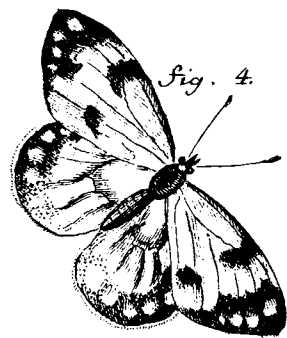


Fig. 4.

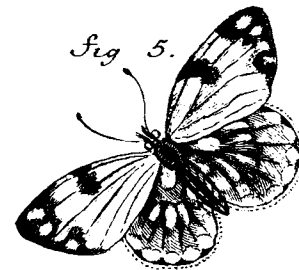


Fig. 5.

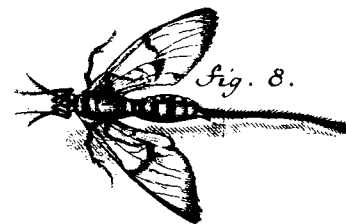


Fig. 8.

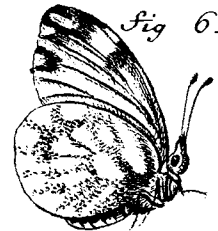


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 2.

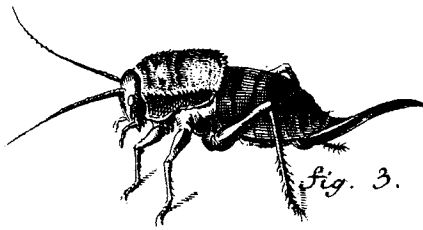


Fig. 3.

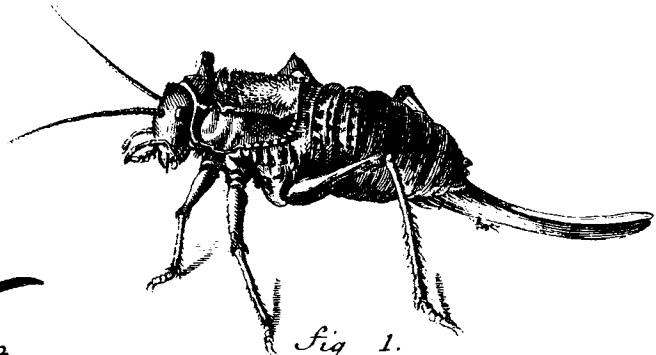
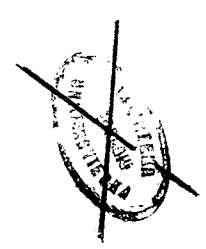
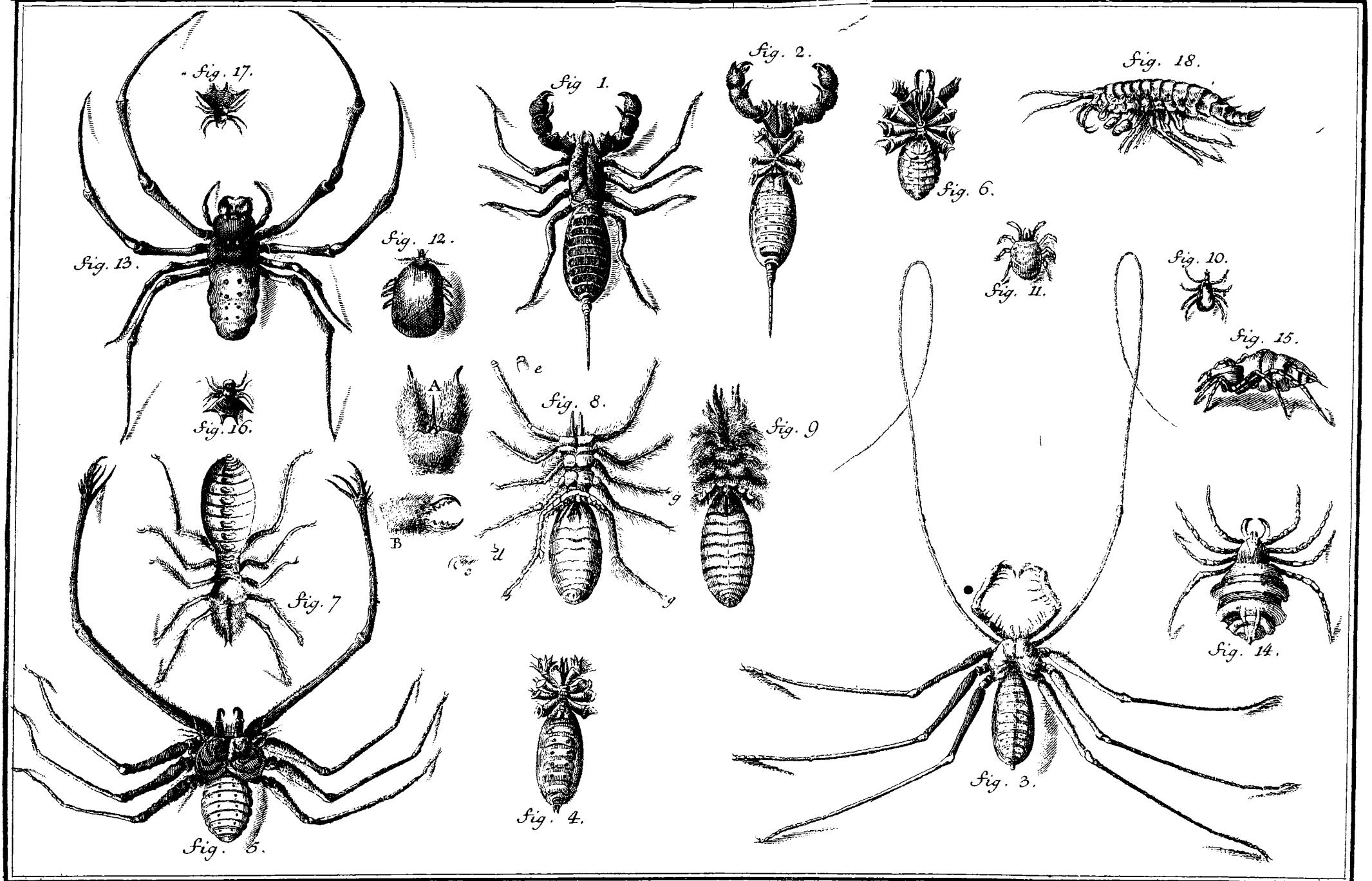


Fig. 1.

1-

37



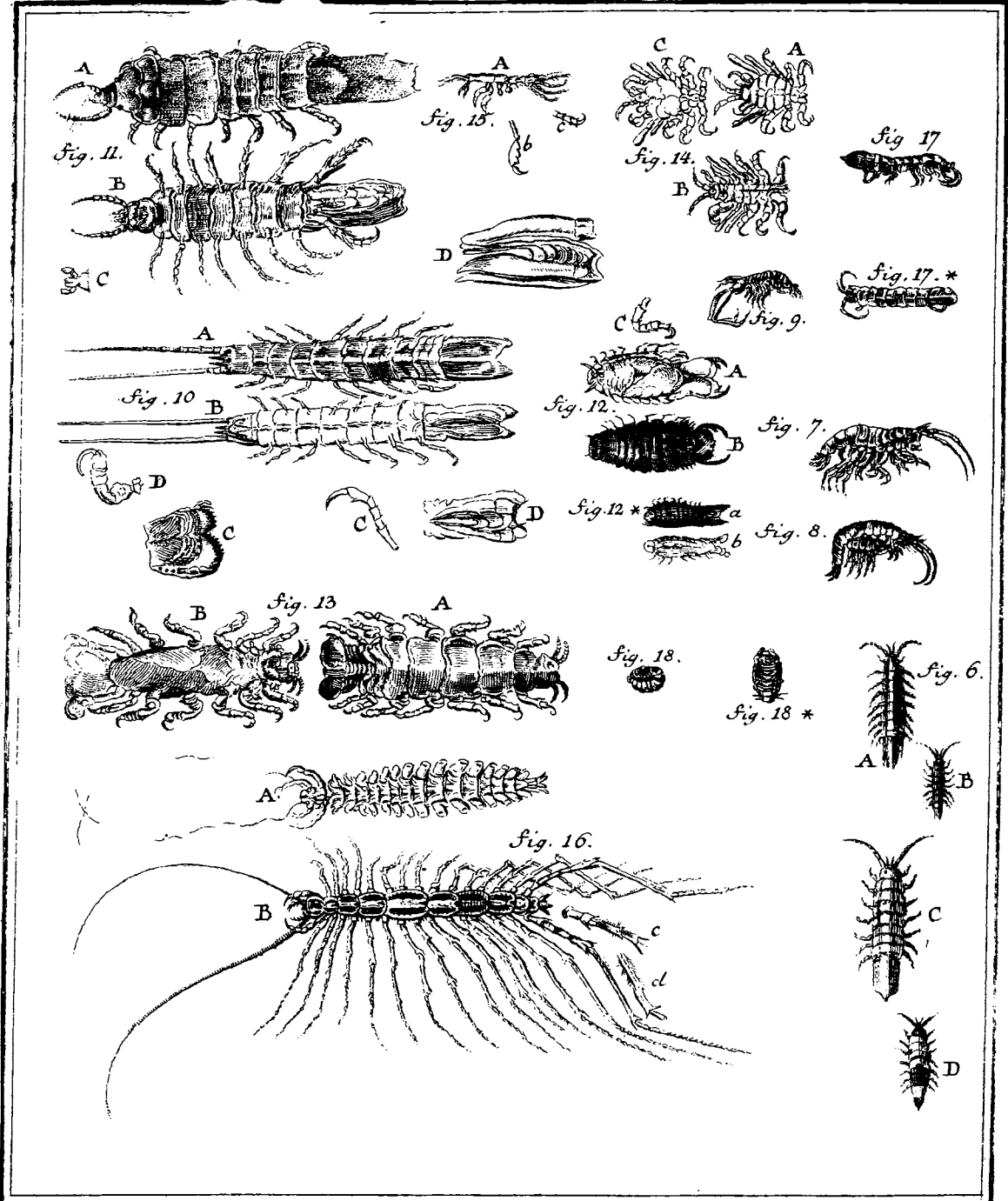


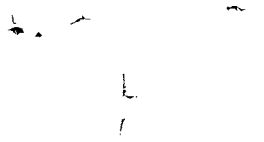
J.F. Bylaert del.

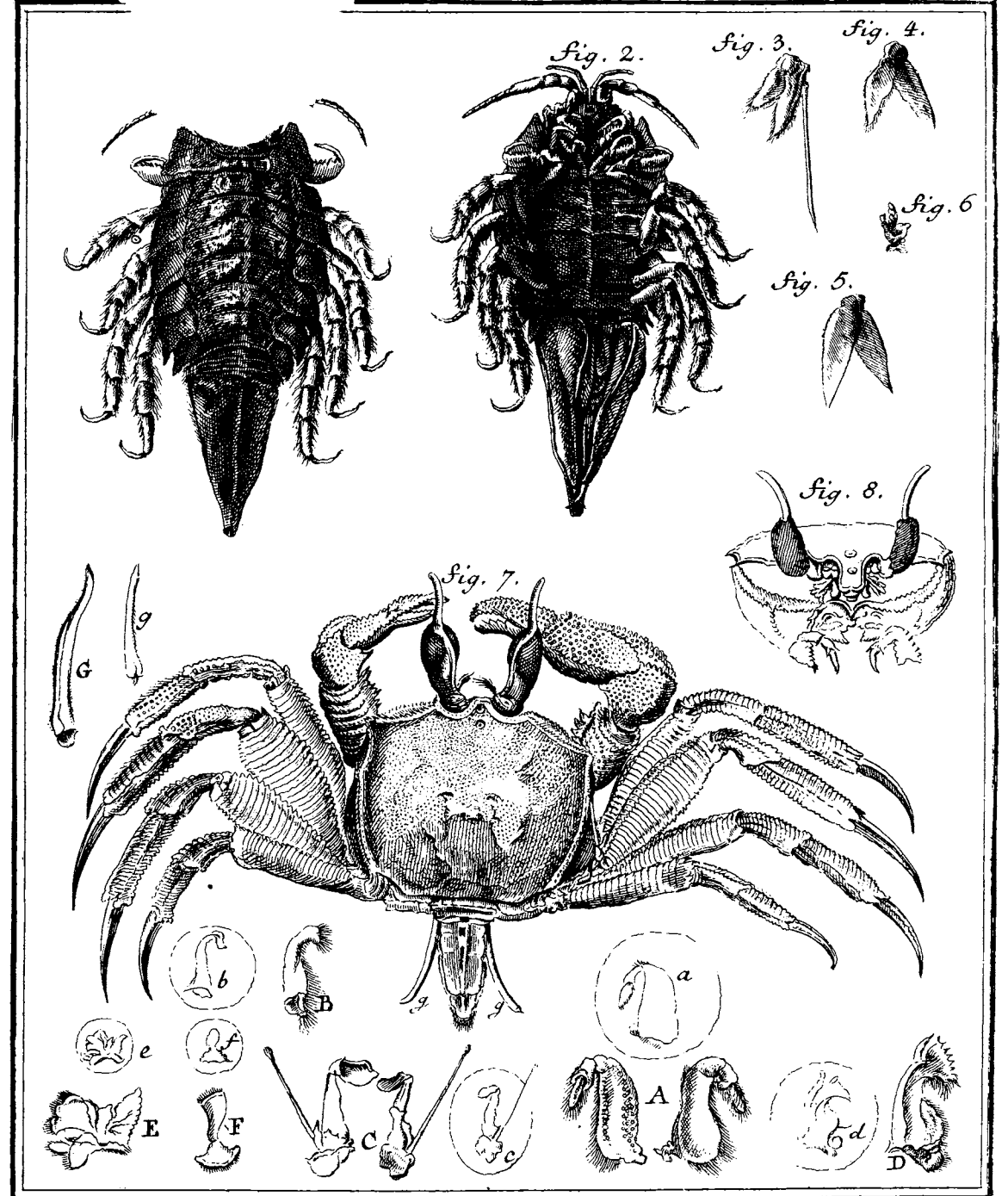
Glasbach sc.











F.F. Bylaert del.

C.B. Glasbach sc.

Handwritten scribbles at the top left.

Handwritten scribbles at the top right.

Small handwritten mark in the center.

Small handwritten mark at the bottom right.



