

**www.e-rara.ch**

## **Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt**

**Göppert, Heinrich**

**Berlin, 1845-1856**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-122880>

Die im Bernstein befindlichen Hemipteren und Orthopteren der Vorwelt.

---

### **www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien - von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material - from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes - des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [\[Link\]](#)

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [\[Link\]](#)

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [\[Link\]](#)

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [\[Link\]](#)

Die  
**im Bernstein**

befindlichen

**HEMIPTEREN und ORTHOPTEREN**  
**der Vorwelt**

Dieser Band beginnt die eigentlichen sechsfüßigen Insekten, und giebt drei Klassen derselben, nämlich die Hemiptera, Orthoptera und Neuroptera. Es ist somit das große Entschieden des vorerwähnten Dr. Berendt um einen bedeutenden Schritt vorgeht, welcher sein Opfer gebracht, um den Wunsch des Verstorbenen zu erfüllen. Durch die Schuld des Entschiedenen oder vielmehr durch dessen Krankheit ist das Erscheinen dieses Bandes leider um ein ganzes Jahr verzögert.

bearbeitet

von

**E. F. Germar,**

Hofrath und Professor in Halle,

und

**Dr. G. C. Berendt**

in Danzig.

---

Mit vier Kupfertafeln.

---

Berlin,

In Commission der Nicolaischen Buchhandlung.

1856.

Druck von Edwin Groening in Danzig.

Die

# im Bernstein

befindlichen

## WERTHLOSEN und ORTHOPTEREN

### der Vorwelt

beschrieben

von

Dr. M. G. Stern

Holzhut und Professor in Halle

und

Dr. G. C. Stern

in Danzig

Mit vier Kupferplatten

Berlin

in Commission der Nicolaischen Buchhandlung

1858

Verlag von Nicolais Buchhandlung

## Die im Bernstein vorkommenden Hemipteren.

Verhältnissmässig gering ist die Zahl der im Bernstein vorkommenden Hemipteren und unter diesen sind es wieder diejenigen, die wir entweder als Rindenbewohner oder Schmarotzer an Aesten und Blättern kennen, die wir am häufigsten antreffen, aber es begegnen uns kaum Formen, welche nicht auch die gegenwärtige Welt aufzuweisen hätte, ja nicht einmal solche, die auf ein, dem unsrigen wesentlich verschiedenes Klima hinweisen. Indessen ist dabei nicht zu übersehen, dass die tropischen Hemipteren sich durch beträchtliche Grösse fast mehr, als durch wesentlich abweichende Formen von den unter höheren Breitegraden vorkommenden unterscheiden, und grössere Insekten überhaupt selten oder gar nicht im Bernstein vorkommen, weil sie wahrscheinlich Kraft genug besaßen, sich von dem noch im klebrigen Zustand befindlichen Harze loszureissen, oder auch die Bernsteinproduktion nicht in solchen Massen geschah, um diese Thiere hinreichend zu bedecken.

Von Gattungen, die bis jetzt nur in tropischen Gegenden aufgefunden sind, ist die bis jetzt nur in Südamerika einheimische Gattung *Poecocera* zu nennen, aber die beiden im Bernstein beobachteten Arten sind so klein, dass sie die Vermuthung einer weniger warmen Heimath erwecken. *Platymiris* ist zwar auch, eine nur in tropischen Gegenden, sowohl der alten wie der neuen Welt, vorkommende Gattung, aber *Platymiris insignis* des Bernsteins schliesst ebenfalls zunächst an südamerikanische Arten an, und ihre geringe Grösse giebt zu derselben Vermuthung wie *Poecocera* Veranlassung. Ueberhaupt aber fehlen auch alle Formen, die jetzt in Afrika, Neuholland oder Südasiens ausschliesslich heimisch sind, und europäische oder auch amerikanische Formen sind die allein bis jetzt beobachteten.

Man kann es vielleicht als eine Eigenthümlichkeit der Bernsteinfauna ansprechen, dass mehrere Arten von Cicaden und Wanzen einen verhältnissmässig sehr langen Schnabel besitzen, jedoch zeichnet dieses Merkmal nur einzelne Arten aus und möchte kaum zu allgemeineren Schlussfolgerungen berechtigen.

Wie Fremdlinge erscheinen hier die nur auf dem Wasser lebenden Hydrodromici, besonders die nur am Meeresstrande lebende Gattung *Halobates*, und man wird verlegen ihr Vorkommen im Bernstein zu erklären, jedoch zeigt es, dass die Bernsteinproduktion auch an Meeresküsten vorkam und nicht blos an Stämmen, sondern auch auf dem Boden stattfand.

Verzeichniss der im Bernstein untersuchten Hemipteren.

A. Homoptera.

I. Fam. Coccina.

Monophlebus.

Monophlebus pinnatus. Germ. & Ber.  
 „ trivenosus. „ „  
 „ irregularis. „ „

II. Fam. Aphidina.

Lachnus.

Lachnus dryoides. Germ. & Ber.  
 „ longulus. „ „  
 „ cimicoides. „ „

Aphis.

Aphis hirsuta. Germ. & Ber.  
 „ araneiformis. „ „  
 „ transparentis. „ „

III. Fam. Cicadellina.

Typhlocyba.

Typhlocyba encaustica. Germ. & Ber.  
 „ resinosa. „ „

Bythoscopus.

Bythoscopus homousius. Germ. & Ber.

Jassus.

Jassus immersus. Germ. & Ber.  
 „ spinicornis. „ „

Tettigonia.

Tettigonia proavia. Germ. & Ber.  
 „ terebrans. „ „

Aphrophora.

Aphrophora electrina. Germ. & Ber.  
 „ vetusta. „ „  
 „ carbonaria. „ „

Cercopis.

Cercopis melaena. Germ. & Ber.

Cixius.

Cixius vitreus. Germ. & Ber.  
 „ testudinarius. „ „  
 „ insignis. „ „  
 „ Sieboldtii. „ „  
 „ fraternus. „ „  
 „ longirostris. „ „  
 „ succineus. „ „  
 „ oculatus. „ „  
 „ gracilis. „ „

Pseudophana.

Pseudophana reticulata. Germ. & Ber.

Poecocera.

Poecocera nassata. Germ. & Ber.  
 „ pristina. „ „

B. Heteroptera.

I. Fam. Hydrodromici.

Halobates oder Hydrometra.

Larva Hydrometrae. Germ. & Ber.  
 „ Halobates. „ „

Limnaxis.

Limnaxis succini. Germ. & Ber.

II. Fam. Riparii.

Salda.

Salda exigua. Germ. & Ber.

III. Fam. Reduvini.

Reduvius.

Larva Reduvii. Germ. & Ber.

Platymerus.

Platymerus insignis. Germ. & Ber.

Nabis.

Nabis lucida. Germ. & Ber.

IV. Fam. Membranacei.

Aradus.

Aradus superstes. Germ. & Ber.  
 „ assimilis. „ „  
 „ consimilis. „ „  
 Larva Aradi. „ „

Tingis.

Tingis quinquecarinata. Germ. & Ber.

V. Fam. Capsini.

Phytocoris.

Phytocoris Sendelii. Germ. & Ber.  
 „ euglotta. „ „  
 „ gummosus. „ „  
 „ consobrinus. „ „  
 „ raptorius. „ „  
 „ balticus. „ „  
 „ punctiger. „ „  
 „ merus. „ „  
 „ gulosus. „ „  
 „ electricus. „ „  
 „ involutus. „ „  
 „ vetustus. „ „  
 „ angustulus. „ „  
 „ larva? „ „

VI. Fam. Lygaeodes.

Pachymerus.

Pachymerus senius. Germ. & Ber.  
 „ coloratus. „ „

## A. Homoptera.

### I. Fam. Coccina. Burm.

#### Gatt. Monophlebus. Latr. Leach. Burm.

##### *Monophlebus pinnatus.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 1.

*Monophlebus antennarum articulis filiformibus, alarum striolis numerosis subtilissimis e nervo medio pinnatim exeuntibus, ano aculeato.*

Das vorliegende Exemplar zeigt das Thier von der Seite zusammengedrückt, und fast alle Theile noch in ihrer natürlichen Lage und vollständig, nur der, kaum eine Linie lange Körper, ist mit einem Ueberzuge von undurchsichtigem Bernstein hier und da bedeckt.

Der Kopf ist verhältnissmässig klein und nicht genau erkennbar. Die Fühler sind beträchtlich länger als der Körper, borstenförmig, fein behaart, das erste Glied erscheint als ein stumpfer Kopfhöcker, die folgenden sind alle gleichlang untereinander, langgestreckt, dünn, fast stielrund, nur an der Spitze etwas verdickt. Es lassen sich nur acht Glieder beobachten, da die Endglieder beiden Fühlern fehlen. Der Mittelleib, den man im Profil sieht, ist vorn gewölbt, die Brust stark erhaben, der Hinterrücken abschüssig. Der Hinterleib hat hinten einen Vorsprung, auf welchem an jeder Ecke eine kleine Fleischwarze gesessen zu haben scheint, unter diesem Vorsprunge befindet sich ein kegelförmiges, am Ende abgestutztes Glied, an welches das herabgebogene kegelförmige in einen gekrümmten Stachel sich endigende Afterglied anschliesst. Die Vorderflügel sind gross, eirund, der starke Randnerv läuft mit dem Rande parallel bis in die Krümmung des Hinterrandes. Von ihm weg gehen fast rechtwinkelig zahlreiche feine Striche nach dem Aussenrande. Eine feine Längsader läuft ziemlich durch die Mitte des Flügels und von ihr weg gehen auf beiden Seiten fast rechtwinkelig federförmig zahlreiche feine Striche durch, welche dem ganzen Flügel das Ansehen einer feinen federförmigen Streifung geben. Die Schwingkölbchen sind bei dem prachtvollen Exemplar, das mit vorwärts gebogenen Flügeln liegt, ganz deutlich zu erkennen. Die Beine sind mässig lang, dünn, die Krallen einfach.

##### *Monophlebus trivenosus.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 2.

*M. trivenosus: antennis decemarticulatis, alis trivenosis, irregulariter transversim strigosis.*

Das Thierchen ist im Aderverlauf dem *M. irregularis* ähnlich, aber die stärkeren Längsadern und der Bau der Fühler unterscheiden es.

Der Kopf scheint quer eirund zu sein, ist aber nicht genau erkennbar. Die Fühler haben nicht ganz die Länge des Körpers und sind lang behaart; sie erscheinen zehngliedrig, aber das dritte, vierte, fünfte und sechste Glied sind dreiknotig, das siebente, achte und neunte zweiknotig, so dass die Fühler als zwanziggliedrig angenommen werden können, nur dass mehrere Glieder miteinander verwachsen, und es wäre möglich, dass man Individuen mit weniger verwachsenen Gliedern fände, oder dies beim Männchen statt fände. Das erste Fühlerglied ist kurz und dick, walzenförmig, das zweite noch kürzer und etwas schmaler als das erste. Vom Rücken sieht man nur deutlich den Mittlrücken, der ein Trapez bildet, dessen breite Seite einen stumpfen Bogen bildet, an welchen das kleine, einen Kreisabschnitt bildende Schildchen anschliesst. Er ist durch zwei Längsfurchen in drei ziemlich gleiche Theile getheilt. Der Hinterleib schliesst in gleicher Breite an den Unterleib an, er ist oben platt, unten in der Mitte gewölbt, mehr als doppelt so lang als breit, seine Seiten laufen parallel und runden sich an der Spitze. Auf der Unterseite bemerkt man, dass er aus sieben Abschnitten besteht, die in der Mitte ausgebuchtet sind, im siebenten Abschnitt liegen die Genitalien, die aus einer elliptischen Längserhöhung bestehen, welche durch den Legestachel der Länge nach getheilt ist. Auf der Oberseite scheinen am letzten Gliede zwei kolbenförmige Raife gesessen zu haben, doch erlauben die Risse

im Bernstein keine ganz sichere Beobachtung. Die Beine sind lang und dünn, behaart, die Schienen stielrund, die Tarsen ohngefähr halb so lang als die Schienen; ihr Wurzelglied ist sehr klein, dann bildet der übrige Theil der Tarse eine Spindel, deren weitere Gliederung sich nicht unterscheiden lässt, die Kralle ist einfach. Die Flügel sind gross, man bemerkt an ihnen von der Wurzel aus, drei starke Längsadern. Die erste, parallel dem Vorderrande, verläuft bei halber Flügellänge, die zweite, ebenfalls dem Vorderrande parallel, läuft in der hinteren Rundung des Flügels aus, erreicht jedoch den Rand nicht ganz; sie erscheint wie doppelt, doch möchte dies von einer sie begleitenden Längsfalte herrühren. Die dritte Ader, die ebenfalls wie doppelt erscheint, läuft nach der Mitte des Hinterrandes aus, den sie jedoch nicht ganz erreicht. Von diesen Hauptadern weg, laufen federförmig und fast rechtwinkelig sehr zahlreiche feine Nebenadern, die jedoch bald ihre Regelmässigkeit verlieren und dem Flügelfelde dann ein fast chagrinartiges Ansehen geben. — Die Farbe des Thieres scheint schwarz gewesen zu sein, nur die durchsichtigen, bräunlichgelben Flügel, möchten eine lichtere Farbe gehabt haben.

*Monophlebus irregularis.* Germ. & Ber. Taf. I. Fig. 3.

*M. antennarum articulis ovalibus, alarum striolis numerosis obliquis, undulatis, interruptis, subirregularibus, ano stylato.*

Der Körper des Thieres hat  $1\frac{1}{2}$  Lin. Länge, ist aber mit opalartigem Bernstein so umgeben, dass man nur den Kopf mit seinen facettirten kugeligen Augen, die Fühler und einen halbmondförmigen, am Ende etwas verdickten, in die Höhe gerichteten Anhang an der einen Ecke des Afterssegmentes erblickt, welcher letztere einen gleichen Anhang an der entgegengesetzten Seite voraussetzt, aber an beiden vorliegenden Exemplaren ist nur einer sichtbar; wären beide vorhanden und der Mangel des einen nur durch Verletzung entstanden, so würden diese Anhänge oder Raife den bei andern lebenden Arten vorkommenden Fleischwarzen entsprechen, ausserdem müsste man diesen Anhang als die verbogene Ruthe ansehen, wogegen aber Form und Lage sprechen. Die Fühler waren länger als der Körper und besaßen, wie das eine Exemplar erkennen lässt, achtzehn Glieder. Das erste und zweite Glied sind walzenförmig, das zweite länger als das erste, die folgenden in der Mitte kugelig aufgetrieben, mit einigen längeren Borsten besetzt, das Endglied elliptisch. Die Flügel sind eirund, eine starke Ader läuft parallel dem Vorderrande, bis in die Krümmung des Hinterrandes, eine zweite gerade Längsader geht ziemlich durch die Mitte, eine dritte sehr feine ist dem Innenrande ziemlich parallel. Von diesen Adern weg gehen federförmig zahlreiche, oft unterbrochene, zum Theil an ihrem Ursprunge sich gabelförmig theilende Queradern, die, besonders im Mittelfelde hie und da etwas unregelmässig werden, und unter sehr scharfer Vergrösserung besehen an den Rändern gekerbt, oder wie aus kleinen Körnchen zusammengesetzt erscheinen. Die Flügel zeichnen sich durch dunkle Färbung aus. Schwinger erlaubt keines der beiden Exemplare zu beobachten. Die Beine sind lang und dünn, die Schienen fein und dicht gefranzt, die Tarsen an der Spitze mit einer einfachen Kralle versehen.

**II. Fam. Aphidina. Burm.**

Gatt. *Lachnus.* Illig. Burm.

*Lachnus dryoides.* Germ & Ber. Tab. I. Fig. 4.

Dem Puceron du chêne Reaum. (Mem. pour servir à l'hist. des insect. Tom. III. Part. II. Neuv. mem. tb. 28. f. 5—14.), den Linné und Fabricius als *Aphis Quercus*, Burmeister als *Lachnus Quercus* beschreiben, auffallend ähnlich, aber, wie es scheint, weit kleiner und anders gefärbt, doch wird es schwierig, diese Unterschiede festzusetzen, da wir nicht wissen, ob wir in den vorliegenden Exemplaren nicht vielleicht lauter in ihrer ersten Entwicklungsperiode begriffene Individuen vor uns haben. Da jedoch diese 6 Ex. in 5 verschiedenen Stücken Bernstein sich befinden, und daher schwerlich zu einer Brut gehört haben mögen, und keins die Länge einer halben Linie überschreitet, so möchte man die Annahme berechtigt halten, dass unser *Lachnus dryoides* beträchtlich kleiner als *L. Quercus* gewesen sei. *L. Quercus* lebt unter der Rinde der Eichen, kommt aber nach Reaumur bisweilen auch unter der Rinde der Feigenbäume vor, und es ist wahrscheinlich, dass bei einer genauen Bearbeitung und Aufstellung der Arten der Rindenblattläuse, mehrere Arten unter der Rinde verschiedener Bäume gefunden würden, — es wäre daher zu gewagt unsern *L. dryoides* als einen Eichenbewohner anzusprechen, so ähnlich er auch *L. Quercus* ist.

Der Umriss unsers Insektes ist länglich eirund, mit platter Oberseite. Der Kopf hat eine halbkreisrunde Form und trägt an der Vorderseite etwas nach oben die fadenförmigen Fühler, welche noch nicht die

halbe Länge des Körpers messen. Das erste Fühlerglied ist kurz und dick, das zweite länger, aber ebenso dick, das dritte etwas kürzer und beträchtlich dünner als das zweite, das vierte das kleinste von allen, das fünfte und sechste so lang als das dritte, das siebente erscheint als ein spitziger Fortsatz des sechsten, scheint aber doch deutlich abgesetzt zu sein. Auf der Unterseite verlängert sich der Kopf zwischen den Vorderbeinen in einen Rüssel, der noch ein halb mal so lang als der ganze Körper sich ausdehnt, aber wahrscheinlich wie bei *L. Quercus* von dem Thiere verlängert werden konnte, da er bei den verschiedenen Individuen kleine Abweichungen in der Länge zeigt, jedoch nie die Länge erreicht, die Reaumur l. c. fig. 6—11 angiebt. Es hält schwer die Gliederung sicher zu bestimmen, da die Abschnitte sich nicht recht scharf darstellen, doch war er wahrscheinlich viergliederig; das erste Glied reicht bis zur Spitze der Hinterbrust, das zweite, das aber vielleicht getheilt war, bis zur Spitze des Hinterleibes, das dritte hat nur die halbe Länge des zweiten, ist aber dicker, das vierte ist mit dem dritten von gleicher Länge, aber fein und spitzig. Bei einem Exemplare lässt sich sogar im Profil die der Oberlippe entsprechende Borste bemerken, welche Reaumur l. c. fig. 14. m. abbildet. Der Rücken besteht aus drei Abschnitten, von denen die beiden vordern grösser sind, und gleiche Breite mit dem Kopfe besitzen, auf der Unterseite entsprechen diesen Abschnitten die Einfügungsstellen der Beine. Die Beine selbst haben unter einander ziemlich gleiche Länge, sind aber weit kürzer, als es in der Familie der Blattläuse gewöhnlich ist, und kommen darin mit den Abbildungen bei Reaumur überein, jedoch fehlen in diesen Abbildungen die deutlichen grossen Schenkelstützen, die Schenkel verdicken sich stärker und die Tarsen werden nur durch zwei Glieder gebildet. Der Hinterleib schliesst mit gleicher Breite an den Hinterrücken an, erweitert sich aber nach hinten, und die Spitze ist stumpf gerundet, die einzelnen Abschnitte sind ziemlich gleich lang, und jeder an der Seite für sich gerundet. Honigröhren werden nirgends sichtbar, auch die von Reaumur l. c. fig. 11. c. angegebenen runden erhabenen Stellen am vorletzten Hinterleibsringe vermag ich nicht aufzufinden. Die Farbe des Thieres ist überall gelblichbraun, nur auf jedem Abschnitt des Hinterleibes lassen sich vier dunklere Stellen bemerken, welche für den ganzen Hinterleib vier aus Flecken bestehende Längsbinden bilden. Spuren von Behaarung kommen bei keinem Exemplar zum Vorschein. Fig. 4. giebt das Insekt von oben, b. dasselbe von unten gesehen, c. einen einzelnen Fühler, e. den Rüssel von der Seite betrachtet und die Lefzenborste, d. ein Hinterbein.

*Lachnus longulus.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 5.

Es lässt sich nur die Unterseite und ein Theil der Oberseite beobachten, da trübe Stellen und fremdartige Körper die Betrachtung hindern, es sind aber hinreichende Merkmale vorhanden, um Gattung und Art recht festzusetzen.

Der ungeflügelte Körper ist mindestens dreimal so lang als breit, die grösste Breite liegt ziemlich in der Mitte des Hinterleibes. Der Vorderkörper, der nach dem Hinterleib hin allmählig etwas an Breite zunimmt, hat etwas mehr als ein Drittheil der gesammten Länge. Die Fühler haben noch nicht halbe Körperlänge, die beiden ersten Glieder sind am dicksten, stielrund, das dritte ist dünner aber länger, das vierte wieder kürzer, das fünfte so lang als das dritte, das sechste in eine borstenartige Spitze verlängert. Der Schnabel reicht bis zu den Hinterhüften und ist etwas auf die Seite gerückt, wodurch er deutlicher sichtbar wird. Honigröhren fehlen. Die Beine sind kurz. Die Farbe war oben blass, mit fünf Längsstreifen brauner Flecke, Kopf und Rücken braun, unten braun, mit helleren Rändern der einzelnen Glieder.

*Lachnus cimicoides.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 6.

Es ist schwer mit Sicherheit zu bestimmen, ob das gegenwärtige Exemplar ein ausgebildetes Insekt oder eine Larve sei, doch möchten die Larven von ungeflügelten Individuen auch wenig abweichen. Das ganze Thier hat nur eine halbe Linie Länge, und ähnelt in seinem Umrisse der Larve einer Bettwanze, von der es jedoch die Fühler sogleich unterscheiden.

Der Kopf bildet ein stumpfwinkeliges Dreieck, dessen Hinterecken die kleinen, gekörnten, halbkugelförmigen Augen einnehmen. Einen Schnabel vermag ich auf der Unterseite nicht zu entdecken, da feine Risse die scharfe Beobachtung hindern. Die Fühler stehen vor den Augen an den Seiten und haben fast die Länge des Körpers; das Wurzelglied ist ziemlich dick, walzig, kurz, das zweite noch kürzer, fast ebenso dick, das dritte ist das längste von allen, schmal, stielförmig, das vierte, fünfte und sechste sind zusammen nur so lang als das dritte, unter sich gleich lang aber allmählig an Dicke zunehmend und deutlich von einander getrennt, das siebente bildet eine deutlich pfriemenförmige Spitze. Der Rücken besteht aus drei kurzen Ringen, die nach hinten breiter werden und an den eirunden flachen Hinterleib, an welchem keine

Spuren von Flügeln wahrnehmbar sind, anschliessen. Der Hinterleib ist in der Mitte geborsten und behaart, weshalb sich seine Abschnitte nicht beobachten lassen, man bemerkt aber an ihm keine Spur von Höckern oder Röhren, nur am Rande ziemlich dicht stehende Borsten. Die Beine sind nicht sehr lang, die Schenkel etwas verdickt, die Schienen gerade, stielrund, die Tarsen nur halb so lang als die Schienen. Fig. 5. b. giebt einen vergrösserten Fühler.

---

Gatt. *Aphis*. Lin.

*Aphis hirsuta*. Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 7.

Sie scheint mit *A. Picridis* einige Aehnlichkeit zu haben, zeichnet sich aber durch die sechsreihigen, hakenförmigen Borsten des Körpers aus, die sie wiederum den ungeflügelten Weibchen von *A. Rosarum* näher bringen, welche jedoch längere Fühler und kürzere Rüssel besitzen.

Der Umriss des Körpers ist fast lanzettförmig, der Kopf und die beiden ersten Abschnitte haben gleiche Breite, dann nimmt die Breite des Körpers bis zum achten Abschnitte zu, vermindert sich dagegen etwas beim neunten, welcher die Honigröhre trägt. Der letzte Hinterleibsabschnitt bildet eine jäh abgesetzte, kegelförmige, an seiner Basis mit vier starken, borstigen Höckern versehene Spitze. Jeder Abschnitt des Körpers trägt sechs, mit einer hakenförmigen Borste versehene kleine Beulen, von denen die äussersten die grössten sind. Die Honigröhren stehen etwas nach hinten gerichtet, und haben etwa die Länge des Abschnittes, auf welchem sie sitzen. Die dünnen Beine sind ziemlich lang, die Fühler haarfein, fast von Körperlänge, mehrgliederig, doch lassen sich die einzelnen Abschnitte nicht genau erkennen. Der Rüssel zeigt sich dünn und nur bis zur Spitze der Hinterbrust reichend. Die Farbe scheint gelb oder grün gewesen zu sein, die Oberseite ist etwas dunkler und man bemerkt unregelmässig vertheilte braune Stellen, auch die Fühler zeigen sich spitzwärts dunkelbraun gefleckt. Fig. 7. giebt das ganze Insekt vergrössert, b. den Fühler, c. eine hakenförmige Borste.

---

*Aphis araneiformis*. Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 8.

Degeers Abbildung (Ins. Tom. III. tab. 3. fig. 20.) der weiblichen ungeflügelten *Aphis pomi* (*Aph. Mali*. Fabr. Schrank.) ähnelt unseren *Aph. araneiformis* so sehr, dass, ohne ein lebendes Exemplar zur Hand zu haben, keine festen Unterschiede aufzustellen sind.

Der Umriss des Körpers ist ziemlich eirund, der Kopf und die nächsten beiden Glieder des Körpers haben ziemlich gleiche Breite, dann folgt ein kürzeres aber etwas breiteres Glied; das dann folgende Glied ist ungemein gross, etwas breiter als lang, und vor seinem Ende an jeder Seite mit einer langen Honigröhre versehen. Es scheinen auf demselben nach der Wurzel zu ein paar Fleischwarzen sich zu befinden, ähnlich wie sie Degeer bei *Aph. pomi* angiebt, ja selbst an den Seiten der Halsringe bemerkt man kleine Erhöhungen, die von dergleichen Fleischwarzen herrühren möchten, und die Aehnlichkeit mit *Aph. pomi* noch erhöhen, — die nun folgenden zwei Glieder fallen schnell und treppenförmig ab, und das letzte Glied hat einen oder zwei Anhängsel. Das Thier ist eben im Eierlegen begriffen gewesen, ein Ei liegt von der Genitalienöffnung weg an der rechten Seite der Spitze des Hinterleibes, und die Lage dieses Eies, so wie die niedergelegte, das Ei oben zum Theil bedeckende rechte Honigröhre, erlauben nicht zur Gewissheit zu kommen, ob das eine Anhängsel durch die Honigröhre und das Ei versteckt werde, oder ob nur ein Anhängsel vorhanden war.

Es ist bei den Blattläusen gewöhnlich, dass nur geflügelte Weibchen vor dem Eintritt des Winters Eier legen, Degeer erzählt aber von seiner *Aph. pomi*, dass er sie im Herbste in der Begattung und Eierlegend getroffen habe, kennt aber keine geflügelten Individuen. So viel geht wenigstens aus seiner Beschreibung und Abbildungen hervor, dass ungeflügelte Weibchen Eier legen, und unsere *Aph. araneiformis* diese Eigenthümlichkeit theilte. Auch Schrank (Fauna boica. II. Bd. 1. Abth. S. 116.) führt keine geflügelten Individuen auf.

Die Fühler haben ziemlich die Länge des Körpers, sind haarfein, siebengliederig, die ersten beiden Glieder kurz und dick, das dritte das längste. Der Rüssel wird nicht deutlich erkennbar, scheint aber nicht über die Hinterbrust hinaus gereicht zu haben. Die Beine sind lang und dünn, unbehaart. Fig. 8. giebt das Insekt vergrössert von oben gesehen, b. einen Fühler, c. die Spitze des Hinterleibes.

*Aphis transparens.* Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 1.

*A. transparens:* supra fusca, subtus pallida, pedibus fuscis, alis albis, nitidissimis, vena costali fusca.

Vielleicht ein Lachnus, es ist aber schwer zu bestimmen, da man nicht weiss, ob die Fühler vollständig sind und der Hinterleib oben durch die Flügel bedeckt wird. Die Aehnlichkeit in Grösse und Bau mit *Aph. pini* rechtfertigt es, diese Art vorläufig unter *Aphis* zu bringen.

Der Kopf ist vorn gerundet, breiter als der Vorderrücken, oben schwarz unten blass, der Schnabel wenig kürzer als der Körper. Der Rücken oben schwarz, durch einen Eindruck in Form eines Andreaskreuzes in vier gewölbte Felder getheilt. Hinterleib kurz und breit, auf der Unterseite an den Seiten erscheint er wie blasig aufgetrieben, was aber vielleicht nur von blasiger Beschaffenheit des Bernsteins herrührt. Fühler kürzer als der Leib, nur der eine ist vollständig, aber gebogen, man bemerkt an ihm zwei kleine, dicke, dicht verwachsene Wurzelglieder, ein langes walzenförmiges drittes Glied, zwei gleichlange, becherförmige Glieder, beide zusammen noch nicht so lang als das dritte Glied, ein dünnes fast pfriemenförmiges Endglied, das aber nochmals getheilt zu sein scheint. Vielleicht war noch ein siebentes Glied vorhanden. Die Flügel sind ungemein gross, die Spitze ringsum gerundet, eine breite Ader läuft parallel mit dem Aussenrande, fast bis zur Spitze; von ihr weg laufen drei Adern aus der Mitte schräg nach dem Innenrande, von denen sich die äussere in ihrer Mitte gabelförmig theilt, eine vierte läuft von der Spitze in einem Bogen nach dem Hinterlande. Die Hinterflügel sind klein, der Aderverlauf nicht ganz deutlich beobachtbar. Die Farbe scheint weiss, durchsichtig und starkglänzend gewesen zu sein. Die Beine sind lang, dünn, braun, die Hinterschienen verlängert, die Tarsen zweigliederig, das erste Glied sehr kurz, zweilappig.

III. Fam. Cicadellina.

Gatt. *Typhlocyba*. Germ.

*Typhlocyba encaustica.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 9.

Die Gattung *Typhlocyba*, von welcher bis jetzt fast nur Arten aus Europa, Sibirien und Nordamerika bekannt sind, ähnelt der Gattung *Jassus* sehr. Die Hauptmerkmale sind: Mangel der Nebenaugen, elliptisches Untergesicht, mit etwas gewölbter Stirn und vieldornigen Hinterschienen. Da aber die Nebenaugen bei den kleinen Arten von *Jassus* oft sehr schwer, nur bei vollem Licht und unter sehr scharfer Vergrösserung zu entdecken sind, so ist es die Form des Untergesichtes, an die man sich hier halten muss, und die unser Bernsteininsekt hierher bringt.

Der Kopf ist von oben gesehen, halbmondförmig, mit schmalen Scheitel, dessen Hinterrand eine etwas flachere Ausrandung besitzt als die Rundung des Vorderrandes beträgt. Der Scheitel biegt sich an der Spitze, ohne durch eine besondere Kante von der Stirn getrennt zu sein, und das Untergesicht zeigt eine eirunde, etwas aufgetriebene Stirn, von welcher sich die nicht sehr breiten Wangen allmählig nach den Augen zu verflachen, und nach dem schmalen Kopfschilde zu stark verschmälern. Die Fühler sitzen in einer kleinen Quergrube zwischen Stirn und Auge, und führen eine an der Wurzel spindelförmig verdickte Borste. Der Vorderrücken ist fast doppelt so breit als lang, vorn stumpf gerundet, hinten noch flacher ausgerandet. Das Schildchen bildet ein fast gleichseitiges Dreieck und hat vor der Spitze eine Quernaht. Die Deckschilde liegen fast senkrecht am Körper, sind ziemlich schmal und an der Spitze fast elliptisch gerundet. Der Aderverlauf wird nicht deutlich sichtbar, die Flügel werden durch die Deckschilde bedeckt. Die Beine sind lang und dünn, die hintersten Schienen länger als die übrigen und dicht gedornet. Die Farbe scheint blass gewesen zu sein, mit braunen Schattirungen, jedoch nicht scharf begrenzt. An der Wurzel des Schildchens bemerkt man drei dunklere Flecken, vor der Spitze zwei andere. Am Aussenrande der Deckschilde zieht sich ein schwarzer, nach innen allmählig in Braun verlaufender, unter der Mitte unterbrochener Längsstreif hinab, und auch die Spitze ist braun angelaufen. Ein anderer brauner Längsfleck steht auf dem Rückenfelde. Fig. 9. zeigt das Insekt von oben, b. das Untergesicht, d. den Fühler, c. ein Hinterbein.

*Typhlocyba resinosa.* Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 2.

*T. resinosa:* angusta, pallida, elytris dorso fusco-irroratis.

Das Exemplar ist durch Sprünge im Bernstein an einigen Theilen nicht genau zu erkennen, und die Deckschilde haben sich an den Spitzen zusammen gefaltet. Am ähnlichsten scheint diese Art der *T. Rosae* Linn. Herr. Schöff. gewesen zu sein, nur noch kleiner, kaum über eine Linie lang.

Der vordere Umriss des Kopfes bildet den Abschnitt einer Ellipse, der hintere Ausschnitt einen Kreisabschnitt, die Nebenaugen fehlen. Der Halskragen ist schmaler als der hintere Theil des Kopfes, etwas breiter als lang, vorn gerundet, hinten fast gerade abgeschnitten. Das Schildchen bildet ein fast gleichseitiges Dreieck. Die Deckschilde reichen beträchtlich über den Hinterleib hinaus, sind schmal, der Aderverlauf ist nicht erkennbar. Die Unterseite des Kopfes zeigt eine länglich eirunde gewölbte Stirn, schmale herabgebogene Wangen und einen kurzen, nur bis zur Wurzel der mittleren Beine reichenden Schnabel. Die Schienen haben die in dieser Gattung gewöhnlichen Dornen. So viel sich beurtheilen lässt, war die Farbe blass, gelb oder grün, nur das Schildchen dunkler. Die glasartigen Deckschilde zeigen einige unregelmässige braune Schattirungen, und die Spitze erscheint etwas dunkler gefärbt.

Ein zweites Exemplar, das wahrscheinlich auch hierher gehört, stimmt in Grösse und Bau überein, scheint aber, soviel die blasige Bernsteinhaut es erkennen lässt, eine braunere Grundfarbe zu haben. Die Unterseite ist ebenfalls blass, nur ein Längsstreif am Schnabel und die Wölbung der Stirne sind braun.

---

Gatt. *Bythoscopus.* Germ.

*Bythoscopus homousius.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 10.

Er ist manchen Abänderungen unseres, auf Birken lebenden *Bythoscopus* (*Jassus*) *flavicollis* oder *bipustulatus* so ähnlich, dass man ihn kaum zu unterscheiden vermag.

Den Scheitel bildet nur eine schmale, vorn winkelig gebrochene Querleiste, welche an den Seiten von den Augen begrenzt wird, und birgt sich sogleich in das breite, platte, nur schwach gewölbte Unter Gesicht, das aber nicht deutlich beobachtet werden kann. Das charakteristische Merkmal von *Bythoscopus* liegt in der Stellung der Nebenaugen, welche nicht wie bei den *Jassiden* auf der Scheitelkante, sondern weiter unten in einer Linie, die man durch die Mitte der untern Augenränder zieht, in der Naht stehen, welche die Stirn von den Wangen trennt, und alle Arten mit linienförmigem winkelig gebrochenem Scheitel gehören dieser Gattung an. Sind nun auch bei dem vorliegenden Exemplar die Nebenaugen, wegen der Lage im Bernstein und Sprüngen in demselben, nicht zu entdecken, so stehen sie doch nicht an der Scheitelkante, und die Gestalt des Scheitels lässt keinen Zweifel, dass wir einen *Bythoscopus* vor uns haben. Der Vorder rücken ist an seinem Vorderrande in einen starken Bogen gerundet, der Hinterrand dagegen stumpf ausgerandet, so dass seine Seiten nur als gerundete Ecken sichtbar werden, und der ganze Vorderrücken ein etwas stumpfes Dreieck mit gerundeten Ecken und schwach gebuchteter Basis bildet. Unter scharfer Vergrösserung bemerkt man, dass seine Oberfläche mit denselben nadelrissigen Querlinien bedeckt ist, wie sie *B. bipustulatus* zeigt. Das Schildchen ist gross, und bildet ein fast gleichseitiges Dreieck. Die Deckschilde liegen fast senkrecht am Leibe, sind schmal, an der Spitze elliptisch und fein geadert, so dass der Aderverlauf nur bei vollem Lichte und starker Vergrösserung beobachtbar wird, er stimmt aber ganz mit dem des *B. bipustulatus* überein. Von der Unterseite werden nur die dünnen, schlanken Beine sichtbar, die lange, dichtgedornete Hinterschienen führen. Die Farbe scheint gelblichbraun gewesen zu sein, das Schildchen und die Stirn dunkler braun, auch glaube ich zwei hellere Nahtflecken wie bei *B. bipustulatus* zu bemerken. Fig. 10. zeigt das Insekt in seiner Stellung, b. Kopf und Rücken von oben gesehen, c. Aderverlauf des Flügels, d. ein Hinterfuss.

---

Gatt. *Jassus.* Fabr. Germ.

*Jassus immersus.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 11.

Scheint dem bei uns einheimischen *J. subfuscus* Aust. am nächsten gestanden zu haben, war jedoch etwas grösser und wahrscheinlich anders gefärbt, doch lässt sich die Farbe nicht bestimmen, da das Thier grösstentheils wie mit einem perlmutterartigen Firniss überzogen erscheint.

Der Kopf ist etwas schmaler als der Vorderrücken, vorn stumpf gerundet, hinten halbkreisförmig ausgerandet, so dass der Scheitel allein (ohne die Augen dazu zu rechnen) eben so lang als breit erscheint.

Das Untergesicht wird durch Sprünge des Bernsteins unklar, scheint aber in seiner Gestalt mit dem von *J. subfuscus* übereinzustimmen. Nur mit grosser Mühe vermag man das Nebenaugen am Vorderrande des Scheitels neben dem Auge zu entdecken. Die Fühlerborste ist an der Wurzel etwas verdickt. Der Vorderrücken ist am Vorderrande stark gerundet, am Hinterrande fast gerade abgeschnitten, die Seiten erscheinen als stumpf gerundete Ecken, und seine Breite übertrifft die Länge um mehr als das Doppelte. Das Schildchen bildet ein gleichschenkeliges etwas spitzwinkeliges Dreieck, und seine Spitze ist durch eine halbmondförmige Naht abgetheilt. Die Deckschilde stehen fast senkrecht, ihre grösste Breite liegt etwas unterhalb der Mitte, ihr Aussenrand bildet einen sehr stumpfen Kreisbogen, der Nahtrand eine gerade Linie, die Spitze ist stumpf gerundet, fast abgestutzt, und hat an der Naht eine fast rechtwinkelige Ecke. Die Adern sind fein, ihr Lauf ganz mit *J. subfuscus* übereinstimmend. Von der Unterseite ist wenig beobachtbar. Der Schnabel reicht bis zur Mitte der Brust, der Hinterleib erreicht die Spitze der Deckschilde nicht, und die hintersten verlängerten Schienen führen zahlreiche Dornen. Die Farbe des Körpers dürfte weissgelb oder blass gewesen sein, nur der Vorderrücken scheint dunkler durch. Die Deckschilde waren braun, glänzend, jedoch mit helleren Stellen, deren Begränzung nicht anzugeben ist. Fig. 10. giebt das Insekt, b. ein Hinterbein, c. ein einzelnes Deckschild.

*Jassus spinicornis.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 12.

*J. capite antice obtuse angulato, postice semicirculariter emarginato, collari subangustiore, fuscus, elytris abdomine parum longioribus, apice haud plicatis, antennarum articulis inferioribus spinosis.*

Er scheint im Bau die meiste Aehnlichkeit mit *J. fumipennis* (*prasinus* Fall. simplex Herr. Schöff.) gehabt zu haben, ist aber bedeutend kleiner, nur  $1\frac{3}{4}$  Linie lang, und von allen mir bekannten Jassiden durch die Dornen an den untern Gliedern der Fühler verschieden, die zwar bei einigen Arten der verwandten Gattung *Bythoscopus*, aber doch nicht leicht in solcher Zahl und Stärke auftreten. Das vorhandene Exemplar ist zwar vollständig und im Ganzen deutlich, doch erlaubt der wie mit einem trüben Firnis überzogene Körper keine scharfe Bestimmung der Farbe, nur an den Deckschilden sieht man, dass sie braun waren, der Körper erscheint dunkel, und in der Spitze des Scheitels steht ein schwarzes Fleckchen.

Der Kopf mit den Augen bildet von oben gesehen ein etwas stumpfwinkeliges Dreieck, aber die Basis ist stark und halbkreisförmig ausgerandet. Der Scheitel ist etwas gewölbt und wird durch keine Kante von der Stirn getrennt. Die Fühler besitzen ein tellerförmiges Wurzelglied, auf welches ein etwas schmäleres kegelförmiges Glied folgt. Die nächsten vier Glieder werden allmählig schmaler, bilden für das vorige Glied eine pfriemförmige Spitze, führen jedes an der Aussenseite einen starken vorwärts gerichteten Dorn und endigen in eine feine Borste. Der Schnabel reicht bis zur Einfügung der Vorderhüften. Der Vorderrücken ist vorn gerundet, nach hinten etwas breiter wie der Kopf, die Hinterecken sind abgerundet, der Hinterrand sanft ausgebuchtet. Das Schildchen bildet ein stumpfwinkeliges Dreieck, dessen Basis die halbe Breite des Vorderrückens hat. Die Deckschilde liegen an dem Exemplar fast flach auf dem Rücken, nehmen nach der Mitte hin an Breite zu und verschmälern sich nach der stumpf gerundeten Spitze. Der Aderverlauf ist nicht deutlich erkennbar, doch scheinen die Adern und Zellen weniger zahlreich gewesen zu sein, als es sonst bei den Arten dieser Gattung gewöhnlich ist. Die Länge der Deckschilde übertrifft die des Hinterleibes nicht bedeutend. Die stark gedornen Beine, an manchen Stellen dunkelbraun gefärbt, scheinen von den übrigen Arten von *Jassus* keine bemerkenswerthe Verschiedenheit darzubieten.

Gatt. *Tettigonia.* Latr. Germ.

*Tettigonia proavia.* Germ. & Ber. Taf. I. Fig. 13.

Sie steht in Hinsicht des Baues des Kopfes und Körpers mehreren unbeschriebenen nordamerikanischen und brasilianischen Arten nahe, und ist nur wenig grösser als unser *Tett. viridis*.

Der Kopf bildet von oben gesehen ein stumpfwinkeliges Dreieck mit bogenförmig ausgeschnittener Basis und ist breiter als der Rücken. Der Scheitel ist eben, vorn nicht gerandet, in der Mitte mit den beiden Nebenaugen versehen. Auf der Unterseite ist die Stirn mässig aufgetrieben und das Kopfschild eben so stark gewölbt. Die Fühlerborste ist fein und nicht sehr lang. Der Vorderrücken ist anderthalb mal so breit als lang, vorn stumpf gerundet, hinten über dem Schildchen mässig ausgerandet, die Seiten gerundet und hinterwärts etwas verengt. Das Schildchen erscheint als ein stumpfwinkeliges Dreieck. Die Deckschilde sind mehr als dreimal so lang als der Vorderkörper, liegen fast senkrecht am Körper und verschmälern sich

von der Schulter weg nach der Spitze. Sie scheinen von pergamentartiger Beschaffenheit und ziemlich durchsichtig gewesen zu sein, und führen dünne, aber doch ziemlich deutliche Adern, die in ihrem Verlaufe, so weit die vertikale Stellung die Beobachtung derselben erlaubt, keine Abweichungen von dem Verlauf bei andern Arten darzubieten scheinen. Die Unterseite ist durch eine Menge Sprünge des Bernsteins nicht zu beobachten, nur von den Hinterbeinen lässt sich sagen, dass sie die in dieser Gattung gewöhnlichen vieldornigen langen Hinterschienen besitzen. Auf der Oberseite bemerkt man im Bernstein einen vertikalen Sprung, der das Thier genau in der Mitte der Länge nach berührt, und ohne scharfen Vergleich leicht für einen Längskiel angesehen werden kann. Die Farbe ist ziemlich deutlich zu erkennen; der Scheitel war gelb, dicht und fein schwarz punctirt, doch bleiben zwei genäherte runde Flecke vor der Spitze und einige kleinere unregelmässige am Hinterrande einfarbig gelb. Die braune Stirn hatte gelbe Querstreifen, der gelbe Vorderrücken hatte zahlreiche braune gewellte Querstriche und Flecke ähnlich *Tett. undata*. Die Deckschilde zeigen einen schwachen braunen Anflug, mit hellerer Umgebung der schiefen Ader, welche von der Schulter nach der Rückenecke geht, die übrigen Adern sind schwarz, doch die Adern, welche dem Seitenrande nahe liegen, erscheinen in der Mitte ungefärbt, nach der Spitze hin mit einigen dunkleren Stellen. Fig. 13. giebt die Darstellung des Insektes, c. ist höchst wahrscheinlich dessen Puppe, b. könnte die Larve vor der dritten Häutung sein.

*Tettigonia terebrans.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 14.

Unserer *Tettigonia viridis* ähnlich, aber durch den weit über die Deckschilde herausragenden Legestachel des Weibchens verschieden.

Der Kopf bildet von oben gesehen einen Halbmond mit stumpf gerundeten Hörnern, welche durch die Augen gebildet werden. Der Scheitel bildet mit den Augen eine Ebene, ist vorn stumpf gerundet, hinten in einem noch stumpferen Bogen ausgerandet, oben mit einigen eingedrückten Vertiefungen versehen, und die Nebenaugen stehen in ziemlich gleichen Entfernungen unter sich und von dem Auge, vor dem Vorderande. An der Spitze biegt er sich in die Stirn um, welche durch keine besondere Kante getrennt ist, und sich auf der unteren Seite in der Mitte ziemlich stark, beinahe eiförmig wölbt, und dann durch die Wangen nach den Augen zu verflacht. In der Rinne, welche die Stirn von den Wangen trennt, stehen oben, nicht weit vom Scheitel, die Fühler, welche eine mässig lange, ziemlich feine Endborste führen. Die Absonderung des Kopfschildes lässt sich nicht genau erkennen, der Schnabel reicht bis zum Ende der Vorderbrust. Der Vorderrücken ist etwas schmaler als der Kopf mit den Augen, wenig breiter als lang, vorn stumpf gerundet, der hintern Ausrandung des Kopfes entsprechend, am Hinterrande sanft ausgebuchtet; die Oberfläche ist sehr fein die Quere gerunzelt, nicht weit vom Vorderrande, und ihm parallel steht eine Reihe von vier Eindrücken, und bei der Mitte bemerkt man an jeder Seite einen flachen Quereindruck. Vom Mittelrücken wird nur ein sehr schmaler Theil, der sich nach hinten in das Schildchen verlängert, sichtbar. Die Deckschilde sind lang, schmal, der Aussen- und Innenrand fast parallel, die Spitze halbkreisförmig gerundet, die Adern fein und ihr Verlauf wie bei *Tett. viridis*. Flügel sind nicht erkennbar. Der Unterleib enthält sechs Abschnitte, von welchen der vorletzte in der Mitte tief und elliptisch ausgeschnitten ist, der letzte ragt mit dem Legestachel über die Deckschilde heraus. Die Beine sind lang und dünn, die Schienen, besonders die Hintersten, mit zahlreichen Stacheln besetzt, die Tarsen an der Spitze der Glieder gedorn, das Wurzelglied der hintersten sehr lang. Farbenzeichnung lässt sich nicht bestimmen, da der Körper an den meisten Stellen wie mit einem Firniss überzogen erscheint; \*) doch glaubt man darunter hellere und dunklere Stellen an Kopf und Vorderrücken unterscheiden zu können. Die Dornen der Schienen sind schwarz. Fig. 14. ist das vollständige Insekt, b. ein Hinterbein, c. ein Vorderbein.

Gatt. *Aphrophora.* Germ.

*Aphrophora electrina.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 15.

Sie ist unserer einheimischen *Aphrophora (Ptyela) leucophthalma* beim ersten Anblick so nah verwandt, dass man sie für gleich halten sollte, aber die weit näher beisammen stehenden Nebenaugen, die Punctirung des Körpers und mehrere andere kleine Abweichungen unterscheiden sie wesentlich.

\*) Dieser scheinbare Ueberzug rührt wahrscheinlich daher, dass der Bernstein sich von dem Körper selbst stellenweise etwas ablöste und nun von dieser Ablösungsfläche das Licht zurückwirft. Man überziehe ein Insekt mit einer dicken Gummiauflösung, so wird man bei schnellem Trocknen derselben ähnliche Erscheinungen erhalten.

Der Kopf bildet von oben gesehen, ein stumpfwinkeliges, an seiner Basis in einem stumpfen Kreisbogen ausgerandetes Dreieck, dessen Grunddecken die Augen einnehmen, der übrige Theil durch den Scheitel gebildet wird. Der Vorderrand ist scharf aber nicht besonders gerandet oder aufgeworfen, das Mittelfeld quer über vertieft, mit zwei dicht beisammen stehenden Nebenaugen. Das Untergesicht wird durch Sprünge im Bernstein der Beobachtung fast ganz entzogen, man sieht nur stellenweise, dass es mit dem der *Aph. leucophthalma* übereinstimmt, und erblickt einen Fühler in der Grube zwischen der Stirn und dem vordern Augenrande. Der Vorderrücken hat vorn die Breite des Kopfes, sein Vorderrand ist in der Mitte stumpf gerundet, schlingt sich buchtig unter das Auge und bildet hier eine kleine Ecke, von welcher der kurze Seitenrand etwas schief nach aussen zu der Deckschildwurzel läuft, wo der Rand wieder eine Ecke bildet und dann in einer gebuchteten Linie sich nach dem Schildchen herabzieht, über welchem er halbkreisförmig ausgeschnitten ist. Das Schildchen ist dreieckig und erscheint fast nur als Fortsetzung des hintern Theiles des Vorderrückens. Die Deckschilde liegen dachförmig, nehmen gegen die Mitte etwas an Breite zu, verengen sich wieder nach der ziemlich scharf gerundeten Spitze, sind mehr von lederartiger als häutiger Beschaffenheit, und dicht punctirt. Von Adern wird nur die schiefe Mittelader, die sich auch durch lichtere Farbe auszeichnet, bemerkbar. Von der Unterseite sind nur der Hinterleib und die Beine bemerkbar; ersterer reicht nicht bis zur Spitze der Deckschilde, die Segmente liegen so dicht an einander, dass man sie nicht zu unterscheiden vermag, und das Afterglied zeigt auf ein männliches Exemplar hin. Die Beine sind kurz, die hintersten Schienen ausserhalb zweidornig, wie es in dieser Gattung gewöhnlich ist. Die Farbe der Oberseite ist schwarzbraun mit weisser Mittelader der Deckschilde, die der Unterseite gelb mit braunen Beinen. Fig. 15. stellt die Oberseite des Insektes, b. ein Hinterbein dar.

*Aphrophora vetusta.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 16.

Aehnelt in der Grösse und gewissermassen auch in der Form und Farbe der brasilianischen *Gypona glauca*, übertrifft daher unsere europäischen Aphrophoren bedeutend an Grösse, ist aber durch Gestalt der Stirn, des Vorderrückens und der Hinterschienen als Bürger der Gattung *Aphrophora* hinlänglich bezeichnet.

Der Kopf bildet von oben gesehen ein etwas stumpfwinkeliges Dreieck mit schwach ausgerandeter Basis, dessen Hinterwinkel die Augen einnehmen. Der Vorderrand des Scheitels ist schwach aufgeworfen, und in der Mitte, dem Hinterrande etwas genähert, befinden sich die Nebenaugen, ziemlich gleich weit unter sich und von den Augen entfernt. Auf der Unterseite sieht man die eiförmig gewölbte, in der Mitte schwach gekielte, an den Seiten querstreifige Stirn, mit den schmalen herabgebogenen Wangen, welche an das schildförmige Kopfschild anschliessen. Der Vorderrücken besitzt die in dieser Gattung gewöhnliche ungleichseitig sechsseitige Gestalt, mit starker bogenförmiger Ausrandung über dem Schildchen. Das Schildchen ist länglich dreieckig mit schwach gebuchteten Seiten. Die Deckschilde sind dachförmig gelagert, haben einen gerundeten Vorderrand, fast abgestutzten schiefen Hinterrand, und führen drei Hauptadern, von denen die äussere vor, die innere hinter der Mitte sich gabelt, und vor der Spitze werden durch Queradern einige, jedoch wenig bemerkliche Zellen gebildet. Die hintersten Schienen haben in der Mitte des Aussenrandes einen starken Zahn und am Ende der Schiene einen Stachelkranz. Die Farbe des Thieres war gelb oder grau, das Hinterfeld des Vorderrückens und das Innenfeld der Deckschilde scheinen braun oder olivengrün gewesen zu sein, auch der Aussenrand der Deckschilde und ihre Spitze erscheinen in beträchtlicher Ausdehnung dunkel.

*Aphrophora (Ptyela) carbonaria.* Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 3.

*A. carbonaria:* nigra, elytris margine laterali apiceque fusco-diaphanis.

Unserer *Aphr. leucophthalma* ungemein ähnlich, von derselben Grösse, fast ebenso gefärbt, aber der Kopf etwas stumpfer gerundet, die Deckschilde auswärts und nach der Spitze zu durchscheinend.

Der Scheitel bildet ein stumpfwinkeliges Dreieck, dessen Spitze stumpf gerundet ist, so dass der vordere Umriss fast halbkreisförmig erscheint, ähnlich wie *Aphr. spumaria*, tief braunschwarz, mit kaum verschieden gefärbten Augen. Der Vorderrücken so breit wie der Hinterrand des Kopfes, von der gewöhnlichen trapeziodalen Form, doch verhindern einige Sprünge des Bernsteins und die Tiefe der Farbe, seine Grenze von dem Schildchen und von den Deckschilden genau zu erkennen. Die Deckschilde am Aussenrande sind bogenförmig nach aussen gebogen, an der Spitze verschmälert, dachförmig, tief braunschwarz, am Seitenrande und der Spitze gelbbraun durchscheinend. Unterseite tief braunschwarz, ebenso die Beine. Die Vorderschienen unbewehrt, an der Spitze etwas dicker, mit dreigliederigen Tarsen, deren erstes Glied sehr klein, fast in der Schiene versteckt, das zweite länger, becherförmig, das dritte am längsten, kegelförmig.

mit zwei starken, unten mit langen Haftlappen versehenen Krallen bewehrt ist, die dadurch als ein besonderes Glied erscheinen. Die hintersten Schienen führen auf der Rückseite ohnweit der Wurzel einen Dorn, unterhalb der Mitte einen zweiten, am Ende einen Stachelkranz. Ihre Tarsen haben ein langes kegelförmiges, am Ende mit einem Stachelkranz versehenes Wurzelglied, und ein zweites, weit kürzeres, gleich gestaltetes. Das dritte Glied ist etwas kürzer als das erste, und wie an den Vorderbeinen gestaltet.

---

Gatt. *Cercopis*. Fabr. auct.

*Cercopis melaena*. Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 17.

Ein niedliches Thierchen, das kleinste dieser Gattung, das mir bis jetzt vorkam, im Bau der *Cerc. sanguinolenta* ähnlich, aber kaum halb so gross.

Der Kopf ist von oben gesehen, stumpf kegelförmig, der Scheitel am Vorderrande etwas verdickt und aufgeworfen, am Hinterrande schmal gesäumt, in der Mitte mit einem kurzen Längskiel, an den sich auf jeder Seite ein Nebenaugen anlegt. Die Augen liegen in den Hinterwinkeln des Kopfes. Auf der Unterseite bemerkt man die schmale, aber hochgewölbte, fast blasig aufgetriebene Stirn, die allmählig sich verflachenden Wangen, und die tiefe Grube zwischen der Wurzel der Stirn und der vordern Hälfte des Auges, in welcher die kleinen Fühler, mit feiner, ziemlich langer Borste stehen. Das Kopfschild erscheint als kurzer, kegelförmiger Fortsatz der Stirn, und der Schnabel reicht bis zur Mittelbrust. Der Vorderrücken ist um die Hälfte breiter als lang, und breiter als der Kopf; er bildet ein ungleichseitiges Sechseck, dessen breiteste Seite am Scheitel liegt. Vom Hinterrücken ist nur der zum Schildchen gehörige Theil sichtbar. An den Deckschilden bildet der Aussenrand von der Wurzel weg einen Kreisbogen, dessen grösste Rundung etwas vor der Mitte liegt, an der Spitze rundet er sich schärfer, und schliesst dadurch an den geraden Innenrand an. Wegen der lederartigen Beschaffenheit der Deckschilde lassen sich ausser der Ader, welche das Rückenfeld abtheilt, und sich durch hellere Farbe auszeichnet, keine weiteren Adern beobachten. Flügel werden nicht sichtbar. Auf der Unterseite sieht man, dass der Unterleib wenig an Länge den Deckschilden nachsteht, und dass der Legestachel fast ihre Spitze erreicht. Die Beine sind ziemlich kurz, die hintersten Schienen haben am Aussenrande zwei ausgezeichnete Zähne, wie es in dieser Gattung gewöhnlich ist. Die Farbe ist braunschwarz, die schiefe Mittelader der Deckschilde und ihre Naht weiss, die Unterseite ist lichter braun mit gelben Rändern der einzelnen Glieder und Segmente. Die Beine sind braun und gelb geringelt.

---

Gatt. *Cixius*. Germ.

*Cixius vitreus*. Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 18.

In Gestalt, Bau, Grösse und Aderverlauf unserm *Cixius nervosus* höchst ähnlich, und fast nur in der Farbenzeichnung verschieden, indem die Adern der Deckschilde nur an den Zusammenstossungspunkten mit andern Adern sich schwarz färben, sonst aber ungeteilt sind.

Der Kopf lässt von oben nur den Scheitel und die Augen sehen und ist fast halbkugelig, an der Wurzel tief ausgebuchtet. Der braune Scheitel ist sehr tief ausgehöhlt, die Ränder scharf, heller gefärbt. An seiner Spitze liegt neben den Augen noch auf jeder Seite ein kleines tiefes Grübchen. Die senkrechten Wangen sind tief hohl, ringsum gerandet, sie werden zum grössten Theile von den halbkugeligen Augen ausgefüllt, unter denen ein aufgetriebener Fühlerknopf mit kurzer Borste bemerklich wird, auch liegt ein deutliches Nebenaugen über den Fühlern, seitwärts des Auges. Die Stirn bildet mit dem Kopfschild zusammen eine ziemlich langgezogene Ellipse, mit aufgeworfenen Seitenrändern und schwachem Mittelkiel, ihre vertieften Felder sind schwarzbraun, die Kanten gelb, das Kopfschild ist ganz gelb. Der Schnabel reicht bis zur Wurzel der Hinterbeine. Im Ganzen ist das gesammte Untergesicht etwas schmaler und länger als bei *Cixius nervosus*. Der Vorderrücken bildet einen schmalen Halbmond, mit etwas geschweiften Rändern, dessen vorderer Vorsprung in die Ausrandung des Scheitels passt. Er ist ringsum scharf gerandet und durch einen scharfen Mittelkiel getheilt. Von dem Mittelrücken wird oben ein rautenförmiges Feld sichtbar, das drei Längskiele besitzt, deren Zwischenräume braun gefärbt sind, an den gelben Seitentheilen sind die Ecken durch eine längliche Flügelschuppe bedeckt. Der Hinterrücken liegt unter den Flügeln und wird nicht sichtbar. Die Deckschilde runden sich stumpf an der Schulter und an der Spitze, und führen starke, hinter der Mitte gabelförmig getheilte und durch kleine Queradern hier verbundene Adern. Sie sind glashell, ohne Punkte auf den Adern, und nur an den Gabelkreuzen und bei den Queradern legt sich ein brauner Schatten

auf dieselben. Die Flügel werden auf der Unterseite zwar bemerkbar, sie sind aber etwas zusammengefaltet, und der Aderverlauf lässt sich nicht genau beobachten, scheint aber von dem des *Cixius nervosus* nicht abzuweichen. Von den Beinen sind nur die vordersten und hintersten vorhanden, die mittleren fehlen, woraus man schliessen möchte, dass das Thier bereits todt und verstümmelt war, als es vom Bernsteine eingehüllt wurde, wofür auch noch die widernatürliche Lage spricht, in der sie sich befinden. Die Schenkel sind fast durchaus gleichbreit, blass, mit schwarzer Längslinie, die Schienen länger als die Schenkel, blass, die vordern an der Spitze gerade abgestutzt, die hintersten hier mit zwei langen Dornen und mit zwei kurzen Dornen längs des Aussenrandes, die Tarsen dreigliederig, die vordern einfach, bei den hintern das verlängerte Wurzelglied und das folgende fast dreieckig, mit langen Dornen. Die Brust lässt sich auf der Unterseite wegen der sie bedeckenden Beine nicht genau beobachten, sie scheint braune Farbe mit hellern Rändern gehabt zu haben. Der Hinterleib schliesst mit gleicher Breite an den Mittelleib an, ist weit kürzer als die Flügel, und besteht aus sechs Ringen. Seine Farbe ist schwarzbraun mit hellen Rändern der Segmente. Das letzte Glied zeigt, dass das Individuum ein Weibchen war. Fig. 18. zeigt das Insekt von oben gesehen b. die Unterseite, c. ein Hinterbein.

*Cixius testudinarius.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 19.

*C. capite thoraceque tricarinatis, rostro metasternum excedente, hemeilytrorum venis trifurcatis, vena transversa margini postico parallela in cellulas oblongas circiter sedecim dispositis..*

Drei Linien lang, mit ausgespannten Flügeln 8 Linjen breit, etwas grösser als der jetzt lebende *Cixius nervosus*, dem er sonst nahe verwandt ist.

Der Scheitel ist hinten breiter als lang, vorn zugespitzt, vertieft, mit scharf kielförmigen Rändern und schwachem Mittelkiel. Die grossen Augen sind deutlich gekörnt. Das birnförmige Endglied der Fühler ragt etwas über die Augen heraus. Die Stirn bildet eine langgestreckte Ellipse, mit kielförmigen Seitenrändern und einem Mittelkiel, der Schnabel reicht noch etwas über die Hinterhüften hinaus, ist daher länger wie bei *Cixius nervosus*. Der Vorderrücken hat ein dreikieliges, spitzwinkeliges Mittelfeld, seine Seiten sind herabgedrückt, sein Hinterrand ist stark ausgerandet. Der Mittelrücken erscheint als ein Rhombus, dessen spitze Winkel die Schultern bilden, und hat drei parallele Längskiele, an ihn legt sich hinten der kurze Hinterrücken an. Die Oberflügel ragen beträchtlich über den Hinterleib hinaus, sind fast doppelt so lang wie breit, hinten stumpf gerundet. Die Hauptader sendet bald nach ihrem Ursprung einen innern Seitenast ab, und theilt sich noch vor der Mitte gabelförmig, auch die zweite Hauptader, die parallel mit dem Innenrande läuft, gabelt sich noch vor der Mitte, die dadurch gebildeten Aeste gabeln sich wieder bei der Mitte, eine weitere gabelförmige Spaltung dieser Aeste tritt unter der Mitte ein, jedoch nicht bei allen in gleicher Höhe, und einzelne gabeln sich nochmals, bevor sie den Hinterrand erreichen. Vor dem Hinterrande und ihm parallel läuft eine Querader, die alle Längsadern verbindet, und es bildet sich dadurch eine Reihe von länglichen Zellen, die nicht nur den ganzen Hinterrand, sondern auch das letzte Drittheil des Aussenrandes einnimmt. Man zählt ohngefähr sechszehn solcher Zellen. Unter starker Vergrösserung bemerkt man, dass die Längsadern gekörnt sind. Auf den Unterflügeln laufen die innern Adern einfach durch, die vordern aber gabeln sich vor der Spitze, und die abwechselnden Aeste zeigen eine nochmalige gabelförmige Theilung, bevor sie die Spitze erreichen. Der Hinterleib schliesst mit gleicher Breite an den Mittelleib an, ist etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, ziemlich flach gedrückt, die Seiten laufen zwei Drittheil der Länge parallel und runden sich dann nach der Spitze, welche von den Genitalien gebildet wird, die aus dem siebenten Hinterleibsringe hervorragen, und bei dem abgebildeten Exemplare ein Männchen charakterisiren. Die Beine sind wie bei den übrigen *Cixien* gebaut, die Hinterschienen haben auf der Mitte des Rückens einen, an der Spitze zwei Dornen. Die Farbe des Körpers war schwarz mit blassen Kielen und Rändern der Einschnitte. Die Unterflügel waren wahrscheinlich weingelb, die Oberflügel glashell. Bei letzteren finden sich viele unregelmässig verstreute schwarze Flecke nach den Rändern hin, die aber wahrscheinlich von aufliegender Schmutze zufällig gebildet wurden, da sie auf jedem Flügel anders gebildet sind. Es sind drei Exemplare dieses Thieres gefunden.

*Cixius insignis.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 20.

*C. capite antico truncato, hyalina, alis apice infuscatis, anticis basi fusco-maculatis, venis setigeris, cellularum serie duplici, rostro dimidii corporis longitudine.*

Dem *C. testudinarius* ähnlich, aber kleiner, nur 2½ Linie lang, und durch den vorn abgestutzten Kopf, die gefleckten Oberflügel und den Aderverlauf verschieden.

Der Kopf oben breiter als lang, quer viereckig, mit erhabenen Rändern, vorn sehr stumpf gerundet, fast abgestutzt. Die Stirn fast halbkreisförmig, vor dem Kopfschild gerade abgestutzt, in der Mitte fein gekielt. Das Kopfschild bildet ein spitzwinkeliges Dreieck, ist in der Mitte gekielt und an der Wurzel gewölbt. Der Schnabel reicht bis zu den Hinterhüften. Die Fühlerborste verdickt sich an der Wurzel zu einem kleinen Knötchen. Der Vorderrücken hat die doppelte Breite des Kopfes, ist aber sehr kurz und hinten tief ausgerandet. Der rhomboidische Mittelrücken führt drei feine Kiele, von denen der mittelste der schwächste ist. Die Deckschilde sind ziemlich der ganzen Länge nach gleichbreit, am Ende stumpf gerandet. Die Längsadern gabeln sich mehrmals und bei der Mitte werden die mittleren Adern durch eine fast zickzackförmige Querader verbunden. Eine andere Querader läuft treppenförmig zwischen Mitte und Hinterrand dem Hinterrande ziemlich parallel durch, und bildet dadurch eine Reihe langgestreckter Zellen, deren Zahl neun oder zehn beträgt, von denen zwei, die durch Gabelung der Längsadern gebildet werden, spitzwinkelige Dreiecke, die übrigen langgezogene, mehr oder weniger unregelmässige Vierecke bilden. Durch scharfe Vergrösserung bemerkt man, dass die Längsadern mit einzelnen, weit von einander abstehenden, feinen aber langen Borsten besetzt sind. Die Flügeladern lassen sich wegen des dunklen Körpers, auf dem sie liegen, nicht überall scharf verfolgen, man sieht aber, dass nur die mittleren durch eine Querader verbunden waren, und es lassen sich auch keine Borsten erkennen. Körper und Beine bieten keine Besonderheiten dar. Die Farbe des Körpers erscheint gelblichbraun, die der Oberflügel glashell mit gebräunter Spitze und dunkleren Stellen in den Spitzen der Zellenfelder der ersten Zellenreihe, ausserdem bemerkt man einen braunen Fleck in der Mitte des Vorderrandes und eine aus vier braunen Flecken bestehende unregelmässige Querbinde im Vorderfelde. An den Unterflügeln scheint nur die Spitze gebräunt zu sein, und die tiefschwarze Farbe, die man in unregelmässiger Ausdehnung sieht, rührt, wie scharfe Vergrösserung zeigt, von anklebendem Schmutze her.

*Cixius Sieboldtii*. Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 21.

Er kommt im Aderverlaufe dem *Cixius testudinarius* und mehreren brasilianischen Arten am nächsten, ist aber noch dichter und mehrfach geadert, besitzt auch für diese Gattung eine ansehnliche Grösse.

Der Scheitel ist etwas breiter als lang, vorn in einem stumpfen Winkel gebrochen, mit parallel laufendem Hinterrande, der Rand ringsum aufgeworfen, das ganze Feld durch einen schwachen Mittelkiel getheilt. Die Augen sind gross, kugelig und ragen über die Seiten des Scheitels hervor. Die Stirn bildet eine langgezogene, dreikielige Ellipse, ist aber wegen der schiefen Lage des Thieres und der Beschaffenheit des Bernsteins auf der Unterseite nicht genau zu beobachten, und so lässt sich auch die Länge des Schnabels nicht bestimmen. Die Wange hat die in dieser Gattung gewöhnliche längliche Form, dicht unter dem unteren Augenrande sitzt der Fühler, an dem man ein kolbiges, längliches Endglied mit kurzer, feiner Endborste unterscheidet, und zwischen Fühler und Auge, an den umgeschlagenen Rand der Stirn angelehnt das Nebenaugen. Der Vorderrücken ist sehr kurz, seine dreikielige Mitte füllt fast nur die hintere Ausrandung des Scheitels aus, die Seitenlappen treten nach unten und hinten etwas über die Augen heraus, und sein Hinterrand ist winkelig ausgeschnitten. Der Mittelrücken hat einen rautenförmigen Umriss, dessen Querdurchmesser nur wenig den Längsdurchmesser übertrifft, das Mittelfeld führt drei Kiele, die hinten in der Spitze des Schildchens sich vereinigen. Die Seitenader wird durch eine kleine Flügelschuppe bedeckt. Der Hinterleib ist nicht genau erkennbar. Die Deckschilde sind sehr gross, und mehr als doppelt so lang wie der ganze übrige Körper. Die Adern gabeln sich drei- und vierfach, einzelne Queradern verbinden unter der Mitte ein paar benachbarte Adern, aber vor der Spitze zieht parallel mit dem Hinterrande eine treppenförmige Querader durch, und veranlasst eine Reihe zahlreicher Zellen am Hinterrande. Selbst der Vorderrand, von dem Theile weg, wo sonst gewöhnlich das Stigma steht, nach der Spitze zu, wird durch kleine Adern in Zellen getheilt, und nähert sich daher dem Rande der Arten von *Poeciloptera*. Flügel sind nicht genau zu beobachten, und eingeschlagen. Die Hinterbeine sind länger als die vorderen, die Schienen mit einem Stachel am Aussenrande und einem Dornenkranze an der Spitze. Das erste verlängerte Glied der Hintertarsen, sowie deren zweites, sind an der Spitze gestachelt. Die Farbe des Körpers scheint braun oder schwarz gewesen zu sein, die Flügel zeigen sich wasserhell, ohne Spur einer Färbung.

*Cixius fraternus*.

Er stimmt in der Totalform und besonders im Aderverlauf der Deckschilde ganz mit *C. Sieboldtii* überein, so dass eine ausführliche Beschreibung und Abbildung überflüssig erscheint. Seine Unterschiede von diesem liegen in der fast ein Drittheil geringeren Grösse, in weniger langen Deckschilden, bei denen

der Hinterleib bis zur Mitte reicht, und in der verschiedenen Farbe, denn nicht nur Scheitel und Rücken, sondern die ganzen Deckschilde sind tief braun, dagegen ist die ganze Unterseite gelb und nur die Beine führen schwarze Längslinien. Die Gestalt des Scheitels und des Vorderrückens lässt sich nicht genau erkennen.

*Cixius longirostris.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 22.

Wenn auch schon das vorliegende Exemplar nicht von solcher Beschaffenheit ist, dass alle wesentlichen Theile genau untersucht werden können, so bietet es doch in seinem auffallend langen Schnabel, der bis über die Spitze des Hinterleibes hinausreicht, ein auffallendes Kennzeichen dar. Bei den mir bekannten Arten von *Cixius* reicht der Schnabel bis zur Spitze der Hinterbrust, bei einigen auch etwas darüber, aber bis zur Spitze des Hinterleibes reicht er bei keiner.

Die Beschreibung der einzelnen Körpertheile in Bezug auf ihre Gestalt und Grössenverhältnisse würde nur eine Wiederholung der Beschreibung des *Cixius vitreus* sein, die verschiedene Färbung und der noch über die Spitze des Hinterleibes hinausragende Schnabel lassen die Art jedoch leicht unterscheiden. Der Aderverlauf ist nicht anzugeben, da die Spitze der Deckschilde umgeschlagen und mit den Flügeln verwickelt ist, so dass die einzelnen Theile nicht unterschieden werden können. Die Farbe des Körpers zeigt sich oben und unten blass, nur das Mittelfeld des Rückens ist braun. Die Deckschilde haben mehrere längliche, fast parallelipedische braune Flecke, welche einzelne Zellen ausfüllen, und der Aussenrand ist braun, mit drei ausgesparten hellen Flecken. Die Beine färben sich nach der Spitze hin grün, die Schienen führen eine feine schwarze Längslinie. Der Hinterleib scheint auf der Unterseite zwei braune Längslinien gehabt zu haben.

*Cixius succineus.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 23.

Eine der kleinsten Arten, noch kleiner als *C. musivus*, aber mit verhältnissmässig ziemlich breiten Deckschilden, welche nur bei der dachförmigen Lage, von oben gesehen, schmal erscheinen. In der Totalform und im Aderverlauf steht sie einigen kleinen nordamerikanischen Arten am nächsten.

Der Kopf von oben gesehen ist fast halbkugelig, nur hinten halbkreisförmig ausgerandet, der Scheitel etwas länger als breit, ringsum scharf gerandet, mit schwacher Mittellinie, und, wenn keine optische Täuschung obwaltet, mit zwei kleinen Knötchen. Der Vorderrücken ist sehr kurz, schmaler als der Kopf, vorn mit einem kreisförmig gerundeten Vorsprunge, hinten tief ausgerandet, auf der Mitte mit drei erhabenen, vorn sich vereinigenden Knoten. Der Mittelrücken bildet eine gewölbte Raute, und hat drei gerade, erhabene Kanten im Mittelfelde. Die Deckschilde liegen dachförmig, haben eine stumpf gerundete Spitze und ihr Vorderrand bildet einen stumpfen Kreisbogen. Die erste Ader bleibt im Anfange ziemlich fern vom Aussenrande, gabelt sich bei der Mitte, und sendet den äussern Ast bald unter der Mitte nach dem Vorderrande, der zweite Ast läuft an der innern Ecke aus. Die zweite Ader entspringt aus der Wurzel der ersten, sie spaltet sich dreifach unter der Mitte und ihre Aeste gehen in den Hinterrand. Die dritte Längsader gabelt sich bei der Mitte, der innere Arm läuft unter der Naht aus, der andere noch in den Hinterrand. Alle diese Adern werden durch Queradern verbunden, von welchen die erste unter der Mitte durch den Spaltungspunkt der zweiten Ader, die zweite nicht weit vor der Spitze durchzieht. Das Rückenfeld hat die gewöhnlichen zwei, an der Naht auslaufenden Längsadern. Die ganze Unterseite ist mit einem Ueberzuge von schwefelgelbem, undurchsichtigem Bernstein bedeckt, und lässt die einzelnen Theile nur in rohen Umrissen erscheinen. Die Farbe des Thieres scheint braun, mit hellen Kanten und hellen Adern gewesen zu sein.

*Cixius loculatus.* Germ. & Ber. Tab. I. Fig. 24.

*C. vertici transversim quadrato, impresso, fronte ovata, fuscus, elytris fusco-hyalinis, postice cellulis biserialibus contiguis repletis.*

Im Aderverlauf hat dieser *Cixius* die meiste Aehnlichkeit mit einigen brasilianischen Arten, z. B. *C. seriatus*, aber sein Kopfbau, seine schwach gedornen Schienen und die Kürze der Zellen unterscheiden ihn von allen mir bekannten Arten.

Der Kopf ist mehr als doppelt so breit wie lang, vorn sehr stumpf gerundet, fast abgestutzt, der Zwischenraum zwischen den Augen ist tief eingedrückt, breiter als lang, mit hoch aufgeworfenen Rändern

umgeben, von welchen nur der hintere etwas halbmondförmig gebogen erscheint, die übrigen ein Parallelogramm umschreiben. Die Stirn ist eirund, nicht ganz so schmal wie gewöhnlich, mit schwachem Mittelkiel und etwas aufgeworfenen Seitenrändern. Der Schnabel reicht bis zu den Hinterhüften. Der Vorderrücken ist hinten schwach ausgerandet, nach vorn stark im Bogen verengt und in die halbmondförmige Ausrandung des Kopfes einpassend, von der vordern Mitte weg läuft beiderseits eine halbmondförmige Kante nach dem Hinterwinkel hin. Der Mittellücken bildet ein wenig stumpfes Dreieck, mit drei feinen Längskielen. Die Deckschilde ragen beträchtlich über den Hinterleib heraus, ihr Seitenrand ist bei der Schulter stark gerundet, der ganze Hinterrand bildet einen Kreisbogen. Von ihrer Wurzel weg laufen in ziemlich gleicher Entfernung von einander, und einen breiten Seitenrand freilassend drei Längsadern, von denen die äusserste bei der Mitte, die innerste schon vor der Mitte sich gabelt. Bei zwei Drittheil Länge des Deckschildes verbindet eine zickzackförmige Querader diese Adern, und aus jedem vorspringenden Winkel dieser Queradern entspringen zwei Längsadern, welche sämmtlich durch eine dem Hinterrande parallellaufende Querader in geringer Entfernung vom Hinterrande verbunden werden. Aus jedem der vorspringenden Winkel dieser Querader geht wieder eine Längsader nach dem Hinterrande, und so bilden sich zwei Reihen von Zellen, von denen die vordere acht längliche, die hintere ohngefähr zwölf fast viereckige Zellen enthält. Den Aderverlauf der Hinterflügel erlaubt ihre Zusammenfaltung nicht genau zu beobachten. Die Beine sind verhältnissmässig kurz, die hintern nicht länger als die übrigen, die Schienen dreikantig, fast ohne bemerkbaren Stachelkranz an den Enden, auch sind die zwei Rückendornen der hintersten Schienen ebenfalls sehr klein. Die Farbe des Körpers scheint schwarzbraun mit gelben Rändern und Kielen gewesen zu sein, die Deckschilde zeigen sich braungelb, glashell, ohne alle Zeichnung.

*Cixius gracilis*. Germ. & Ber. Taf. I. Fig. 25.

*C. capite acutiusculo, trigono, fronte elliptica, tricarinata, fuscus, albido guttatus, collari majusculo, bicarinato, elytrorum serie cellularum apice unica, rostro corporis longitudine.*

Noch kleiner fast wie *C. succineus*, von dem er sich durch spitzeren Kopf, grösseren Halskragen und wie es scheint auch durch den Aderverlauf unterscheidet.

Der Scheitel ist länger als breit, an den Seiten gerandet und in der Mitte vertieft, mit den grossen Augen zusammen erscheint der Kopf von oben gesehen als ein etwas spitzwinkeliges Dreieck mit ausgerandeter Basis und etwas abgerundetem Gipfel. Auf der Unterseite bildet die Stirn eine Ellipse, die dreimal so lang wie breit ist, und unter der Mitte durch eine eingedrückte, halbmondförmige Linie getheilt wird. Der Schnabel lässt sich zwar in seinem ganzen Verlaufe nicht verfolgen, da Brust und Unterleib mit opalartigem Bernstein bedeckt sind, er ragt aber zwischen den Hinterbeinen wieder hervor und hatte die Länge des Körpers. Der Vorderhals nimmt die Hälfte des Rückens ein, ist am Hinterrande ohngefähr doppelt so breit wie am Vorderrande und hier buchtig ausgeschnitten, an beiden Seiten wird er durch einen Kiel begrenzt, und ausserdem hat er zwei nach hinten divergirende Kiele. Der Mittellücken nebst dem Schildchen bildet einen Rhombus, dessen Querdurchmesser bedeutend grösser ist, als der Längsdurchmesser und hat drei Längskiele. Die Deckschilde sind fast doppelt so lang, wie Kopf und Rücken zusammen, in der Mitte etwas breiter wie an der Wurzel und Spitze. Ihr Rückenfeld hat eine Ader, die mit der Naht parallel geht. Ausser der schiefen Ader, welche das Rückenfeld begrenzt, laufen von der Schulter vier Längsadern ab, welche nicht weit vor der Spitze durch eine Querader verbunden werden, die Spitze selbst ist jedoch durch Sprünge des Bernsteins nicht recht genau beobachtbar. Die Farbe der ganzen Oberseite ist ein dunkles Braun, mit punktförmigen, lichten Unterbrechungen. Auf der Unterseite ragen die lichter braunen Beine aus der trüben Bernsteinmasse hervor. Die hintersten Schienen führen den gewöhnlichen Stachelkranz an der Spitze, es fehlen ihnen aber die sonst gewöhnlichen Rückendornen.

Gatt. *Pseudophana*. Burm.

*Pseudophana reticulata*. Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 4.

Die allgemeinen Familienzeichen weisen, so weit sie erkennbar sind, auf ein kleines Thier aus der Familie der Fulgorellen hin, aber ganz scharf ist die Gattung nicht zu bestimmen, da in den allein bis jetzt aufgefundenen früheren Ständen die Nebenaugen und Flügel noch fehlen, doch spricht die vierkantige Stirn für *Pseudophana*.

Die Länge der Larve Fig. 4. a. beträgt nicht ganz zwei Linien, die der Puppe b. etwas mehr, so dass das vollkommene Insekt etwa die Grösse des *Cixius cunicularius* oder der *Pseudophana europaea* erreicht haben möchte. Der Kopf bildet von oben gesehen einen an seiner Basis tief und scharf ausgerandeten, mit einer erhabenen Kante umgebenen kurzen Kegel. Der Scheitel ist stark eingedrückt, bei der Larve vorn spitziger als bei der Puppe. An der Seite unten wird der Kopf durch eingedrückte, senkrecht stehende, nicht sehr hohe Wangen begränzt, in welchen die eiförmigen Augen und unterhalb derselben die kurzen Fühler stehen, von denen man fast nur das kurze kolbige Endglied mit seiner Endborste bemerkt. Die Stirn bildet mit dem Kopfschilde zusammen eine langgezogene Ellipse, ist da, wo sie an den Scheitel anschliesst zugespitzt, bei der Larve stärker als bei der Puppe, und hat aufgeworfene kielförmige Seitenkanten, so wie zwei, bei der Puppe höher erhabene Mittelkanten, wodurch vier Längsfurchen entstehen, von denen die äussern grob punktirt sind. Das Kopfschild erscheint als unmittelbare Fortsetzung der Stirn, ist von derselben durch eine halbkreisförmige Naht getrennt, und führt einen Mittelkiel. Der Schnabel reicht über die Wurzel der Hinterbeine hinaus. Der Vorderrücken bildet vorn einen Vorsprung, der in die Ausrandung des Scheitels passt, und bei der Larve länger ist als bei der Puppe. Bei den Augen wird er breiter und erreicht an seinem Hinterrande die doppelte Breite des Kopfes. Am Hinterrande ist er sehr tief halbkreisförmig ausgerandet, in der Mitte mit einem Längskiele versehen, und durch grobe, tiefe Punkte wie netzförmig gegittert. Bei der Larve bemerkt man an jeder Seite neben dem Mittelkiele ein kleines, durch grobe Punkte gleichsam durchstochenes Wärzchen, das bei der Puppe fehlt, aber statt dessen findet sich hier eine grössere Höhlung, welche mit der gegenüberstehenden fast zusammentrifft, und nur noch durch den Mittelkiel getrennt wird, so dass das in dieser Familie gewöhnliche dreikantige Rückenschild erkennbar wird. Der Mittellücken wird nach vorn und an den Seiten durch den Vorderrücken bedeckt. Bei der Larve sind in der Mitte drei vorn sich vereinigende Längskiele sichtbar, bei der Puppe ist diese Vereinigung nicht erkennbar, sondern liegt unter dem vollkommener entwickelten Vorderrücken. Der Hinterrücken erscheint bei der Larve vollständig, mit dreikieligem Mittelfelde, und an der Wurzelecke durch einen kleinen, grob punktirten Lappen, welchen man für eine Fortsetzung der Hinterecken des Vorderrückens anzusehn geneigt ist, aber für das erste Rudiment der Deckschilde anzunehmen sein möchte, überlagert. An den hintern Ecken und auf der äussern Seite jedes Seitenkiales des Rückenfeldes befindet sich eine kleine Warze wie am Vorderrücken. Bei der Puppe ist der Hinterrücken fast ganz von den halb eirunden Scheiden der Deckschilde verdeckt. Der Hinterleib setzt in fast gleicher Breite von dem Hinterrücken fort, ist an der Spitze stumpf gerundet, platt, in der Mitte schwach gekielt, und besteht aus sechs Ringen, von denen die beiden mittelsten an jeder Seite eine Reihe von groben eingestochenen Punkten führen, welche eine die Mitte des Rückens nicht erreichende Querlinie bilden. Die Beine sind ziemlich gleich lang, nur die hintersten etwas länger, die Schenkel fast durchaus gleich breit und etwas flach gedrückt, die Schienen länger als die Schenkel, prismatisch, dünn und fein gewimpert, die hintersten bei der Larve ohne Dornen und Stachelkranz, bei der Puppe mit Enddornen. Die Tarsen sind stielrund, dreigliederig, die hintersten nur bei der Puppe an den beiden ersten Gliedern mit Stacheln versehen. Von der Farbe lässt sich Nichts mit Bestimmtheit sagen, sie scheint braun und blassbunt gewesen zu sein. Fig. 4. a. giebt die Larve nach der zweiten Häutung, b. die Puppe, c. den Kopf mit den Wangen von der Seite gesehen, d. die untere Ansicht des Kopfes, e. punktförmig ausgetiefte Wärzchen, f. den Hinterfuss.

Gatt. *Poeocera*. Burm.

*Poeocera nassata*. Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 5.

Bei dem ersten Anblick hält man dies Thierchen für eine *Aethalia*, aber die senkrechten Wangen, die Stellung des Nebenauges in der Wange, so wie der vorspringende Rand des Scheitels, welcher die Augen oben umgiebt, zeigen, dass es in die Familie der Fulgorellen und in die bis jetzt fast nur in Südamerika einheimische Gattung *Poeocera* Burm. Cop. (wohin *Lystra perspicillata* Fabr. Stoll. Fig. 5. und die meisten der von mir in Thon's Archiv 2ter Bd. 2tes Heft beschriebenen Arten von *Lystra* zu zählen sind) gehört. Es ist die kleinste Art, welche mir bis jetzt vorkam.

Der Kopf ist von oben gesehen, wenn man die Augen dazu rechnet, noch breiter als der Mittelleib, der Scheitel erscheint als ein Parallelogramm, dessen Durchmesser von den Augen weg viermal grösser ist, als der Durchmesser nach der Längslinie. Ringsum ist er von einer scharfen Kante begränzt und in der Mitte durch eine kleine Längskante in zwei Felder getheilt. In jedem dieser Felder bemerkt man noch ein eingedrücktes, dunkler gefärbtes Grübchen. Von der Stirn, welche mit gleicher Breite an den aufgeworfenen Vorderrand des Scheitels anschliesst, wird oben noch ein kleiner Theil sichtbar, dann biegt sie sich nach unten und verschmälert sich schnell nach dem Schnabel zu, so dass sie mit dem Kopfschilde zusammen fast ein gleichseitiges Dreieck bildet. Ihre Absonderung von dem Kopfschilde erlauben die Risse des Bernsteins

nicht zu sehen. Der Schnabel reicht bis zum Ende der Brust. Die Wangen sind gross, eirund, stehen senkrecht gegen die Stirn, ihr oberer Rand bildet einen schmalen Saum für die grossen, halbkugeligen, vorgequollenen Augen und dicht unter den Augen bemerkt man den Fühler, mit länglichem, verkehrt kegelförmigem Endgliede, das eine kurze Spitzborste führt. Etwas oberhalb des Fühlers nach dem erhabenen Stirnrande hin steht ein deutliches Nebenauge. Der Vorderrücken ist etwas breiter als der Scheitel, aber die Augen ragen seitwärts noch über ihn hinaus, sein Vorderrand ist in einem stumpfen Kreisbogen gerundet, der Hinterrand nur wenig ausgebuchtet, fast gerade. Zwei erhabene Kanten vereinigen sich nach vorn in einem stumpfen Kreisbogen und theilen ein grosses halbkreisförmiges Mittelfeld ab. Der Mittelrücken ist kaum länger und eben so breit als der Vorderrücken, in der Mitte mit drei geraden Kielen versehen. Die Deckschilde sind nicht viel länger als der Hinterleib, ihre Seiten fast gerade, der Hinterrand stumpf gerundet, sie besitzen starke Längsadern, welche sich zwei bis dreimal gabeln, und am Aussenrande, so wie von der Mitte weg nach dem Hinterrande durch kleine Queradern in zahlreiche Zellen abgetheilt werden. Bei den mir bekannten (10) Arten *Poecera* der jetzigen Welt weicht aber der Aderverlauf ab, indem bei ihnen die Adern weit feiner und zahlreicher, besonders nach der Spitze zu erscheinen, und die Zellen sich länglicher gestalten. Am Aehnlichsten ist noch der Aderverlauf bei *Aethalia reticulata*, aber diese besitzt minder zahlreiche Längsadern. Von der Unterseite ist wenig erkennbar, und die Beschaffenheit der Hinterschienen wegen Umhüllung mit trüber Masse nicht zu ermitteln. Man kann nur angeben, dass die Schenkel etwas, die Schienen alle stärker an den Seiten zusammengedrückt waren und letztere nach der Spitze zu etwas breiter wurden. Die Farbe des Thieres scheint blass gewesen zu sein, und die Deckschilde mögen wenig Durchsichtigkeit besessen haben, da man den Körper nicht durchschimmern sieht. Schenkel und Schienen führen einen schwarzen Längsstrich, und auch die Felder der äussern Deckschildzellen färben sich hie und da, jedoch nicht auf beiden Deckschilden gleichmässig schwarz. Fig. 4. a. stellt das Thier von der obern Seite dar, b. Seitenansicht des Kopfes, welche von den Wangen gebildet wird, und das Auge, den Fühler und das Nebenauge zeigt, c. ein Fühler.

*Poecera pristina*. Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 6.

Von den jetzt bekannten Arten dieser südamerikanischen Gattung durch geringe Grösse und weniger zahlreich geaderte Flügel unterschieden, aber doch grösser wie *P. nassata* und auch mit abweichendem Aderverlaufe.

Der Kopf ist von oben gesehen etwas schmaler als das Halsschild, halbmondförmig, der Scheitel doppelt so breit als lang, ringsum gerandet, die Stirn etwas schmaler als sonst in dieser Gattung gewöhnlich, dreieckig. Die untere Seite lässt sich wegen einem weissen undurchsichtigen Ueberzuge nicht weiter erkennen. Der Vorderrücken ist sehr kurz, vorn gerundet, hinten fast winkelig ausgeschnitten, die Seitenlappen über die Augen hinausragend. Der Mittelrücken erscheint rautenförmig, mit grösserem Querdurchmesser und drei Längskielen, welche sich an der Spitze vereinigen. Der Hinterrücken setzt mit gleicher Breite von dem Mittelrücken fort, und hat einen geraden Hinterrand, der parallel mit den Einschnitten des flachen, gleichbreiten, wie es scheint aus acht Gliedern bestehenden Hinterleibes geht. Die Deckschilde und Flügel trägt das Exemplar in ausgebreiteter Stellung, aber bei dem Schleifen des Bernsteins ist die Spitze der erstern um ein Drittheil abgeschliffen, und man erkennt nur, dass von der Hauptader sehr bald drei Adern ablaufen, von denen die erste und dritte sich bald gabelförmig spalten, und dass bei der Mitte eine zackige Querader die mittleren Arme verbindet, aber kleine Queradern, welche dem Ganzen ein netzförmiges Ansehen geben, sind nicht vorhanden. Die Flügel sind breit, länger als der Hinterleib mit zwei grossen länglichen Mittelzellen, von deren Enden mehrere Adern gabelförmig nach dem Rande gehen, aber ohne ein Netzgeflechte zu bilden. Von der ganzen Unterseite wird wegen der milchweissen Bedeckung, welche vielleicht von einem Schimmel, der das abgestorbene Thier überzog, und an den einzelnen Theilen häufig kleine Kugeln bildet, wenig deutlich erkennbar, doch nimmt man wahr, dass der Schnabel bis zur Hinterbrust reichte und die Hinterschienen einen Seitendorn und am Ende einen Stachelkranz führten. Die Farbe ist nicht genau zu bestimmen, doch scheinen der Körper auf der Oberseite, so wie die Deckschilde, so weit man sie sehen kann, schwarz oder braun gewesen zu sein. Die Flügel waren glashell, ungefärbt, die Spitze mit einem schwarzen Randfleck. Die Beine dürften gelbe oder braune Farbe gehabt haben.

## B. Heteroptera.

### I. Fam. Hydrodromici. Burm.

Gatt. Halobates. Esch. Lap. oder Hydrometra. Fabr. Burm.

Larvae. Tab. II. Fig. 7. und 8.

Aus der Familie der Wasserläufer (Hydrodromici. Burm. Ploteres. Latr.) sind bis jetzt zwei Larven vorgekommen, von denen wir die Abbildungen mittheilen, welche Arten der Gattung Hydrometra Fabr. Burm. (Gerris Latr.) anzugehören scheinen, aber auch an Halobates anschliessen. Die wie mit einem Lack überzogenen Beine erlauben weder die Gliederung der Tarsen, noch den Einsetzungsort der Krallen zu sehen. Die erste (Fig. 7.) hat keinen Ausschnitt an der Spitze des Hinterleibes, der Vorderrücken ist deutlich durch eine Naht vom Mittelrücken getrennt, und an die Seiten des Mittelrückens legen sich kurze Flügelscheiden an. Doch lässt sich nicht scharf bestimmen, ob es wahre Flügelscheiden sind oder ob eine dunkle Farbe der Seiten das Auge täuscht. Bei der zweiten (Fig. 8.), welche in der Totalform mehr an Halobates anschliesst, hat der Mittelrücken eine dunkle Mittelstrieme, über welche noch ein feiner Sprung des Bernsteins geht, wodurch er das Ansehen gewinnt, als sei er von Deckschilden bedeckt, und die unvortheilhafte Lage des Thieres am Rande eines facettirten Stückes Bernstein verursacht, dass man sich nur mit Mühe über diese optische Täuschung unterrichten kann. Es wäre zu wünschen, dass vollständig ausgebildete Arten dieser Familie aufgefunden würden, um mit mehr Sicherheit zu entscheiden, ob sie zu Halobates oder zu Hydrometra oder zu einer Mittelgattung gehörten, denn bekanntlich lebt Halobates in der Nähe des Landes auf dem Meere, Hydrometra auf stehenden süssen Gewässern. Von Halobates kennen wir die Verhältnisse der Larven zum vollkommenen Insekte noch nicht.

---

### Gatt. Limnaxis. Germ.

Das vorliegende Exemplar ist auf der Oberseite so opalartig, dass man nicht mit Bestimmtheit erkennen kann, ob es Flügel besass oder nicht, und es ist zweifelhaft, ob wir eine Larve oder ein vollendetes Insekt vor uns haben. Bei dem ersten Anblick findet man grosse Aehnlichkeit mit der zu den Reduvinen gehörigen Gattung Pygolampis, aber es besitzt doch noch grössere Uebereinstimmung mit der zu den Hydrodromicis gerechneten Gattung Limnobates. Von den ersteren unterscheidet es sich durch ungebrochene Fühler, an das Halsschild in seiner ganzen hintern Breite eng anschliessenden Kopf, anliegenden Schnabel und feine Tarsen; von der letzteren durch die verkürzten Vorderbeine und den weniger schmalen Körper. Es lassen sich als Merkmale der zu der Familie Hydrodromici zu zählenden neuen Gattung Limnaxis angeben: Kopf stark verlängert, walzig. Augen seitlich, bei der Mitte. Fühler lang, borstenförmig, am Ende des Kopfes stehend. Beine lang und dünn, die hintersten viel länger wie die übrigen.

### Limnaxis succini. Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 18.

2½ Lin. lang. Der Kopf nimmt ein Viertel der Länge des Körpers ein, ist walzig, nach vorn etwas verdickt, dreimal so lang wie breit, die kleinen halbkugelförmigen Augen sitzen an den Seiten, ziemlich in der Mitte. Die Fühler haben fast die Länge des Körpers und sitzen an den Seiten des Kopfes ohnweit der Spitze, das erste Glied ist etwas verdickt, nicht völlig von der Länge des Kopfes, das zweite ebenso lang als das erste, aber dünner, das dritte und vierte sind wieder dünner, und etwas länger als das zweite. Der Schnabel ist fein, angedrückt, nicht ganz so lang wie der Kopf. Der Rücken ist vorn so breit wie der Kopf, hinten doppelt so breit wie vorn, der Hinterleib schmal, so breit wie der Rücken, die Seiten laufen parallel, die Spitze ist stumpf gerundet. Eine genauere Beschreibung dieser Theile gestattet die opalartige Umhüllung nicht. Von den Vorderbeinen sind nur die spindelförmigen Schenkel vorhanden, welche etwas kürzer und dicker als die mittleren sich zeigen. Die mittleren Beine sind ziemlich so lang wie der Körper, fein und dicht behaart, dünn, die Schenkel nach der Wurzel hin etwas verdickt, die Tarsen fein, dreigliedrig, das erste Glied kurz, die feinen Krallen in einem Ausschnitt des dritten Gliedes vor der Spitze eingesetzt. Die Hinterbeine sind wie die mittleren gebaut, aber beträchtlich länger. Die Farbe scheint graubraun gewesen zu sein. Fig. 18. a. das Insekt von unten, b. vergrösserte Tarse.

## II. Fam. Riparii. Burm.

Gatt. Salda. Fabr. Burm.

Salda exigua. Germ. & Ber. Tab. III Fig. 13.

*S. oblonga*, glabra, nigra capite, antennarum femorumque basi pallidis.

In der Gestalt der *S. Zosteræ* ähnlich, doch etwas schmaler gebaut, und nur  $1\frac{1}{2}$  Lin. lang. Das Exemplar liegt so, dass nur die eine Hälfte der Länge nach sichtbar, die andere Hälfte durch Risse unerkennbar ist. Der Kopf hat stark vorgequollene Augen, und ist vorn stumpf gerundet, nicht wie bei *S. Zosteræ* vorn kegelförmig verlängert, sondern die Stirn biegt sich sogleich senkrecht nieder, mehr noch wie bei *S. saltatoria*, *pallipes* u. a. Die Fühler haben ziemlich die Länge des Körpers, sind fadenförmig, alle Glieder gleich dick, das erste ist das kürzeste, das zweite das längste, das dritte und vierte sind gleich lang. Der Schnabel steht etwas ab, das erste Glied reicht bis zur Wurzel der Vorderhüften, das zweite ebenso dick, bis zu deren Spitze, das dritte verschmälert sich nach der von den Schenkeln verdeckten Spitze, dürfte aber wenig über die Mittelhüften hinausgereicht haben. Das Halsschild ist eben, mit flachen Seitenrändern, hinten beträchtlich breiter als lang, nach vorn verschmälert, die Vorderecken sind stark abgerundet, ähnlich wie bei *S. saltatoria*. Die Deckschilde sind an der Wurzel so breit wie das Halsschild, sehr langgestreckt, nach hinten hin kaum breiter werdend, unbehaart, ihre Membran ist eingerollt und dadurch der Beobachtung entzogen, sie scheint aber sehr kurz und ähnlich wie bei *S. Zosteræ* nur an der inneren Deckschildspitze vorhanden gewesen zu sein. Die Beine sind länger wie bei den ähnlichen jetzigen Arten, die Schenkel spindelförmig, etwas verdickt, die Schienen lang und dünn, kurz geborstet, die Tarsen endigen in zwei feine Krallen. Die Farbe war schwarz, und der Kopf scheint gelb oder braun gewesen zu sein, die Fühler und Beine erscheinen ebenfalls braun, doch das erste und zweite Glied der Fühler sowie die Wurzel der Schenkel waren blass. Von den sonst in dieser Gattung gewöhnlichen hellen Flecken der Deckschilde wird Nichts sichtbar.

---

## III. Fam. Reduvini. Burm.

Gatt. Reduvius. Fabr.

Larvae. Tab. II. Fig. 9.

Leibeslänge 7 mill. Das Thier liegt nur in einem auf allen Seiten mit feinem Schimmel bedeckten Exemplare vor und ist in der angegebenen Zeichnung so entstellt, dass diese ein durchaus falsches Bild giebt und zu verwerfen ist. Es gehört offenbar zur Gatt. *Reduvius* im Sinne Fabricius und steht unter den lebenden Arten der *Nabis brevipennis* Hahn, die sich auch jetzt noch hier am Orte unter Heidekraut sehr häufig findet, ausserordentlich nahe, unterscheidet sich aber, wie auch von allen übrigen jetzt angenommenen Gattungen der *Reduvini*, durch die bedeutende Länge des vierten Fühlergliedes.

Der Kopf ist länglich, länger als breit, hinten mit kurzer halsförmiger Einschnürung, oben behaart. Die beiden Netzaugen zur Seite etwas vorstehend, die beiden Punktaugen gross, gleich hinter den Netzaugen. Die Fühler borstenförmig, viergliedrig, die Einlenkung verdeckt, das erste Glied von der Länge des Kopfes und stärker als die übrigen, das zweite Glied um ein Drittel länger, das dritte ebenso, das vierte am dünnsten und dreimal so lang als das erste; alle Glieder fein behaart, die ganzen Fühler fast so lang wie der Körper. Der Schnabel ist nicht zu sehen. Die Quereinschnürung des Vorderrückens liegt weit hinter der Mitte, der vordere Theil fast kugelig gewölbt, etwas länger als breit, in der Mitte durch eine Längslinie getheilt, der hintere Theil quer viereckig, kaum halb so lang als das Vordertheil und so breit als dieser in der Mitte. Das Schildchen ist nicht sichtbar. Flügel fehlend. Der Hinterleib sich nach der Mitte hin erweiternd, daselbst doppelt so breit als die Brust, sodann sich bis zur Afterspitze verengernd, oben flach vertieft. Von den Füßen sind die beiden ersten Paare etwa halb so lang als das hinterste Paar, die Schenkel derselben verdickt, unterhalb mit einer an beiden Seiten borstig behaarten Längslinie versehen, die Schienen unten nach der Spitze hin, wie es scheint, erweitert, aber mit Schimmel bedeckt; von den Tarsen die beiden ersten Glieder sehr klein, das dritte länger als beide zusammen, am Ende mit zwei kleinen Krallen versehen. Die hintern Füße sind wohl so lang als der Leib, die Schenkel und Schienen dünner als bei den vordern. Alle Füße sind fein behaart. (Menge.)

Gatt. *Platymeris*. Lap.

*Platymeris insignis*. Germ. & Ber. Taf. III. Fig. 12.

*P. grisea*, fusco varia, pilosa, thorace medio canaliculato, humeris callosis, angulatis, scutello apice acuto, mutico.

Ein ausgezeichnet schönes, wohl erhaltenes Exemplar von 6 Lin. Länge, scheint der brasilianischen *P. formicaria* noch am nächsten verwandt zu sein, weicht aber von den übrigen Arten dieser Gattung durch die unbewehrte Spitze des Schildchens ab.

Der Kopf ist gewölbt, behaart, rhombisch, hinten mit kurzem Halse versehen, hinter den Augen mit einer eingedrückten Querlinie. Die Fühler haben fast die Länge des Körpers und scheinen auf besonderen Stirnhöckern zu stehen, sie sind behaart, das erste Glied ist etwas länger als der Kopf, nach der Spitze hin schwach verdickt, das zweite dreimal so lang wie das erste, stielrund, das dritte und vierte sind haarfein, zusammen länger wie das erste und zweite. Der Schnabel ist sanft gebogen, die drei Glieder der Scheide sind ziemlich gleich lang. Das Halsschild ist behaart, hinten beträchtlich breiter als lang, nach vorn stark verschmälert, mit stumpfen Vorderecken, die Quereinschnürung liegt vor der Mitte, die Hinterecken stehen als stumpfe Beulen vor. In der Mitte geht eine Längsvertiefung, welche nach hinten breiter wird und mit einer feinen Längslinie versehen ist, ganz durch, und ihre Seitenränder bilden zwei stumpf erhabene Kanten, die Hinterecken werden durch einen Eindruck abgetheilt. Der Hinterrand ist gerade abgestumpft und nur bei den Hinterecken gerundet. Das Schildchen bildet ein spitzwinkeliges, in der Mitte vertieftes, an den Seiten von einer Kante begränzt Dreieck, die Spitze ist jedoch nicht aufwärts gebogen und scheint auch nicht abgebrochen zu sein. Der Hinterkörper ist fast dreimal so lang als Kopf und Halsschild zusammen, hinter dem Schildchen verengt, dann wieder allmählig bis vor die Spitze erweitert, diese selbst in einem ziemlich spitzen Bogen gerundet. Die Deckschilde sind am Anfange so breit wie der Mittelkörper, bedecken aber bei eintretender Erweiterung die Seiten nicht, und haben in der grossen Membran zwei grosse nebeneinander liegende Zellen. Auf der Unterseite ist der Hinterleib nur flach gewölbt und mit niederliegenden Härchen bedeckt. Die Beine sind lang und ziemlich dicht behaart, die Vorderschenkel etwas verdickt, die Vorder-schienen mit starker, eirunder Sohle versehen, die Tarsen ziemlich lang, dünn, dreigliederig, die Krallen fein, ohne zahnartigen Vorsprung an der Wurzel. Die Farbe war grau, mit braunen Schattirungen, die Flügel scheinen heller mit rauchgrauer Membran gewesen zu sein. Die Beine zeigen sich blass, mit braunen Schenkeln.

---

Gatt. *Nabis*. Latr. Burm.

*Nabis lucida*. Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 10.

*N. thorace subtransverso*, angusto, flavescens, capite thoraceque rufescentibus, rostro corpore parum breviori.

Ziemlich vom Bau unserer *Nabis vagans*, aber weit kleiner, nur 1½ Lin. lang, auch nur der Schnabel verhältnissmässig weit länger, wie überhaupt bei den meisten Hemipteren des Bernsteins der Schnabel länger ist, als bei den verwandten jetzigen Arten.

Der Kopf vorn walzig, vorgestreckt, die Augen gross, vorgequollen, hinten in einen sehr kurzen Hals verschmälert, dicht neben jedem Netzauge ein kleines Nebenaug. Schnabel fein, abstehend, bis über die Mitte des Hinterleibes hinausragend. Die Fühler sind nicht mehr vollständig, sie stehen vor den Augen an den Seiten der walzenförmigen Verlängerung des Kopfes. Das erste Glied ist walzig, kürzer als der Kopf, das zweite Glied ist das längste, feinborstig, das dritte feiner, fadenförmig, kürzer als das zweite. Der Vorderrücken hat hinten die Breite des Kopfes mit den Augen und ist hier breiter als lang, die Seiten verschmälern sich allmählich nach vorn, oben hat er eine seichte Quersfurche, welche dem Hinterrande näher steht als dem Vorderrande. Die Deckschilde sind, ohne Membran so lang wie Kopf und Vorderrücken zusammen, nicht breiter als der Vorderrücken, die Seiten laufen gerade, die ziemlich lange Membran ist zusammengefaltet und der Aderverlauf nicht sichtbar. Die Unterseite ist etwas flachgewölbt, die Beine haben starke Hüften, die Schenkel sind verdickt, eirund, die hintersten etwas weniger verdickt, die Schienen sind an den vier Vorderbeinen an der Spitze etwas verdickt, mit einer kurzen, schief nach innen gewendeten Sohle, die hintersten etwas länger, stielrund, die Tarsen fein, kürzer als die Schienen, dreigliederig. Die Farbe scheint rothbraun gewesen zu sein, Fühler und Beine gelb, Deckschilde grau, mit feinem rothbraunem Saume des Innenrandes.

IV. Fam. Membranacei. Latr.

Gatt. Aradus. Fabr. Burm.

Aradus superstes. Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 11.

A. superstes: griseus, thoracis margine rotundato-dilatato, antrorsum emarginato, postice obtuse emarginato, antennarum articulo secundo longiori, elytris abdomine parum angustioribus vix brevioribus.

Unserm Ar. corticalis sehr ähnlich, jedoch etwas kürzer, und der Hinterleib am Rande etwas weniger tief gelappt, auch die Farbe lichter. Von Ar. assimilis und consimilis unterscheiden ihn die breiteren und längeren Deckschilde.

Der Kopf dreieckig, mit vorgequollenen Augen, vorn in eine vorgestreckte stumpfe Spitze endigend, zwischen Auge und Spitze auf jeder Seite ein gerade vorgestreckter Dorn. Die Fühler an der Wurzel des mittleren Vorsprunges eingesetzt, nicht ganz von halber Körperlänge, das erste Glied sehr klein, das zweite so lang als der Kopf, walzig, das dritte weit kürzer als das zweite, walzig, an der Wurzel gestielt, das vierte fast so lang als das dritte, kurz oder gar nicht gestielt, die beiden letzten Glieder etwas dicker als das zweite. Der Schnabel reicht bis an das Ende der Vorderbrust. Der Vorderrücken vorn so breit als der Kopf, die Seiten bogenförmig gerundet und nach vorn etwas geschweift, fein gezähnt, die Hinterecken stumpf, der Hinterrand über dem Schildchen sehr stumpf ausgerandet, fast gerade, das Mittelfeld mit vier schwach erhabenen Linien, die mittleren in der Mitte einander genähert. Das Schildchen bildet ein spitzwinkeliges Dreieck, mit zwei nach der Spitze hin convergirenden Längskanten. Die Deckschilde an den Schultern bogenartig erweitert, dann bis vor die Spitze an den Seiten gerade, etwas schmaler aber kaum kürzer als der platte Hinterleib, zwischen den Längskanten kleine Queradern. Die Membran hat drei Längsadern, von denen die mittlere sich spaltet, und mehrere aber nicht recht deutliche Queradern. Die Beine sind kurz, die Schenkel wenig verdickt, die Schienen stielrund, die Gliederung nicht recht deutlich, das letzte Glied mit deutlichen Krallen. Die Farbe scheint einfach bräunlichgrau gewesen zu sein. Ein zweites, wahrscheinlich auch hierher gehöriges, aber durch Sprünge und trübe Stellen des Bernsteins nicht genau erkennbares Exemplar hat ein tief gelapptes Endglied des Hinterleibes, das bei dem der Beschreibung zu Grunde liegenden Exemplare wegen Sprünge nicht genau gesehen werden kann, auch zeigt das vierte Fühlerglied einen, wiewohl sehr kurzen Stiel.

Aradus assimilis. Germ. & Ber. Tab. II Fig. 12.

A. assimilis: griseus, nigro-irroratus, thoracis margine rotundato-dilatato, antrorsum sinuato, postice truncato, vix emarginato, antennarum articulo secundo reliquis longiori, elytris abdomine brevioribus et angustioribus.

Unserm jetzt lebenden Aradus depressus sehr nahe verwandt, und schwer zu unterscheiden, doch sind die Deckschilde schmaler und kürzer und die Fühler etwas schlanker und länger.

Der Kopf dreieckig, mit stark vorgequollenen Augen, vorn in eine vorgestreckte stumpfe Spitze endigend, auf jeder Seite zwischen Auge und Spitze ein gerade vorgestreckter Dorn. Fühler an der Wurzel des mittleren Vorsprunges eingesetzt, nicht ganz von halber Körperlänge, mit walzigen an der Wurzel gestielten rauhen Gliedern, das erste Glied sehr klein, das zweite fast so lang als der Kopf, das dritte Glied kürzer als das zweite, das Endglied eiförmig. Der Schnabel reicht bis zur Mittelbrust. Der Vorderrücken vorn so breit wie der Kopf, die Seiten stark gerundet, erweitert, nach vorn buchtig ausgeschnitten, fein gezähnt die Hinterecken abgesetzt, der Hinterrand fast gerade abgestutzt, das Mittelfeld mit vier schwach erhabenen, geraden Längskanten. Das Schildchen bildet ein spitzwinkeliges Dreieck mit zwei nach der Spitze hin, convergirenden Längskanten. Die Deckschilde an den Schultern bogenartig erweitert, dann bis vor die Spitze an den Seiten gerade, weit schmaler als der eirunde platte Hinterleib. Die Membran hat drei Längsadern, die mittlere in zwei Aeste auslaufend, die Queradern sind undeutlich. Die Beine sind kurz, rauh, die Schenkel wenig verdickt, die Schienen stielrund, die Tarsen kurz, die Gliederung undeutlich, das letzte Glied mit starken Krallen. Die Farbe ist graubraun, schwarz gesprenkelt, die erweiterten Seiten des Vorderrückens und der Deckschilde weiss durchscheinend, Fühler und Beine schwarzbraun.

*Aradus consimilis.* Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 13.

*A. consimilis:* griseus, nigro irroratus, thoracis margine rotundato-dilatato, postice profunde emarginato, antennarum articulis tribus ultimis gradatim brevioribus, elytris abdomine brevioribus et angustioribus.

Zwei Linien lang, im Körperbau dem *A. annulicornis* ähnlich, aber die Fühler verschieden.

Der Kopf dreieckig, mit vorgequollenen Augen, vorn in eine vorgestreckte stumpfe Spitze endigend, auf jeder Seite zwischen Auge und Spitze ein gerade vorgestreckter Dorn. Die Fühler an der Wurzel des mittleren Vorsprungs eingesetzt, nicht ganz von halber Körperlänge, mit walzigen Gliedern, das erste Glied sehr kurz, das zweite Glied von der Länge des Kopfes, das dritte Glied nicht viel kürzer als das zweite und das vierte nicht viel kürzer als das dritte. Der Schnabel reicht bis zu den Vorderhüften. Der Vorderücken vorn so breit als der Kopf, die Seiten halbkreisförmig gerundet, erweitert, etwas aufgeworfen, fein gezähnt, die Vorderecken durch kleine Zähne gebildet, die Hinterecken gerundet, der Hinterrand tief ausgebuchtet, das Mittelfeld mit vier schwacherhabenen, geraden Längskanten. Das Schildchen bildet ein spitzwinkeliges Dreieck, mit zwei nach der Spitze hin convergirenden Längskanten. Die Deckschilde an den Schultern bogenartig erweitert, dann bis vor die Spitze an den Seiten gerade, weit schmaler und kürzer als der platte Hinterleib, runzlich punktirt. Die Membran hat drei Längsadern, von denen die mittlere durch Spaltung eine anliegende Zelle führt, die Queradern sind undeutlich; die Beine sind kurz, rauh, die Schenkel wenig verdickt, die Schienen stielrund, die Tarsen kurz, die Gliederung undeutlich, das letzte Glied mit starken Krallen. Die Farbe ist grau, schwarz gesprenkelt, die Spitze des Schildchens und die äussere Ecke des Deckschildes an der Membran schwarz. Das Endglied der Fühler scheint dunkler zu sein, als die übrigen Glieder.

*Larva Aradi.* Tab. III. Fig. 17.

Diese kleine Larve, die kaum über eine Linie Länge hat, möchte am sichersten zu den Larven der Gattung *Aradus* Burm. gerechnet werden können, da sie einen ziemlich langen Schnabel besitzt, obschon die Länge des zweiten Fühlergliedes sie mehr an die Gattung *Brachyrhynchus* Burm. anreicht.

Der kleine, kegelförmige Kopf hat beiderseits vor den Augen einen vorspringenden Zahn, und sein mittlerer Längswulst geht nach vorn in eine etwas herabgebogene Spitze aus. Der Schnabel reicht über die Einfügung der Vorderhüften etwas hinaus, und ist in dem vorliegenden Exemplare nicht anliegend, sondern etwas gebogen und abstehend, und besteht aus drei ziemlich gleich langen Gliedern. Die Fühler haben ziemlich halbe Körperlänge, das erste und zweite Glied sind klein, walzig, das dritte ist so lang wie die vorigen beiden zusammen, das vierte hat die Länge des dritten, ist aber etwas dicker und länglich eiförmig. Der Rücken besteht aus drei ziemlich gleich grossen Gliedern mit undeutlich gekerbten Seitenrändern, von denen das dritte am Hinterrande stark ausgebuchtet ist. Man bemerkt auf jedem vier kleine Längseindrücke, welche schwache Längsrünzeln zwischen sich lassen. Der Hinterleib besteht aus neun, an den Seitenrändern gezähnelten Abschnitten, und verschmälert sich allmählich von der Mitte nach der Spitze hin im Bogen. Der Hinterrand der Abschnitte ist ausgebuchtet, an den ersten Abschnitten wenig, dann immer stärker, so dass das letzte Glied halbmondförmig erscheint und in seiner Ausrandung ein kurzes kegelförmiges Afterglied besitzt. Man bemerkt auf dem Hinterleibe eine Längsreihe kleiner, schwarzer, von einem helleren Kreise umgebener Pünktchen und auf dem dritten, vierten und fünften in der Mitte noch ein helleres Fleckchen. Die Beine bieten kein auffallendes Merkmal dar, sind auch durch Sprünge des Bernsteins nicht überall scharf zu beobachten.

Zu den bereits von mir beschriebenen Araden scheint diese Larve wegen der Kürze des zweiten Fühlergliedes nicht zu gehören.

Gatt. *Tingis.* Fabr. Burm.

*Tingis quinquecarinata.* Tab. III. Fig. 19.

*T. antennis nudis, elongatis, gracilibus, ovata, reticulato-hyalina, thorace quinque carinato, margine parum dilatato, plano, rostro abdominis basin superante.*

Obgleich in dem vorliegenden Exemplare die Seitenränder des Halsschildes nach vorn und die Oberseite des Kopfes durch undurchsichtigen Bernstein verdeckt sind, so erlaubt doch die Betrachtung der Unterseite, des Hintertheils, des Halsschildes und der Deckschilde die Aufstellung bestimmter Merkmale. Denkt

man sich eine breite *Monanthia maculata* Herr. Schöff. tab. 123, fig. 389, mit dem Kopf und den Fühlern seiner *Monanthia tabida* tab. 173, fig. 535, so erhält man ein ziemlich treues Bild der *Tingis quinquecarinata*, welche in keine der bis jetzt bestehenden Untergattungen der Tingiden völlig passt.

Am Kopfe bemerkt man an der Unterseite ganz deutlich drei halb aufgerichtete Dornen, und es ist wahrscheinlich, dass weiter nach vorn noch zwei vorhanden waren, aber der Bernstein ist hier trübe. Die Fühler haben fast die Länge des Körpers und sind sehr dünn und nackt, sie haben ein dickeres kurzes Wurzelglied und ein lang eiförmiges etwas verdicktes Endglied. Der Schnabel ist länger als bei allen mir bekannten Tingiden und reicht bis zur Mitte des Hinterleibes, die Furche in welche er sich einschlägt lässt sich aber nicht genau erkennen. Das Halsschild ist nach vorn stark verengt, die Seiten sind nur wenig horizontal verflacht, und netzförmig geadert, in der Mitte theilt es eine Quersfurche in zwei Felder, es hat fünf gerade Längskiele von denen die beiden seitlichen aber im Vorderfelde nicht fortsetzen. Das langgestreckte Schildchen hat zwei Seitenkiele und einen Mittelkiel. Die Deckschilde sind schon an der Wurzel etwas breiter als das Halsschild, erweitern sich nach der Mitte und verschmälern sich allmählich im Bogen nach der ziemlich stumpf gerundeten Spitze, ihre Länge übertrifft ihre grösste Breite ohngefähr ein Halbmal. Der Seitenrand ist ziemlich breit abgesetzt, netzförmig gegittert, ihr Innenfeld wird durch eine erhabene Kante der Länge nach in zwei gleiche Theile getheilt, während bei den mir bekannten Tingiden dieser Längskiel sonst nahe dem Aussenrande des Innenfeldes liegt, oder selbst den Aussenrand von dem Innenfelde trennt. Die Vertiefung zwischen den Kielen und die Deckschildspitze sind durch eingestochene grobe Punkte netzförmig gegittert. Von dem Mittelkiel des Innenfeldes weg setzen zwei Queradern durch, eine oberhalb der Mitte, eine andere etwas tiefer, es wäre aber möglich, dass diese Queradern nur Sprünge des Bernsteins wären. Die Beine sind lang und dünn, unbehaart; die Farbe scheint blass, ohne Zeichnungen gewesen zu sein, die Ränder heller und durchsichtiger.

## V. Fam. Capsini. Burm.

Gatt. *Phytocoris*. Fall. Burm.

*Phytocoris Sendelii*. Tab. II. Fig. 15.

*P. antennis corpore brevioribus, luridus, pilosus, thorace transverso, antico angustato, tibiis remote setosis.*

Der *Phyt. Thunbergi* Fall. (*Hieracii* Hahn) sehr ähnlich aber noch kleiner. Das Stück erlaubt wegen Sprünge und Verunreinigung des Bernsteins keine scharfe Bestimmung aller einzelnen Theile.

Der Körper mehr als doppelt so lang wie breit. Kopf dreieckig, mit gewölbtem Scheitel, vorgequollenen Augen, ohne Nebenaugen, rothgelb, die Augen schwarz. Fühler zwei Drittheil so lang wie der Körper, behaart, das erste Glied kürzer als der Kopf, walzig, das zweite Glied stielrund, viermal so lang als das erste, das dritte und vierte Glied von abnehmender Länge und Dicke, fadenförmig. Schnabel bis zur Hinterbrust reichend. Vorderrücken kurz, die Seiten nach vorn stark verschmälert, nicht weiter beobachtbar, rothgelb. Schildchen länglich dreieckig. Deckschilde langgestreckt, die Seiten fast gerade, in der Mitte kaum merklich breiter, mit kurzen, feinen Haaren dicht bedeckt, rothgelb. Membran wegen Unreinigkeiten des Bernsteins nicht zu beobachten. Unterseite gewölbt, gelb. Beine gelb, Schenkel verdickt, Schienen dünn, gerade, stielrund, die vordern fein und dicht gefranzt, mit einzelnen längern Borsten besetzt, die hintersten länger, kaum gefranzt, mit einzelnen längern Borsten. Tarsen schmal, halb so lang wie die Schienen, die Gliederung durch feine dichte Franzen verdeckt. Fig. 15. das Thier von oben, b. Fühler, c. Hinterfuss.

*Phytocoris? euglotta*. Germ. & Ber. Tab. II. Fig. 16.

*P. fusca, supra grisea, fusco-irrorata, oculis prominentibus parum distantibus, rostro corporis longitudine.*

Unterscheidet sich von den übrigen *Phytocoris*-Arten durch die mehr vorgequollenen, wiewohl nicht gestielten Augen und den bis fast zur Spitze des Hinterleibes reichenden Schnabel. Den Aderverlauf der Membran zu beobachten, erlaubt das Exemplar nicht.

$2\frac{3}{4}$  Lin. lang, ziemlich schmal, nach hinten etwas breiter werdend, oben flach, unten gewölbt. Kopf klein, dreieckig, Augen kugelig, sehr vorragend, gross, mit schmalen, vertieftem, fast senkrecht hinabgebogenem Zwischenraume. Nebenaugen sind nicht zu entdecken. Fühler länger als der Körper, borstig, das erste Glied unter den Augen an den Seiten der vordern Kopfverlängerung eingesetzt, länger als der Kopf,

etwas dicker als die folgenden fadenförmigen, das zweite Glied das längste, das dritte und vierte ziemlich gleichlang. Schenkel abstehend, nur an der Spitze an den Hinterleib sich anlegend, das erste Glied dicker, kegelförmig, die folgenden fadenförmig. Vorderrücken dicht an den Kopf anschliessend, etwas breiter als lang, vorn nicht ganz so breit wie der Kopf mit den Augen, die Seiten bis zu einer Quereinschnürung vor dem Hinterrande wenig verengt, der Seitenrand flach abgesetzt, der Hinterrand gerade, das Hinterfeld flach gewölbt, breiter als das Vorderfeld, fein die Queere gerunzelt. Das Schildchen an der Wurzel so breit wie der Hinterrand des Halsschildes, ein fast gleichseitiges Dreieck bildend. Die Deckschilde fast doppelt so lang als Kopf und Halsschild zusammen, flach aufliegend, da wo die Membran beginnt etwas breiter. Die Beine sind lang und schlank, die hintersten etwas länger, die Hüften der vordersten auf der Unterseite der Vorderbrust fast die ganze Länge derselben einnehmend, die hintern kürzer, kegelförmig, die Schenkel etwas verdickt, spindelförmig, die Schienen länger als die Schenkel, dünn, stielrund, nicht geborstet, die Tarsen kaum halb so lang wie die Schienen, fein, undeutlich dreigliederig, das zweite Glied das kleinste. Der Hinterleib ziemlich dick. So viel sich über die Farbe urtheilen lässt, war sie graubraun, oben blass, mit einem schwarzen unregelmässigen Fleck in der Mitte der Deckschilde. Diese Art hat Vieles mit der Gattung *Nabis* gemein, aber der Mangel eines Halses, die nicht stärker verdickten Vorderschenkel und der lange Schnabel unterscheiden sie von dieser Gattung.

*Phytocoris gummosus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 1.

Dem *Phyt. raptorius* im Gliederbaue ähnlich, aber kleiner und verschieden in der Farbe. Das vorliegende Exemplar ist ungemein schön erhalten und in ganz durchsichtigen Bernstein eingeschlossen.

Der Kopf bildet ein spitzwinkeliges Dreieck, ist herabgebogen, und hat am Hinterrande, mit Inbegriff der Augen, kaum eine grössere Breite als der Vorderrand des Vorderrückens. Der Schnabel hat beinahe die Länge des Körpers, das erste dickere Glied liegt dicht an der Unterseite des Kopfes an, das zweite Glied, von etwas minderer Dicke, übertrifft das erste wenig an Länge, und endigt an der Spitze der Vorderbrust, das dritte und vierte nehmen allmählig an Dicke ab, sind beträchtlich länger als die beiden ersten, und laufen in eine feine Spitze aus. Man bemerkt von der Spitze des Kopfes in einem Bogen von dem Schnabel weggehend, die bis zur Schnabelspitze reichende Borste und über ihr die, eine kurze pfriemenförmige Borste bildende Oberlippe. Die Fühler haben nicht völlig die Länge des Körpers und sitzen vor den Augen an den Seiten der Stirn; das erste Glied ist kürzer als der Kopf, stielrund, etwas verdickt, das zweite ist das längste, über viermal so lang als das erste, und etwas dünner, stielrund, fein gewimpert, das dritte ist beträchtlich kürzer als das zweite, das vierte wieder kürzer als das dritte, beide sind fein, fadenförmig, sehr zart und kurz gewimpert. Der Vorderrücken hat etwas mehr Breite als Länge, verschmälert sich allmählig nach vorn, rundet sich an den Schulterecken nach hinten und ist über dem länglich-dreieckigen Schildchen schwach ausgebuchtet. Die Deckschilde nehmen wenig über die Hälfte der Länge des Körpers ein, ihre Seiten sind schwach gerundet, ihre Oberfläche zeigt sich unter scharfer Vergrösserung mit feinen kurzen Borsten dicht besetzt. Die Membran lässt an dem einen halbgeöffneten Deckschilde die trapezoidale, von einer Ader getheilte Wurzelzelle deutlich erkennen. Auf der Unterseite ist der Körper, besonders nach hinten ziemlich dick, und die vordersten Hüftstücke sind gross und abstehend. Die Beine haben für diese Gattung mässige Länge, die vordersten und hintersten Schenkel zeichnen sich durch Dicke aus, während die mittleren sehr dünn und schlank sind. Die dünnen Schienen und Tarsen führen einzelne Borsten. Die Farbe scheint durchaus braunschwarz gewesen zu sein, nur die Membran der Deckschilde ist hell rauchgrau. Fig. 1. zeigt das Insekt vergrössert, b. den Schnabel, c. ein Vorderbein.

*Phytocoris consobrinus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 2.

Dem *Phyt. sexguttatus* Fabr. Fall. (*Capsus sexguttatus* Herr. Schöff. wanzenart. Ins. III. tab. 97, fig. 295) sehr ähnlich jedoch etwas kleiner, und in einigen, wenig in die Augen fallenden Merkmalen verschieden.

Der Kopf ist klein, dreieckig, mit kugeligen Augen, ohne Nebenaugen, ursprünglich senkrecht gegen den übrigen Körper stehend, aber in dem vorliegenden Exemplare etwas in die Höhe gebogen, und daher beinahe wagerecht, mit vorgestrecktem Schnabel. Der Schnabel erscheint hier gerade und so kurz, dass er, an die Brust angeschlagen, kaum über die Vorderhüften hinausragen würde, da sich aber keine Gliederung desselben wahrnehmen lässt, so möchte man annehmen, dass dieselben Umstände, die ihm seine widernatürliche Lage gaben, das Abbrechen der Spitze veranlasst hätten. Die Fühler stehen unterhalb der Augen an den Seiten der Stirn und sind länger als der Körper. Das erste Glied ist stielrund, etwas kürzer als Kopf und Halsschild, nackt, das zweite fast viermal so lang als das erste, etwas dünner, stielrund, unbehaart, die beiden letzten Glieder sind fast haarfein, unter sich ziemlich gleich lang und zusammen so lang wie die beiden ersten Glieder, ebenfalls unbehaart. Der Vorderrücken dürfte an seinem Hinterrande ziemlich die Breite der Länge haben, er verengt sich stark nach vorn und die Hinterecken ragen als stumpfe Beulen vor. Eine Behaarung wird nirgends sichtbar. Das Schildchen bildet ein beinahe gleichseitiges Dreieck. Die Deckschilde

nehmen zwei Drittheil der Länge des Körpers ein, laufen an den Seiten gerade, und sind unpunktirt und unbehaart. Die Membran ist etwas zusammengefaltet und daher der Aderverlauf nicht wahrnehmbar. Auf der Unterseite gestatten viele Schimmelstellen nur die dünnen langen Beine zu sehen, die etwas verdickte Schenkel und stielrunde Schienen haben. Die hintersten Beine sind die längsten, ihre Schenkel etwas stärker verdickt, und ihre Schienen mit einzelnen kurzen Borsten bewaffnet. Die Farbe ist gelb, der Vorderrücken oben schwarz, wie es scheint mit zwei länglichen gelben Flecken am Vorderrande, das Schildchen lebhaft citrongelb, die Deckschilde schwarz, an der Schulter steht ein gelber Fleck, ein anderer nimmt fast den ganzen Anhang ein, und ist durch einen schmalen Saum an der Naht mit dem ersten verbunden. Die Membran ist schwarz. Die Hinterschenkel färben sich nach der Mitte braun. a. das Insekt vergrössert, b. ein Fühler, c. ein Hinterbein.

*Phytocoris raptorius.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 3.

Dies Thierchen bietet durch seine verhältnissmässig kurzen Fühler, langen Schnabel, grosse Hüftstücke der Vorderbeine, sowie durch die verdickten Vorderschenkel manche Abweichungen von *Phytocoris* dar, und könnte als Typus einer besondern Gattung betrachtet werden, wenn wir nicht schon gewohnt wären, bei *Phytocoris* eine grosse Menge abweichender Bildungen einzelner Glieder bei den verschiedenen Arten zu finden, welche durch die sanftesten Uebergänge verbunden werden.

Der Kopf ist, wie gewöhnlich dreieckig, mit kugeligen Augen, aber kaum breiter als der Vorderrand des Vorderrückens. Der Schnabel liegt wahrscheinlich dicht an der Unterseite in natürlicher Lage an, ist aber hier vorgezogen und abstehend. Das erste etwas dickere Glied hat nur die Länge des Kopfes, das zweite ist dreimal so lang als das erste, stielrund, das dritte und vierte nehmen allmählig an Dicke ab, sind zusammen so lang als die beiden ersten und laufen in eine feine Spitze aus. Der ganze Schnabel ragt noch beträchtlich über die Hinterbrust hinaus, und hat fast die Länge des Körpers. Man bemerkt an der Spitze des Kopfes die frei liegende Borste, welche sich an der Wurzel des dritten Schnabelgliedes wieder darin einlegt und eine andere kürzere, welche die Lippe zu sein scheint. Die Fühler haben wenig über halbe Körperlänge und sitzen vor den Augen an den Seiten der Stirn; das erste Glied ist kaum länger als der Kopf, stielrund, ziemlich dick, das zweite ist das längste, über viermal so lang als das erste, und etwas dünner, es scheint gewimpert zu sein, das dritte ist beträchtlich kürzer als das zweite, das vierte wieder kürzer als das dritte, beide sind fein, fast haarförmig, gewimpert. Der Vorderrücken zeigt sich beträchtlich breiter als lang, nach vorn nicht stark verschmälert, hinten schwach ausgebuchtet, wenig gewölbt. Am Hinterrande wird ein Theil des Mittelrückens sichtbar, der durch eine Naht von dem spitzig dreieckigen Schildchen getrennt ist. Die Deckschilde nehmen wenig über die Hälfte der Länge des Körpers ein, ihre Seiten sind sehr schwach gerundet, ihre Oberfläche zeigt sich unter scharfer Vergrösserung mit feinen kurzen Borsten dicht besetzt. An der Membran entdeckt man nur mit Mühe und unter gewissen Richtungen die gewöhnliche Wurzelzelle. Auf der Unterseite zeigt sich der Körper, besonders nach hinten, ziemlich dick, und die Hüftstücke, besonders die vordersten, sind gross und abstehend. Die Beine sind nicht sehr lang, die vordersten Schenkel am kürzesten und dicksten, die mittleren am schlankesten, Schienen und Tarsen sehr dünn und mit einzelnen Borsten besetzt. Die Farbe scheint schwarz oder braun gewesen zu sein, mit helleren Gelenken der Beine. Auf den Deckschilden bemerkt man ein helleres Querfleckchen unter der Wurzelecke und einen grösseren weissen Querfleck an der Wurzel des Anhanges.

*Phytocoris balticus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 4.

Das vorhandene Exemplar, obgleich an den meisten Stellen wie mit einer trüben opalartigen Haut überzogen, bietet doch mehrere ausgezeichnete Merkmale dar. Durch den kurz vor dem Hinterrande zusammengeschnürten Vorderrücken nähert er sich einigermaßen dem *Phyt. angulatus* Fall. (Hahn wanzenart. Ins. v. Herrich Schäffer. III. fasc. V. tab. 97, fig. 292) weicht aber in Farbe, Breite und Totalform etc. ab.

Der Kopf mit seinen ziemlich vorgequollenen Augen ist zwar beträchtlich breiter als der Vorderrand des Vorderrückens, übertrifft aber kaum die Breite dessen Hinterrandes. Der Schnabel reicht beträchtlich über die Hinterbrust hinaus, das erste Glied liegt auf der Unterseite des Kopfes angedrückt, das zweite reicht bis zur Mittelbrust. Man bemerkt auch die Saugborste und die pfriemenförmig-borstige Oberlippe. Die feinen Fühler haben mehr als Körperlänge und sitzen an den Seiten der Stirn. Das erste walzige, aber dünne Glied besitzt ohngefähr die Länge des Kopfes, das zweite dünnere ist ohngefähr dreimal so lang, das dritte kürzer wie das zweite, das vierte kaum länger als das erste, das dritte und vierte sind haarfein. Der Vorderrücken hat kaum die Länge seiner hintern Breite, die Seiten zeigen keinen abgesetzten Rand, sondern sind gerundet, und hinter der Mitte mit einem deutlichen Quereindruck versehen, hinter welchem die Schultern beträchtlich breiter werden, ohne jedoch stark vortretende Beulen zu bilden. Das Schildchen ist ziemlich gross. Die Deckschilde haben mehr als halbe Körperlänge und ihre Seiten sind sehr schwach gerundet. Die Oberfläche zeigt sich ganz nackt, der Anhang an der Spitze wird wenig sichtbar, und die

Membran überragt den Hinterleib, führt auch an der Wurzel die gewöhnliche Zelle. Die Unterseite, zumal der Hinterleib, sind stark verdickt, die Beine ziemlich lang, die hintersten die längsten, die Schenkel erscheinen alle nur mässig verdickt, die dünnen Schienen sehr sparsam mit Borsten besetzt. Von der Farbe lässt sich wenig sagen, sie war gelb oder grün, Augen, Fühler und Schenkel braun. Auf dem einen Deckschilde, das von der opalartigen Haut nicht überdeckt wird, bemerkt man einen schwarzen, marmorirten Längswisch vor der Spitze.

*Phytocoris punctiger.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 5.

Ohngefähr von der Grösse und dem Umriss des *Phyt. Thunbergi* Fall. und durch die eigenthümliche Punktirung der Deckschilde ausgezeichnet.

Der Kopf spitz-dreieckig, am Hinterrande etwas breiter als der Vorderrand des Vorderrückens, glatt, glänzend, hinten mit kurzem Halse. Der Schnabel liegt an der Unterseite fest an, und reicht über die Hinterbrust hinaus. Die Fühler sind vor den Augen an den Seiten der Stirn eingesetzt, fast so lang als der Körper, dünn, borstenförmig, das erste Glied von der Länge des Kopfes, das zweite über dreimal so lang, das dritte kürzer als das zweite, das vierte wieder kürzer als das dritte, alle allmählig an Dicke abnehmend. Der Vorderrücken trapezoidal, vorn halb so breit als hinten, die Seiten verengern sich ohne Einschnürung nach vorn, der Hinterrand ist über dem Schildchen breit und stumpf ausgerandet, die ganze Oberfläche flach quer über gewölbt, ohne Eindrücke oder aufgeworfene Ränder, glatt, glänzend. Das Schildchen bildet ein etwas spitzwinkeliges Dreieck. Die ziemlich langgestreckten Deckschilde sind am Aussenrande sehr stumpf, an der Membran fast elliptisch gerundet, sie besitzen punktförmige Narben, welche sich besonders bei der Randader und der Mittelader häufen. Der Anhang ist deutlich abgesetzt, und auf der Membran die gewöhnliche Wurzelzelle stark vortretend. Auf der Unterseite erlauben Sprünge des Bernsteins nur wahrzunehmen, dass die Schenkel etwas verdickt sind, und die hintersten Beine durch doppelte Länge und stärker verdickte Schenkel sich auszeichnen. Die Farbe scheint braun gewesen zu sein, Kopf, Vorderrücken, Anhang der Deckschilde und Unterseite dunkler, Fühler, Schienen und Tarsen heller.

*Phytocoris merus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 6.

Hat zwar im Umriss und vielleicht selbst in der Farbe einige Aehnlichkeit mit *Capsus capillaris*, zeichnet sich aber durch beträchtlich mindere Grösse, und andern Bau des Kopfes und Vorderrückens aus.

Der Kopf hat nehmlich zwar die gewöhnlich stumpf dreieckige Gestalt, aber der Scheitel ist hinten ausgerandet, die kugeligen Augen sind stark vorgequollen, und hinter den Augen ist er in einen kurzen schwielenförmigen Hals zusammengeschnürt. Der Schnabel liegt vorgestreckt, ist aber abgebrochen, und man sieht nur zwei Glieder von der in dieser Gattung gewöhnlichen Gestalt und Grösse. Auch die Fühler sind nicht mehr vollständig vorhanden, sie mögen aber die Länge des Körpers gehabt haben. Das erste dicke stielrunde Glied ist etwas länger als der Kopf, das zweite dünnere, ebenfalls stielrunde Glied hat die dreifache Länge des ersten, von dem dritten ist nur an einem Fühler ein Stück zu bemerken, von minderer Dicke als das zweite Glied. Der Vorderrücken zeigt sich bei den wenig vorstehenden Schultern doppelt so breit als lang, nach dem Vorderrande hin stark verschmälert, mit einem durch einen Eindruck vom Vorder- und Seitenrande gesonderten erhabenen Mittelfelde. Der Hinterrand bildet, von den Schulterecken weg, einen stumpfen über dem Schildchen abgestutzten Bogen. Die Oberfläche ist fein behaart. Das Schildchen, welches ein gleichseitiges Dreieck darstellt, ist ebenfalls fein behaart. Die Deckschilde nehmen fast zwei Drittheile der Länge des Körpers ein, ihre Seiten laufen bis zu der Membran gerade und runden sich dann ziemlich stumpf der Anhang so wie die gewöhnliche Wurzelzelle an der Membran sind deutlich, die Oberfläche sehr fein behaart. Die Unterseite des Körpers ist dick, die Beine ziemlich lang, die hintersten die längsten, die Schenkel sind nur schwach verdickt. Die Farbe scheint blass gewesen zu sein, mit dunkelern Schattirungen auf dem Mittelfelde des Vorderrückens und der Deckschilde, und schwarzer Spitze des Anhanges. An der Wurzel der rauchgrauen Membran bemerkt man ein helleres Quersfleckchen. Die Fühler sind, besonders an der Spitze der Glieder, dunkler gefärbt. Leicht möglich, dass dies Thier ein *Capsus* war, aber das zweite Glied der Fühler zeigt sich nach der Spitze zu nicht verdickt, auch ist, selbst unter scharfer Vergrösserung, keine Punktirung der Oberseite wahrzunehmen.

*Phytocoris gulosus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 7.

*P. capite antice elongato-producto, conico, rostro longissimo, pallidus, fusco-varius, antennis apice capillaribus albis, thorace trapezoidali, lateribus marginato.*

Fast drei Linien lang, ziemlich von der Grösse und dem Bau des *Ph. albostriatus* Kl. Burm. (*Lopus albomarginatus* Hahn) aber von allen Arten durch seinen langen Schnabel ausgezeichnet.

Der Kopf ist in dem vorliegenden Exemplare wie es scheint, so heraufgebogen, dass die Stirn nicht vertical, sondern in einer Ebene mit dem Scheitel liegt, und erhält dadurch das Ansehen eines sehr spitzwinkligen Dreiecks, dessen Höhe die Basis beträchtlich übertrifft. Da man indessen in der kegelförmigen Verlängerung, welche der Stirn angehört, nirgends einen Bruch oder eine Falte bemerkt, so möchte man fast glauben, dass zwar der ganze Kopf etwas herabgebogen war, aber die Stirn vom Scheitel ähnlich wie bei *Miris* nicht durch eine besondere Biegung getrennt war. Der Schnabel liegt ebenfalls fast horizontal vorwärts ausgestreckt, möchte aber durch einen Druck in diese Lage gebracht worden sein. Er ist sehr fein, so dass sich die Gliederung nicht deutlich bemerken lässt, nur ein Wurzelglied, das etwa die Länge des Kopfes hat, wird erkennbar, der übrige Theil liegt in etwas unreinem Bernstein, man kann aber deutlich sehen, dass er den Körper an Länge noch übertraf. Die kugeligen Augen sind gross und stark hervorgequollen. Die Fühler stehen etwas vor den Augen an den Seiten des Kopfes und haben fast Körperlänge, das erste Glied ist kaum so lang als der Kopf und spitzwärts etwas verdickt, das zweite ist das längste und stielrund, das dritte und vierte zusammen sind kaum länger als das dritte, dünner und in der Farbe blasser. Der Vorderrücken bildet ein Trapez, dessen Basis ein Drittheil länger als der Vorderrand ist und dessen Höhe die Hälfte der Basis beträgt, die nach den Vorderecken hin etwas herabgebogenen Seitenränder sind schmal gerandet. Der Mittelrücken ist durch einen Eindruck von dem spitz-dreieckigen Schildchen getrennt. Die Decken erweitern sich etwas nach der Mitte hin und runden sich dann allmählig nach der Spitze hin, der Nagel ist ziemlich gross und scheint dunkler gefärbt gewesen zu sein. Die Beine sind lang und dünn, die Schenkel elliptisch, die Schienen waren dünn, stielrund, sehr fein und sehr kurz behaart, die dreigliederigen Tarsen sind noch dünner als die Schienen, das zweite Glied war kurz. Die Farbe lässt sich nicht genau bestimmen, man sieht einzelne braune Stellen ohne scharfe Begrenzung, nur die Schenkel hatten braune Sprenkel auf hellem Grunde und das Schildchen ist schwarz mit heller Spitze. Von *Phyt. euglotta* dürfte sich diese Art durch schmälern Kopf und vorn nicht so zusammengeschnürtes Halsschild unterscheiden.

*Phytocoris electrinus*. Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 8.

*P. fusco-niger, pilosulus, tibiis pallidis, thorace lateribus deflexo, postice emarginato, antrorsum valde angustato, rostro abdominis basin superante.*

Das hinten stark ausgerandete Halsschild, ähnlich dem Bau bei *Phytocoris thoracicus* Fall. Meyer zeichnet ihn aus.

Der Kopf bildet ein stumpfwinkeliges Dreieck und ist an der Spitze stark herabgebogen, die Augen sind gross und vorragend. Die Fühler stehen vor den Augen unten an den Seiten der Stirn, haben ziemlich die Länge des Körpers und sind sehr kurz behaart. Das erste Glied ist wenig länger als der Kopf, stielrund, das zweite mehr als doppelt so lang, nach der Spitze hin kaum verdickt, das dritte wenig kürzer wie das zweite, aber dünner, das vierte wenig kürzer wie das dritte und eben so dünn. Der Schnabel reicht etwas über die Hinterbrust hinaus, das erste Glied ist kürzer aber dicker als die übrigen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn stark verengt und schmaler wie der Kopf, fein behaart, die Seiten sind sanft jedoch ziemlich stark herabgebogen, ohne bemerkbare Quereinschnürung, der Hinterrand fast der ganzen Breite nach bogenförmig ausgerandet. Das Schildchen wird durch trüben Bernstein bedeckt. Die Deckschilde sind an der Wurzel so breit wie das Halsschild, ziemlich langgestreckt, fein behaart, ihre Seitenränder laufen fast parallel, die Membran hat die gewöhnliche Grösse und Aderung. Der Hinterleib ist auf der Unterseite der Länge nach gewölbt. Die Beine sind lang und dünn, die hintersten länger, die Schienen mit Borsten besetzt. Die Farbe lässt sich nicht scharf erkennen, sie scheint braunschwarz gewesen zu sein, der Seitenrand des Halsschildes scheinbar gelb. Auf den Deckschilden zeigen sich die Längsader, welche das Innenfeld abtheilt und die Querader, welche den Anhang abschneidet, blass. Fühler, Schienen und Tarsen sind blass. 2 Lin. lang.

*Phytocoris involutus*. Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 9.

*P. ovatus, supra pallido fuscoque varius, antennarum articulo primo capite brevior, thorace trapezoidali, integro, pedibus posticis modice elongatis, rostro corporis dimidio longiore.*

Dem *Phyt. flavovarius* Herr. Schöff. nahe verwandt, jedoch der Kopf verhältnissmässig breiter, 2 Lin. lang. Der Kopf bildet ein stumpfwinkeliges Dreieck, und ist am Hinterrande mit den vorgequollenen Augen ziemlich doppelt so breit, wie der Vorderrand des Halsschildes. Der umgebogene Schnabel reicht noch etwas über die Einfügung der Hinterhüften hinaus. Die Fühler sind nicht völlig so lang wie der Körper, das erste walzige Glied hat die Länge des Kopfes, das zweite ist langgestreckt, das dritte und vierte sind dünner und beide zusammen nicht viel mehr als halb so lang wie das zweite. Das Halsschild ist vorn kaum halb so breit als hinten und die Seiten daher nach vorn stark zusammengeneigt, jedoch ohne Einschnürung.

Parallel mit dem Vorderrande läuft eine in der Mitte unterbrochene eingedrückte Linie. Die Farbe scheint wenigstens am Hinterrande schwarz gewesen zu sein. Das Schildchen bildet ein gleichseitiges Dreieck und scheint ebenfalls dunkel gefärbt gewesen zu sein. Die Deckschilde erweitern sich etwas nach der Mitte hin und sind trüb durchscheinend, ohne eine grell vortretende Zeichnung, die Membran ist völlig durchsichtig. Die Unterseite mit den Beinen war schwarz oder braun, die Hinterbeine sind nicht viel länger als die mittleren.

*Phytocoris vetustus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 10.

*P. antennarum articulo primo capituli longitudine, oblongo-ellipticus, pallidus, fuscus, signatus, pilosulus, thorace trapezoidali, integro, pedibus posticis elongatis, eorum femoribus incrassatis.*

Dem *Phyt. ferrugatus* wohl zunächst verwandt, aber beträchtlich kleiner, nur  $2\frac{1}{3}$  Linien lang. Der Umriss des Körpers bildet eine Ellipse, deren Querdurchmesser sich zum Längsdurchmesser ziemlich wie 1:4 verhält. Die fast körperlangen Fühler haben das erste Glied kaum so lang als der Kopf, das zweite Glied ist walzig an der Spitze nicht verdickt, hier dunkel gefärbt, das dritte und vierte Glied sind kaum dünner als das zweite. Die Unterseite ist zu trübe, um die Länge des Schnabels zu erkennen. Das trapezoidale Halsschild biegt sich nach vorn herab, hat aber keine bemerkbare Vorderwulst, der Hinterrand ist in der Mitte sanft ausgebuchtet. Es ist fein behaart, blass, hinten in der Mitte etwas dunkler. Das Schildchen bildet ein fast gleichseitiges Dreieck, ist blass, scheint jedoch an den Seiten etwas dunkler gewesen zu sein. Die Deckschilde erweitern sich sehr wenig nach der Mitte hin, waren fein behaart, blass, mit dunkleren Stellen, welche eine ähnliche Vertheilung, wie die rothe Farbe bei *Phyt. ferrugatus* zu haben scheinen. Der Nagel war heller als der übrige Theil. Die Beine waren blass, nur die Schenkel etwas gebräunt, die hintersten mehr als doppelt so lang wie die vordern und ihre Schenkel stärker verdickt.

*Phytocoris angustulus.* Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 11.

*P. antennarum articulo primo, capite brevior, angustus, parallelus, obscurus, impubis, thorace trapezoidali, antice transversim impresso, tibiis posticis remote spinulosus.*

Dem *Ph. Betuleti*. Fall. Herr. Schöff. (Fig. 222.) am nächsten verwandt, 2 Lin. lang, schmal, dreimal länger wie breit, die Deckschilde mit parallelen Seitenwänden, unbehaart, wie es scheint einfarbig dunkelbraun, nur der Nagel der Decken schwarz.

Der Kopf etwas breiter wie der Vorderrand des Halsschildes, vorn herabgebogen, stumpf, dreieckig. Das erste Fühlerglied noch etwas kürzer als der Kopf, walzig, die folgenden Fühlerglieder fehlen. Das Halsschild hinten doppelt so breit wie vorn, mit einem Queerwulst am Vorderrande, der auch eine schwache Einschnürung an den Seiten bewirkt, nach vorn hin abschüssig. Das Schildchen bildet ein fast gleichseitiges Dreieck. Die Deckschilde der Länge nach bis zur Membran gleich breit, unbehaart, braun, der Nagel dunkler, die Membran lichter. Die Unterseite ist mit opalartigem Bernstein überzogen, doch sieht man, dass der Schnabel bis zu den Hinterhöften reichte, die Beine die gewöhnliche Länge hatten, die Schienen fein gewimpert waren und die hintersten ausserdem einige Borsten führten.

*Phytocoris? larva.* Tab. II. Fig. 14.

Der Kopf weit länger als breit, von oben gesehen ein spitzwinkeliges Dreieck darstellend, dessen Grunddecken die vorgequollenen Augen bilden, hinter den Augen nicht zusammengeschnürt und ohne sichtbaren Hals. Die Fühler vor den Augen, unten an den Stirnseiten angesetzt, ziemlich körperlang, behaart, das erste Glied kolbenförmig, so lang wie der Kopf, das zweite mehr als doppelt so lang wie das erste, stielrund, das dritte fast nur halb so lang wie das zweite, kaum dünner, das vierte so lang wie das dritte, aber weit dünner. Der Schnabel sehr lang, bis fast zur Spitze des Hinterleibes reichend. Das Halsschild nicht breiter als der Hinterrand des Kopfes, vorn und hinten gerade abgeschnitten, etwas breiter als lang, die Seiten in geraden Linien nach vorn etwas convergirend, die Vorderecken stumpf abgerundet. Die Deckschilde sind halb so lang als der Hinterleib, gleich unter dem ziemlich grossen, dreieckigen Schildchen am Innenwinkel gerade abgestutzt und dann im Bogen sich schief nach der gerundeten Spitze herabziehend, ohne Membran. Der nackte Hinterleib ist nicht ganz so breit wie die Deckschilde und verschmälert sich allmählich im Bogen, nach der, im vorliegenden Exemplar abgebrochenen Spitze. Die Beine sind lang und schlank, kurz geborstet, die hintersten etwas länger als die übrigen, die Schenkel elliptisch, zusammengedrückt, die vordersten etwas dicker als die übrigen, die Schienen stielrund, etwas länger wie die Schenkel, die Tarsen halb so lang wie die Schienen, stielrund, dreigliederig, aber die Gliederung wegen der Behaarung kaum bemerkbar, die Krallen kurz und dünn. Die Farbe scheint graubraun gewesen zu sein, der Hinterleib war lichter. Auf dem Hals-

schilde bemerkt man eine blasse Mittellinie, und neben dem Seitenrande der Halbdecke einen blassen Längswisch.

Der spitzdreieckige Kopf und der lange Schnabel unterscheiden dieses Thier, das im vollkommenen Zustande der *Phytocoris Sieboldti* (Taf. II. Fig. 15.) ähnlich gewesen sein mag, von den gegenwärtigen Capsinen, mit denen es in der Bildung der Fühler und Beine übereinstimmt.

## VI. Fam. Lygaeodes. Burm.

### Gatt. Pachymerus. Burm.

#### *Pachymerus senius*. Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 14.

*P. capite parvo, conico, thorace transverso, trapezoidali, postice emarginato, punctatus, pallidus, scutello elytrorumque apice fuscis.*

Dies kleine, wenig über eine Linie lange Thierchen, erscheint in der Gestalt des Kopfes, des Halsschildes und der Fühler fast wie ein Capsus, und hat besonders mit *Capsus capillaris* im Umriss Aehnlichkeit, aber die deutlichen Nebenaugen zeigen, dass es in die Familie der Lygaeoden gehört. Man könnte indess eine eigne Gattung daraus bilden, die durch die Beschaffenheit der Fühler und des Halsschildes bezeichnet wäre.

Der Kopf spitz dreieckig, gewölbt, mit grossen Augen und deutlichen, fast am Hinterrande befindlichen, neben den Netzaugen stehenden Nebenaugen. Fühler von halber Körperlänge, vor den Augen unten bei der Schnabelwurzel eingesetzt, das erste Glied kürzer als der Kopf, das zweite länger als der Kopf, walzig, doch spitzwärts etwas dicker, das dritte so lang als das zweite, aber dünner, das vierte so lang wie das dritte, fadenförmig, alle Glieder fein geborstet. Der Schnabel reicht bis zur Hinterbrust. Vorderrücken vorn wenig breiter als der Kopf, hinten viel breiter, fast doppelt so breit wie lang, die Seiten flach hinabgebogen, der Hinterrand in seiner ganzen Breite ausgerandet, vor dem Hinterrande eine auf beiden Seiten abgekürzte Quereinfurche, die Oberfläche dicht punktirt. Das Schildchen gross, dreieckig, mit einem Queereindruck vor der Spitze. Die Deckschilde anderthalbmal so lang als Kopf und Halsschild zusammen, die Seiten gerade, die Oberfläche dicht und fein punktirt, die Membran gerundet, die Adern in derselben nicht genau erkennbar. Auf der Unterseite ist der Körper ziemlich gewölbt, die Beine sind mässig lang, die Schenkel alle etwas verdickt, die vier vordern etwas stärker, die Schienen so lang wie der Schenkel, die hintersten etwas länger, stielrund, die Tarsen halb so lang als die Schienen, dünn, undeutlich dreigliedrig und wie die Schienen fein geborstet. Die Farbe scheint gelb gewesen zu sein, Scheitel, Schildchen und Deckschilde nach der Spitze zu braun oder schwarz. Membran braun.

#### *Pachymerus coloratus*. Germ. & Ber. Tab. III. Fig. 15.

*P. supra fuscus, capite thoracisque margine collari flavis, subtus flavus, abdominis vitta media nigra, pedibus fuscis.*

Es lässt sich nicht genau ermitteln, ob dies Thier, nur  $1\frac{1}{2}$  Linie lang, zu *Pachymerus*, zu *Heterogaster* oder selbst zu *Lygaeus* gehört habe, da Fühler und Vorderbeine gänzlich fehlen, doch spricht der Totalhabitus für *Pachymerus*, wo es zunächst an *Pachymerus vulgaris*, *pini*, *marginipunctatus* u. a. anschliessen möchte.

Der Kopf, ganz seitwärts gedreht und mit rissigem Bernstein umgeben, zeigt nur dass das Auge zwar gross, aber nicht besonders vorgequollen war, dass neben dem Auge auf der Stirn ein kleines Nebenaugenstand, und dass die Breite nur ohngefähr die Hälfte der Breite des Halsschildes betrug. Seine Farbe scheint gelb gewesen zu sein und nur die Augen waren braun. Das Halsschild ist ziemlich doppelt so lang als breit, verhältnissmässig breiter als bei irgend einem mir bekannten *Pachymerus*, dem des *Pachym. vulgaris* Schill. noch am nächsten kommend, vorn schwach ausgerandet, mit abgerundeten Vorderecken, die Seitenränder fast parallel laufend, nur wenig nach vorn sich nähernd, und durch eine daneben eingedrückte Längsfurche aufgeworfen, der Hinterrand der ganzen Breite nach ausgerandet, mit ziemlich stumpfen Hinterecken. In der Mitte läuft ein Queereindruck durch, der die Oberfläche in zwei gleichgrosse Felder theilt, von denen das vordere glatt, das hintere dicht punktirt ist. Die Farbe war schwarz oder braun, der Vorderrand und der vordere Theil des Seitenrandes gelb. Die Halbdecken nehmen hinter der Mitte etwas an Breite zu und haben die gewöhnlichen, an ihren Rändern mit starken Punkten begränzten Längsadern. Ihre Farbe scheint grau oder braun zu sein, mit einem schwarzen Fleck vor der Spitze, der aber nicht, wie bei den verwandten Arten der jetzigen Welt dem Innenwinkel nahe liegt, sondern ziemlich gleichweit vom Innenwinkel und vom Aussenrande entfernt ist. Die Membran war dunkel und so kurz, dass sie kaum den Hinterleib bedeckt, ohngefähr wie bei *Pachymerus sylvaticus*, der Aderverlauf lässt sich aber nicht genau erkennen. Die Unterseite ist gelb, mit breitem schwarzem oder braunem Mittelstreif des Hinterleibes. Die Beine, von denen jedoch die vordersten fehlen, sind dunkel, mässig lang, die mittleren Schienen glatt, die hinteren sparsam mit kurzen Stacheln besetzt.

## Die im Bernstein vorkommenden Orthopteren.

Die Orthopteren der gegenwärtigen Welt zerfallen nach Burmeister in die Familien der Schaben (Blattina), Fangheuschrecken (Mantodea), Gespenstheuschrecken (Phasmodea), Feldheuschrecken (Acridioidea), Laubheuschrecken (Locustina) und Grabheuschrecken (Gryllodea), denen wir für unsere Betrachtung noch die Familie der Ohrwürmer (Forficulina) beigesellen können. Die Familien Mantodea und Phasmodea sind nur wärmeren Gegenden eigen, die übrigen sind über die ganze Erde verbreitet, wenn schon einzelne Gattungen auch wieder an besondere Climaten gebunden sind. Manche Arten, besonders aus der Familie der Schaben und Feldheuschrecken kommen in sehr grosser Verbreitung vor, und vermögen sich selbst in verschiedenen Welttheilen zu acclimatisiren. Es sind alle Orthopteren sehr gefräßige Thiere, und leben theils von andern Insekten, oder von faulenden Substanzen, theils nehmen sie ihre Nahrung aus dem Pflanzenreiche. Ihre Larven, welche schon aus dem Ei entschlüpft, dem vollkommenen Insekte ähneln, stehen an Gefräßigkeit ihren Eltern nicht nach und bei manchen, zumal ungeflügelten Arten ist es oft schwer die Larve von dem vollkommenen Insekte zu unterscheiden. Die bei den Larven der Laubheuschrecken angegebenen Verwandlungsstufen dürften allen Orthopteren eigen sein.

Im Bernstein sind sowohl Larven als vollkommene Insekten dieser Ordnung keine seltene Erscheinung, und es möchte überhaupt anzunehmen sein, dass in der Vorwelt diese Ordnung zu denen gehört, welche am frühesten vorkommen, da hieher gehörige Arten bereits in der Steinkohlenformation beobachtet sind. Aber im Ganzen sind es bis jetzt nur wenige Formen, die der Bernstein enthält, und alle haben entschieden keinen tropischen Charakter, ja von den Familien der Mantodea und Phasmodea, welche doch bis zum 45. Grade nördlicher Breite jetzt heraufsteigen, ist noch gar kein Beispiel vorgekommen. Wenn auch schon die eine aufgefundenene Grabheuschrecke (*Gryllus macrocerus*) an westindische Formen erinnert, so ist die geringe Grösse doch wieder ein Anzeichen, dass dieses Thier auch in nördlichen Breiten existirt haben könne, und wahrscheinlich kommen auch noch jetzt ähnliche Thiere im nördlichen Amerika vor. Die *Blatta baltica* erinnert dagegen auffallend an die über ganz Europa verbreitete *Blatta lapponica*.

### Larven der Locustinen. (Laubheuschrecken.)

Die Laubheuschrecken haben, wie Rösel (Ins. Bd. II. tab. VIII.) ausführlich dargelegt hat, vier Häutungen zu bestehen, bevor sie ihre vollkommene Gestalt erhalten, und man kann demnach unterscheiden junge Larven, erwachsene Larven, Nymphen und vollkommenes Insekt. Erst bei der Nymphe beginnen die Geschlechtstheile äusserlich sichtbar zu werden, und der Mittelrücken und Hinterrücken werden oben von kurzen Flügelscheiden bedeckt. Es kommen die Larven verschiedener Arten, zumal in den ersten Stadien, sehr mit einander überein, und sind oft schwer zu unterscheiden, doch sieht man schon bei der jungen Larve die Eigenthümlichkeiten des Baues des vollendeten Thieres. Indessen weicht doch die Larve in Farbe, im Bau des Mittelrückens und Hinterrückens so von dem vollendeten Insekte ab, dass man aus ihr allein sich kein vollendetes Bild desselben schaffen kann, daher die Kenntniss einzelner Larven unsere Kenntniss von dem vollendeten Thier immer sehr mangelhaft lässt.

Im Bernsteine finden wir nicht selten Larven, welche durch ihre langen borstenförmigen Fühler und ihre breiten viergliederigen Tarsen zeigen, dass sie zu den Locustinen gehören, wenn schon eine genauere Bestimmung der Gattung, in welche das vollendete Thier gehört, Schwierigkeiten hat.

Tab. IV. Fig. 7. A. ist eine junge Larve. Der Kopf ist beträchtlich breiter wie der Vorderrücken, hat grosse vorspringende kugelige Augen und niedergebogene Stirn, an deren Seiten, nahe dem untern Rande der Augen, die borstenförmigen Fühler stehen, welche fast die doppelte Länge des Körpers besitzen. Die Kiefertaster hatten kaum die Länge des Untergesichts, ihre drei Endglieder verlängert, das Endglied bei ihnen wie bei den Lippentastern ist das längste, an der Spitze etwas verdickt und gerundet. Auf der Mitte des Scheitels bemerkt man einen schwach erhabenen Längskiel. Der Vorderrücken ist etwas breiter wie lang, vorn gerundet, hinten ausgerandet, nach vorn zu kaum verengt, die Seiten sind herabgebogen, aber ohne Kiel. Der Mittel- und Hinterrücken sind viel kürzer als der Vorderrücken, mit einem feinen Mittelkiele versehen. Der Hinterleib ist etwas länger als der gesammte Vorderkörper, queer gewölbt, in der Mitte etwas verdickt. Er besteht von oben gesehen aus zehn Gliedern, von welchen das letzte an der Spitze abgestutzt ist und zwei kurze Griffel trägt. Die Beine haben die gewöhnliche Gestalt wie bei den Locustinen, die Schenkel ragen nicht über den Hinterleib hinaus, die Schienen sind der ganzen Länge nach gleich dick, die hintersten mit kurzen Dornen besetzt, an den vorderen erscheinen statt der Dornen Borsten. Die breiten

kurzen Tarsen sind viergliederig, die beiden ersten Glieder dreieckig, das vierte herzförmig. Die Farbe war ein dunkles Braun, mit hellen Rändern der einzelnen Glieder.

Es liegen von dieser Larve, welche sich durch breiten Kopf, verhältnissmässig kurze Schenkel und ungedornte Vordersehien auszeichnet, sechs Exemplare vor.

Eine andere Larve, Tab. IV. Fig. 7. B., der vorigen sehr nahe verwandt und von derselben Grösse, unterscheidet sich von ihr fast nur dadurch, dass die Vorderschienen deutlich Dornen haben, und die Hinterschenkel den Hinterleib beträchtlich überragen.

Für eine erwachsene Larve, vielleicht derselben Art, von welcher die vorige stammt, bin ich geneigt diejenige zu halten, welche Tab. IV. Fig. 7. C. darstellt. Sie ist drei Linien lang, blass, Kopf und Vorderücken braun, die Ringe des Hinterleibes haben oben schwarze Querlinien, die mit den Rändern parallel laufen. Die Schenkel ragen nicht viel über den Hinterleib hinaus und alle Schienen sind mit Stacheln besetzt. Die Fühler scheinen nicht viel länger wie der Körper gewesen zu sein.

Bei Tab. IV. Fig. 7. D. wage ich nicht zu entscheiden, ob wir es mit einer jungen oder erwachsenen Larve zu thun haben, auch erlaubt die dunkle Farbe des Bernsteins und die schiefe Lage des Thieres nicht überall eine scharfe Beobachtung. Die Länge beträgt  $2\frac{1}{2}$  Lin. Der Kopf war wenig breiter als der Vorderücken, und die mässig grossen Augen ragten nicht sehr vor. Die Fühler waren mehr als doppelt so lang wie der Körper, die Hinterschenkel ragten nicht viel über den Hinterleib hinaus, und alle Schienen waren mit einzelnen steifen Borsten, aber nicht mit deutlichen Dornen besetzt. Das dritte Tarsenglied scheint wenig breiter wie das zweite gewesen zu sein.

### Larven der Schaben.

Man erkennt, wie Burmeister (Handb. d. Entom. B. II. S. 479.) bemerkt, die Larven der geflügelten Arten der Blattinen daran, dass der zweite und dritte Körperring (Mittel- und Hinterrücken) an der Aussenkante einen Vorsprung haben, aus dem sich nach der letzten Häutung die Flügel entwickeln, und so lassen sich denn die drei Exemplare, welche in de Annales de la société entomologique de France. Tom. V. tab. 16. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. abgebildet sind, leicht als Larven erkennen. Fig. 4. könnte wohl die Larve von *Blatta baltica*, Fig. 5. die bei dem Ausschlüpfen zurückgelassene Larvenhaut desselben Thieres, Fig. 3. die Larve der *Blatta gedanensis* sein. Fig. 1. und 2. sind wahrscheinlich Larven von ungeflügelten Arten der Gattung *Polyzosteria* Burm., und Fig. 1. ist als *Polyzosteria parvula* unter tab. IV. Fig. 2. nochmals hier in einer verbesserten Abbildung dargestellt, Fig. 2. zu *Polyzosteria tricuspidata* gezogen. Bei diesen Arten ist das vollendete Insekt der Larve so ähnlich, dass auch die Larve vermag, ein treues Bild des vollendeten Insektes zu geben, und nur die Grösse, die stärkere Bedornung der Beine und vielleicht die Gliederung der Raife unterscheiden das vollkommene Insekt von der Larve. Bei den geflügelten Blattinen aber kann man wohl aus den Formen und Farben des vollkommenen Insektes sich ein ziemlich vollkommenes Bild von der Larve machen, jedoch die Larve giebt uns nur eine sehr unvollkommene Idee von dem Insekte, und daher eignet sich die Larve für sich allein nicht zur Artbestimmung.

Ausser den von Berendt bereits in den Annal. d. la soc. entomol. d. France a. a. O. beschriebenen Larven, deren Originale er mir mittheilte, übersendet derselbe noch die hier auf Taf. IV. Fig. 3. A. — D. abgebildeten Larven in deutlichen Exemplaren.

Fig. 3. A. ist eine Larve, wahrscheinlich noch in einem ihrer früheren Stadien. Sie hat einen ziemlich vollkommenen eirunden Umriss, 2 Linien Länge, und keine bemerkbare Farbenzeichnung, sondern erscheint einfarbig gelbbraun. Die Fühler sind nicht ganz so lang wie der Körper, vielgliederig, das erste Glied gross und dick, die folgenden sehr kurz, breiter als lang. Der halbkreisförmige Vorderrücken bedeckt den Kopf ganz und ist hinten fast gerade abgeschnitten. Der Mittelrücken ist hinten zweibuchtig, und die Hinterecken bilden kurze Vorsprünge. Der Hinterrücken ist etwas kürzer als der Mittelrücken, und eben so gebaut. Der Hinterleib besteht oben aus neun Ringen, von denen der erste die Seiten des Hinterrückens nicht erreicht, sondern von dem zweiten Ringe eingeschlossen wird. Die Raifen sind spindelförmig. Die Beine sind ganz eingezogen und durch eingemengten Schmutz so verdeckt, dass sie sich der genaueren Beobachtung entziehen.

Fig. 3. B. dürfte auf einem höheren Stadium der Entwicklung stehen, auch von einer andern Art, vielleicht von *Bl. baltica* stammen. Die Fühler haben ebenfalls ziemlich Körperlänge, die einzelnen Glieder sind aber beträchtlich länger als breit. Die drei Abschnitte des Rückens haben eine dunkle fast schwarze Grundfarbe mit deutlich abgesetztem hellem Seitenrande, und die Hinterecken des Mittel- und Hinterrückens treten als deutliche, dreiseitige Vorsprünge auf. Der Hinterleib war ebenso gebaut wie bei der vorigen. An den Beinen hatten nur die Schienen starke, in zwei Reihen stehende Stacheln, die Schenkel waren dornlos. Die Länge betrug ebenfalls nur 2 Linien.

Fig. 3. C. scheint von einer uns noch unbekanntem Art zu stammen, und mochte die zweite, wo nicht schon die dritte Häutung gehabt haben. Der Mittel- und Hinterrücken werden nach dem Hinterrande hin beträchtlich breiter, und ihre Hinterecken bilden sehr stark vorgezogene dreiseitige Vorsprünge. Von den acht Ringen des Hinterleibes erreichen weder der erste noch der zweite den Seitenrand des Hinterrückens, haben auch keinen bogenförmigen, sondern einen geraden Hinterrand. Bei den ziemlich körperlangen Fühlern sind die einzelnen Glieder ebenso lang wie dick. Die Schienen haben starke zahlreiche Stacheln, an den Schenkeln stehen sie nur einzeln. Die Raife sind nicht sichtbar, sondern bei dem Anschleifen des Stückes weggeschliffen worden.

Fig. 3. D. ist wahrscheinlich nur ein früherer Zustand derselben Art, von welcher Fig. C. stammt.

### Larven der Ohrwürmer. (Forficulina.)

Bei den Ohrwürmern, deren Verwandlungsart nach *Forficula auricularia* De Geer (Mem. Tom III. Pag. 545. Tab. 25.) mitgetheilt hat, sind wie bei den übrigen Orthopteren ebenfalls drei Häutungen vorhanden, bevor das vollkommene Insekt erscheint. Die junge Larve hat nach ihm, nach auswärts gekrümmte Zangen, bei der erwachsenen Larve sind sie gerade und an der Spitze schon nach innen gekrümmt, bei der Nymphe finden sich die Rudimente der Flügel. Auch die Zahl der Fühlerglieder wächst mit den vorschreitenden Entwicklungsstufen. Bis jetzt ist nur ein Exemplar einer Larve eines Ohrwurms im Bernstein gefunden, welche so vollständig mit der erwachsenen Larve der *Forficula auricularia* übereinstimmt, dass eine Beschreibung und Abbildung derselben überflüssig erscheint. Doch lässt sich daraus noch nicht die völlige Uebereinstimmung des vollendeten Insektes mit dieser noch lebenden Art folgern.

## I. Fam. Blattina.

### Gatt. *Blatta*. Lin.

#### *Blatta gedanensis*. Germ. & Ber. Tab. IV. Fig. 4.

*B. antennis corpore subbrevioribus, elliptica, planiuscula, thoracis disco subimpresso, obscuriori, elytris flabellatim venosis, area basali densi longitudinaliter venosa.*

Berendt Ann. d. l. soc. entom. d. France. Tom. V. 1836. Pag. 545. Tab. 16. Fig. 6.

7½ Lin. lang, in der Mitte 3 Lin. breit, elliptisch, wie es scheint etwas weniger gewölbt als *Bl. baltica*.

Der Kopf liegt zwar ganz unter dem Halsschild verborgen, reicht jedoch so weit nach vorn, dass bei einem Druck er leicht auch von der Oberseite sichtbar werden könnte, ähnlich wie es bei *Blatta germanica* statt findet. Die Fühler sind zwar nicht ganz vollständig, man sieht aber aus ihrer Verdünnung nach der Spitze hin, dass sie nicht sehr viel weiter reichen konnten, und schwerlich die Länge des Körpers hatten. Ihre Glieder sind sehr zahlreich, sehr kurz, fast doppelt so breit wie lang, in der Mitte ein klein wenig verdickt, beinahe perlschnurförmig. Das Halsschild ist in seiner grössten Breite, welche zwischen der Mitte und Wurzel liegt, nicht bedeutend breiter als lang, alle Ränder sind gerundet, ungerandet, es hatte ein durch bogenförmig eingedrückte Linien abgetheiltes Mittelfeld, wie es bei *Periplaneta orientalis* vorhanden ist, und war hier dunkler gefärbt, wie an den Rändern. Das Schildchen wird nicht sichtbar. Die Deckschilde entspringen noch vor den Hinterwinkeln des Halsschildes und sind über viermal so lang wie dieses, ragen auch etwas über den Hinterleib hinaus. Ihre grösste Breite, welche die des Halsschildes nicht ganz um das Doppelte übertrifft, liegt noch vor der Mitte, etwa in der Mitte des ganzen Körpers, und ihr Wurzelfeld wird durch eine Ader abgetheilt, die neben der Mitte des Wurzelrandes entspringend, nicht weit vor der Mitte des Innenrandes ausläuft, es ist mit schiefen, aber ungekrümmten Längsadern dicht besetzt, und ähnelt ebenfalls dem Wurzelfelde der *Periplaneta orientalis*. Neben den Schultern läuft eine Längsader mit dem Seitenrande eine kurze Strecke parallel, biegt sich aber dann nach innen und sendet zahlreiche Adern nach den Rändern hin, von denen sich die nach dem Innen- und Hinterrande abgehenden mehrmals gabeln, so wie auch diese Längsader selbst durch gabelförmige Theilung schon bei der Mitte des Deckschildes in mehrere Adern auflöst. Die Zwischenräume der Adern sind unpunktirt, doch bemerkt man hie und da kleine Nebenadern, die rechtwinkelig ablaufen. Von den Unterflügeln werden nur die Spitzen sichtbar, und zeigen, dass sie ebenso lang wie die Deckschilde und mit zahlreichen Adern besetzt waren. Dem verhältnissmässig schlanken Hinterleibe zufolge, welcher nicht viel kürzer als die Deckschilde ist, scheint das Thier ein Männchen gewesen zu sein, wiewohl ich nur sieben Leibringe zähle. Doch ist es möglich, dass der erste Bauchring durch die Hüften so verdeckt ist, dass er sich der Beobachtung entzieht. Das Endglied ist trapezoidal, an der Spitze abgestutzt, mit zwei kurzen kegelförmigen Griffeln, und trägt an seiner Wurzel zwei ziemlich lange, zwölfgliederige kegelförmige Raife (*cerci*); das vorletzte ist kurz, einen Kreisabschnitt bildend, die folgenden werden allmählich grösser und breiter. Die Beine sind mässig lang, die Schenkel mit

einzelnen Stacheln besetzt, die Schienen mit längeren und zahlreicheren Stacheln versehen. An den fünf-gliedrigeren Tarsen ist das erste Glied länger als die folgenden zusammen, das vierte das kleinste, das Endglied hat einen Wurzelballen zwischen den Krallen.

Bei einem zweiten Exemplare dieser Art ist der Bernstein so abgesprungen, dass der grösste Theil der Oberseite des Insektes selbst bloss liegt. Man sieht hier, dass die Hornsubstanz in blassen undurchsichtigen Bernstein verwandelt ist, dass der hohle Körper mehr oder weniger mit einer schimmelartigen Substanz bekleidet war, und dass auch die Beine stellenweise mit Schimmel überzogen waren.

Noch ein anderes Exemplar bin ich geneigt für das Weibchen dieser Art zu halten, da die Umrisse dieselben sind, auch Fühler und Aderverlauf übereinstimmen. Es unterscheidet sich durch mindere Grösse, indem die Länge nicht viel über 4 Lin. beträgt, und weit kürzeren, breiteren, am Ende stumpf gerundeten Hinterleib, der von den Deckschilden viel weiter überragt wird. Die Raine sind ebenso gebaut, aber Griffel kann ich an dem stumpf gerundeten Aftergliede nicht entdecken, doch ist der Bernstein sehr dunkel, der Hinterleib wird zum grössern Theile durch die gestachelten Schienen und Schenkel bedeckt, und die schiefe Lage des Insektes ist auch einer genauern Betrachtung der einzelnen Theile hinderlich.

*Blatta baltica.* Germ. & Ber. Tab. IV. Fig. 5.

*B. antennis corpore longioribus elliptica, plana, alata, thoracis elytrorumque margine pallido, elytris profunde punctatis, pinnatim venosis, area basali arcuatim venosa.*

Berendt Ann. d. l. soc. entom. de France. Tom. V. 1836. Pag. 545. Tab. 16. Fig. 7.

Der *Blatta lapponica* Linn. sehr ähnlich, doch scheint die mindere Grösse, welche nur 3 Lin. beträgt, der bogenförmige Verlauf der Adern im Wurzelfelde der Deckschilde und deren tiefere Punktirung überhaupt sie zu unterscheiden. Die beiden vorliegenden Exemplare sind Männchen, das Weibchen war gewiss dem der *Blatta lapponica* ebenfalls sehr ähnlich.

Die Totalform des Körpers bildet eine Ellipse, deren Längsdurchmesser den grössten Querdurchmesser etwa dreimal übertrifft. Der Kopf liegt fast ganz unter dem Halsschilde verborgen, die Fühler sind länger, als der Körper, vielgliederig, die Glieder gleich dick, ganz wie bei *Bl. lapponica* gebaut. Das Halsschild bildet das Segment des vordern Theiles der Ellipse, hat abgerundete Hinterecken, dunkle Grundfarbe und einen blassen durchsichtigen Vorder- und Seitenrand. Das kleine dreieckige Schildchen war dunkelfarbig. Die Deckschilde reichen über den Hinterleib etwas hinaus, sie hatten eine lichte Farbe, mit dunkleren eingestochenen Punkten und einen noch helleren Aussenrand, ganz wie *Bl. lapponica*. Ebenso läuft von ihrer Schulter weg eine Längsader bis zur Spitze durch, welche zwar bei ihrem Ursprunge dem Seitenrande genähert ist, sich aber bald nach innen wendet und dann das ganze Flügelfeld der Länge nach in zwei ziemlich gleichbreite Theile theilt. Von dieser Ader weg laufen fadenförmig, im Bogen gekrümmt, zahlreiche Adern nach dem Innenrande und Aussenrande und die dadurch entstehenden Zellen sind mit groben Punkten besetzt, welche meist Reihen bilden, die mit den Adern parallel laufen, schärfer ausgeprägt und regelmässiger sich zeigen, wie es bei *Bl. lapponica* der Fall ist. Auf jede Zelle des Innenfeldes kommen grösstentheils zwei Reihen solcher Punkte, auf die des Randfeldes nur eine. Das Wurzelfeld der Deckschilde wird zwar auch durch eine Bogenlinie, wie bei *Bl. lapponica* abgetheilt, aber in diesem Felde laufen noch immer die Punkte in bogenförmigen Reihen und lassen erhabene bogenförmige Linien erkennen, wodurch das ganze Wurzelfeld weniger deutlich von dem übrigen Deckschilde unterschieden wird, während dasselbe dort unregelmässig punktirt ist und die bemerkbaren erhabenen Linien ohne Bogen schief nach der Naht laufen. Doch ist in dem zweiten Exemplare der *Blatta baltica* die Punktirung schon etwas weniger regelmässig, und nähert sich etwas mehr der *Blatta lapponica*. Der Bau der Unterseite bietet keine Abweichung von *Blatta lapponica* dar.

In der Figur der Ann. d. l. soc. entom. ist zwar der Umriss richtig, aber die Längsader der Deckschilde und überhaupt ihre Sculptur sind nicht richtig angegeben.

Die *Blattina succinea* Germ. (Magaz. d. Ent. 1. S. 16) gehört wahrscheinlich auch hierher, aber das Exemplar ist so unvollständig, dass es sich nicht mit Sicherheit entscheiden lässt.

*Blatta didyma.* Germ. & Ber. Tab. IV. Fig. 6.

*B. elliptica, elytris pinnatim venosis, venis interioribus crassiusculis, plurius dichotomis.*

Das einzige vorliegende Exemplar dieser Schabe hat  $5\frac{1}{2}$  Lin. Länge und stimmt im Bau und in der Grösse sehr mit der *Bl. lapponica* überein, doch ist der Aderverlauf der Deckschilde so charakteristisch, dass sich die Eigenthümlichkeit der Art dadurch feststellen lässt.

Die Totalform des Körpers bildet eine Ellipse, deren Längsdurchmesser den grössten Querdurchmesser nicht ganz dreimal übertrifft. Der Kopf ist unsichtbar, die Fühler sind nicht vollständig vorhanden, sie waren aber mindestens so lang wie der Körper, vielgliederig, die einzelnen Glieder über doppelt so lang wie dick. Die Umriss des Halsschildes werden nur auf der Unterseite erkennbar, es bildet das Segment des vordern Theils der Ellipse und hat abgerundete Hinterecken. Die Deckschilde reichen über den Hinterleib hinaus. Es läuft von ihrer Schulter weg eine Längsader bis zur Spitze, welche zwar bei ihrem Ursprunge dem Seitenrande genähert ist, sich aber bald nach innen wendet und dann das ganze Flügelfeld der Länge nach in zwei ziemlich gleichbreite Theile theilt. Von dieser Ader weg laufen federförmige Adern nach dem Aussenrande und Innenrande, die letztern sind dick, wenig zahlreich und theilen sich mehrmals bevor sie den Innenrand erreichen. Das Wurzelfeld lässt sich nicht erkennen. Ob die vertieften Zwischenräume der Adern mit Punkten besetzt waren, ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln, doch will es bei mancher Beleuchtung erscheinen, als würden sie durch grobe tiefe Punkte gebildet. Auf der Unterseite erkennt man die Spitze des schmalen Hinterleibes, der das Exemplar als ein Männchen darstellt. Das vorletzte Glied war beträchtlich länger als breit, die Griffel fehlen, die Raife sind lang, pyramidal, mehrmals gegliedert. Die Schenkel sind durch rissigen Bernstein der Beobachtung entzogen, die Schienen hatten lange Stacheln, die Tarsen ein langes Wurzelglied und einen Haftlappen zwischen den Krallen. Von der Farbe lässt sich wenig ermitteln. Der Hinterleib ist dunkelbraun, die Beine blass, der Rand des Halsschildes und Deckschilde erscheinen auf der Unterseite blass, die Unterflügel braun mit schwarzen Punkten.

Gatt. *Polyzosteria*. Burm.

*Polyzosteria parvula*. Germ. & Ber. Tab. IV. Fig. 2.

*P. aptera*, pallida, ovata, capite parum recondito, cercis ellipticis, apice setosis.

Berendt Ann. d. l. soc. entom. d. France. Tom. V. 1836. Pag. 542. Tab. 16. Fig. 1.

Wahrscheinlich ist dieses kleine, nur 1 Linie lange Thierchen die Larve einer *Polyzosteria*.

Der Kopf ragt in halbkugeliger Gestalt bis zum Hinterrande der Augen aus dem Vorderrücken hervor und nimmt mehr als die halbe Breite des Vorderrückens ein. Die fadenförmigen Fühler sind nicht ganz vollständig, waren aber kaum kürzer wie der Körper, und die einzelnen Glieder sind reichlich doppelt so lang wie dick. Der Vorderrücken ist vorn so breit wie der Kopf, und hier eben so breit als lang, die Vorderecken sind abgerundet und die Seiten laufen bogig sich erweiternd nach den stumpfen Hinterecken zu. Der Hinterrand bildet den Abschnitt eines grossen Kreises. Der Mittelrücken und Hinterrücken sind gleichlang unter einander, aber jeder kürzer als der Vorderrücken, gleichbreit, am Hinterrande gerade abgeschnitten mit fast gleichwinkeligen Hinterecken. Der Hinterleib bildet eine halbe Ellipse ist eben so lang und an seiner Wurzel eben so breit wie der Vorderkörper, und besteht aus neun gleichlangen Abschnitten, von denen der erste nicht ganz so breit wie der zweite, von diesem eingeschlossen wird, die hinteren Abschnitte sind stumpf ausgerandet, und ihre Hinterecken dadurch etwas vorgezogen, der achte ist an der Spitze zweibuchtig, der neunte bildet eine kurze Spitze, an deren Wurzel die beiden grossen, elliptischen, ungliederten, am Ende dreiborstigen Raifen, an seiner Spitze die beiden kurzen Griffel stehn. Die mässig langen Beine haben an den Schenkeln eine Endborste, die Schienen sind mit einzelnen Stacheln besetzt, die Tarsen sind so lang wie die Schienen, ihr Wurzelglied ist etwas verlängert, die folgenden sind sehr kurz, das fünfte Glied lang, und wie es scheint bilden die Krallen mit den Haftlappen einen besonders abgesetzten Knoten.

*Polyzosteria tricuspadata*. Germ. & Ber. Tab. IV. Fig. 1.

*P. aptera*, nigra, oblonga, antennis corpore longioribus, capite subexserto, cercis fusiformibus, setosis.

Vier Linien lang, fast so gross wie die südeuropäische *P. decipiens* Burm. und ihr überhaupt nahe verwandt.

Der Kopf ragt vorn etwas über das Halsschild hervor, hat ohngefähr die halbe Breite desselben und ist stumpf gerundet. Die Fühler sind etwas länger als der Körper, vielgliederig, behaart, die einzelnen Glieder länger als breit. Der Vorderrücken ist hinten doppelt so breit als lang, der Vorderrand abgestutzt, nicht breiter als der Kopf, von den abgerundeten Vorderecken weg im Bogen nach den stumpfen Hinterecken hin schwach gebuchtet. Der Mittelrücken hat gleiche Breite mit dem Vorderrücken, ist aber beträchtlich kürzer, der Hinterrücken ist eben so breit aber noch etwas kürzer wie der Mittelrücken, beide sind am Hinterrande fast gerade abgestutzt und nur neben den Hinterecken schwach gebuchtet. Der Hinterleib ist an seiner Wurzel eben so breit wie der Hinterrücken, kaum so lang wie der Vorderkörper, die Seiten laufen parallel, und sein Ende bildet einen halben Kreisbogen, wird aber hier auf der Oberseite durch eine Blase im Bernstein verdeckt. Er besteht von oben gesehen aus acht Abschnitten, von welchen der erste nicht bis zu den Ecken des Hinterrückens reicht, und dessen Hinterrand den Abschnitt eines Kreisbogens bildet, die

folgenden sind am Hinterrande fast gerade abgeschnitten, und gleich gross unter einander. Auf der Unterseite sieht man, dass der vorletzte Abschnitt am Hinterrande tief zweibuchtig war, und aus diesen Buchten ragen die spindelförmigen, langen, undeutlich gegliederten, borstigen, am Ende mit drei Borsten versehenen Raife hervor. Das Endglied des Hinterleibes bildet eine kleine kegelförmige Spitze, an welcher sich keine Griffel entdecken lassen. Von den Beinen ist auf der Oberseite wenig sichtbar, auf der Unterseite bemerkt man, dass die Schenkel mit einigen, die Schienen mit vielen Stacheln besetzt waren. An den vorderen Tarsen war das erste Glied nur wenig, an den hintersten stark verlängert, zwischen den Krallen befand sich ein Haftlappen. Die Farbe war ein dunkles Braun oder Schwarz.

Bei den ungeflügelten Arten der Gattung *Polyzosteria* Burm. ist es schwer die Larven von den vollkommenen Insekten zu unterscheiden. Ein Exemplar von etwas lichterer Farbe, hat nur halbe Grösse, stimmt aber in allen übrigen Merkmalen so genau überein, dass ich es für ein kleines, wiewohl ausgebildetes Individuum halte. Dagegen dürfte das Exemplar, das Berendt in den Ann. d. l. soc. entom. de France Tom. V. 1836. Tab. 16. Fig. 2. abbildet, eine Larve sein. Es ist ebenfalls nur zwei Linien lang, schwarz, und ganz wie die vorigen gebaut, aber die Schienen und Schenkel sind weit sparsamer behaart, gedorn, die Endborsten der Raife länger, auch kann ich keine Gliederung der Raife bemerken.

Noch ein anderes Exemplar, das ich ebenfalls für eine Larve der *Polyzosteria tricuspidata* halte, ist wenig über eine Linie lang, heller braun, und die Raife sind verhältnissmässig etwas länger und dünner.

## II. Fam. Gryllodea.

Gatt. *Gryllus*. Latr.

*Gryllus macrocercus*. Germ. & Ber. Tab. IV. Fig. 8.

*G. capite majusculo, thorace transverso, antice angustiori, setoso, supra obscurus, tomentosus, alis elytris longioribus, cercis alis longioribus, hirtis.*

Vom Kopfe bis zur Flügelspitze  $4\frac{1}{2}$  Lin. lang, wie es scheint der *Acheta minuta* Fabr. und ähnlichen amerikanischen Arten am meisten verwandt. Es liegen zwei Exemplare vor, von denen das deutlichste zur Abbildung gewählt ist.

Der Kopf ist beträchtlich breiter als lang, mit grossen Augen, zwischen denen der Vorderrand ein stumpfwinkeliges Dreieck bildet. Er ist behaart, mit einzelnen längeren Borsten besetzt, und unter dem zusammengesetzten Mikroskope entdeckt man zwei Nebenaugen vor den Augen, an der Seite der Stirn. Das letzte Tasterglied ist an der Spitze etwas erweitert und abgestutzt. Die Fühler stehen vor den Augen an den Seiten der Stirn, sie sind sehr fein und haben ziemlich die doppelte Länge des Körpers. Das Halschild hat an seinem Vorderrande nicht ganz die Breite des Kopfes mit den Augen, es wird nach dem schwach zweibuchtigen Hinterrande hin etwas breiter und ist hier ohngefähr ein Drittheil breiter als lang. Seine Seiten sind herabgebogen, ohne Kiel, mit längern Borsten besetzt, die ganze Oberfläche ist mit niederliegenden feinen Härchen dicht bekleidet. Das Schildchen ist durch die Deckschilde verdeckt. Die Deckschilde sind nicht breiter als der Hinterrand des Halsschildes, wenig länger als der Hinterleib, ihre Seiten laufen bis etwas unter die Mitte parallel und verschmälern sich dann allmählich nach der Spitze. Sie sind mit niederliegenden Härchen ziemlich dünn bedeckt, und hatten nur vier bis fünf schwach erhabene Längsadern, von denen die an der Seite noch am deutlichsten sind, die Queradern stehen entfernt von einander und waren so fein, dass sie nur unter dem zusammengesetzten Mikroskope zu bemerken sind. Die der Länge nach zusammengerollten Unterflügel ragen noch um den vierten Theil der Deckschildlänge über die Deckschilde heraus. Auf der Unterseite sind zwar nicht alle Stellen deutlich erkennbar, aber man sieht doch die wesentlichen Theile alle. Die Vorderbeine sind ungedorn, nur die Spitzen der Schenkel und Schienen sind mit einzelnen stärkeren Borsten besetzt, die Tarsen haben ein längeres Wurzelglied, das zweite Glied ist zweilappig, das Endglied dünn, mit feinen Krallen. An den Hinterbeinen sind die Schenkel lanzettförmig verdickt, die Schienen lang und zweireihig gestachelt, das Wurzelglied der Tarsen ist sehr lang, mit einem Stachel bei der Spitze versehen. Die ziemlich feine schwertförmige Legeröhre reicht fast bis zur Spitze der Unterflügel und ist am Ende sägeförmig gezahnt, die geborsteten vielgliederigen Raife haben an der Spitze der Unterflügel nicht viel über die Hälfte ihrer ganzen Länge erreicht. Fig. 8. zeigt das Thier von oben. b. die untere Seite.

Als Nymphe, im Zustand vor der vollständigen Entwicklung, wäre das Exemplar Tab. IV. Fig. 8. A. zu betrachten. Es ist nur wenig kleiner, die Deckschilde reichen bis zur Mitte des Hinterleibes, die Flügel fehlen, die Stacheln der Hinterschienen waren kürzer, das erste Glied der Hintertarsen viel weniger verlängert und ohne Dorn, die Raifen haben nur etwa die Länge des Hinterleibes.

Das Fig. 8. B. abgebildete Exemplar könnte einer Larve derselben Art im Zustande vor der vorletzten Häutung angehören. Es ist ganz ungeflügelt, und man unterscheidet Vorder-, Mittel- und Hinterrücken. Die Raife sind kurz, lang geborstet. Die Segmente des Hinterleibes zu zählen gestattet ein Ueberzug von undurchsichtigem Bernstein nicht. Die Fühler sind an der Wurzel verdickt, aber abgebrochen und ihre Länge daher nicht beobachtbar. Schenkel, Schienen und Tarsen kommen mit dem der Nymphe überein.

### III. Fam. Phasmodea.

Gatt. *Pseudoperla*. Pictet.

**Diagnosis.** Caput ovoideum, subdepressum; oculi rotundati, laterales. Antennae longae, multiarticulatae; palpi maxillares quinque articulati, ultimo articulo ovoideo elongato, palpi labiales triarticulati breves. Prothorax subquadratus, mesothorace paulo angustior; mesothorax et metathorax ovoidei, quadrati. Abdomen elongatum, decem annulis compositum, ultimo convexo rotundato, duobus appendicibus analibus uniarticulatis instructo, aliquandoque tertio medio (forsan in altero sexu). Alae nullae in multis individuis (forsan larvis); in aliis (nymphis vel imaginibus?) in parvulas squamas, laterales, subtriangulares reductis. Pedes elongati, femora mediocria, inermia; crura gracilia; tarsi quinque articulati, primo articulo longiore, ultimo arcuato, duobus unguis et pulvillo terminato.

Es haben also die Insekten dieser Gattung (wenigstens in dem Zustande, in welchem sie uns vorliegen) gar keine oder rudimentaere Flügel, und sind zugleich den Orthopteren und Neuropteren verwandt. Es sind daher zwei Fragen zu lösen: 1) Sind die gezeichneten Individuen vollkommen ausgebildete Insekten? und 2) Zu welcher Ordnung und zu welcher Familie sind sie gehörig?

Um die erste Frage zu beantworten, muss ich zuvor bemerken, dass *Ps. lineata* keine Spur eines Flügels und *Ps. gracilipes* Rudimente desselben zeigt. Wiewohl diese beiden Arten, wie ich später angeben werde, in einiger Hinsicht recht verschiedene Kennzeichen darbieten, scheint mir doch ihre Verwandtschaft gross genug um zugeben zu können, dass beide dieselben Phasen passiren mussten. *Ps. lineata* befindet sich also glaublicher Weise in einer Entwicklungsstufe, welche jener der *Ps. gracilipes* unmittelbar voranging. Umschliessen aber jene Flügelrudimente die Elemente wirklicher Flügel, und mussten sich diese letzteren entwickeln und ausbreiten, nachdem sie ihre Hülle verlassen hatten? Ich glaube, dass die Analogie dies beweisen kann. Im Allgemeinen findet man, wenn bei Orthopteren und Neuropteren die Flügel rudimentaer bleiben (und es giebt zahlreiche Beispiele davon), diese Flügel in Form von Schuppen, welche vom mesothorax und metathorax vollständig getrennt sind und mit ihnen nur durch eine schmale Basis analog dem Ansatz der gewöhnlichen Flügel zusammenhängen. Handelt es sich dagegen um Flügelansätze im Nymphenzustande, welche blos ein sich später entwickelndes Organ umhüllen, so findet man sie in Form von Schuppen, welche dicht am thorax liegen und mit ihm durch eine breite Basis verbunden sind. Die Schuppen von *Ps. gracilipes* haben nun aber durchaus den letzteren Charakter, sie erinnern ganz an die Flügelhüllen der Nymphen bei den Perliden, Ephemerinen, Mantiden.

Ich glaube desshalb, dass *Ps. lineata* Tab. IV. Fig. 10. als Larvenzustand und *Ps. gracilipes* Tab. IV. Fig. 9. als Nymphenzustand betrachtet werden muss.

Viel schwieriger ist die Lösung der zweiten Frage. Beim ersten Anblicke scheinen diese Insekten der Ordnung der Orthopteren oder der Unterordnung der Neuropteren mit unvollkommener Verwandlung anzugehören. Es sind nemlich diese beiden Insekten-Gruppen keineswegs durch scharfe Grenzen gesondert und, wie Brullé, Burmeister etc. zu verschiedenen Malen gezeigt haben, es finden sich zwischen denselben solche Uebergänge, dass sie vielleicht passend vereinigt werden können. Das sicherste Kennzeichen um sie auseinander zu halten, die Natur der Flügel und deren Geäder, kann hier bei dem Mangel dieser Organe leider nicht in Anwendung gezogen werden. Es kann also diese zweite Frage nicht durch das Studium der Hauptcharaktere dieser Insekten, sondern vielmehr durch ihre Vergleichung mit den verschiedenen Familien dieser beiden Ordnungen beantwortet werden. In der Ordnung der Neuropteren scheint diese Vergleichung nur mit den Familien der Perliden und Termiten, in der Ordnung der Orthopteren nur mit der Familie der Phasmiden möglich zu sein.

Beim ersten Anblick erinnert *Ps. lineata* durchaus an die Larvenformen der Familie der Perliden, und besonders an die der Nemouren. Eine genauere Untersuchung zwingt uns jedoch jede Idee einer Analogie zurückzuweisen; die Nemouren haben nemlich dreigliedrige, und *Pseudoperla* fünfgliedrige Tarsen. Die Fühlorglieder der letzteren sind viel länger, besonders das dritte, und endlich hat ihr Leib nur zwei kleine eingliedrige Anhänge, während alle Larven aus der Familie der Perliden zwei zahlreich gegliederte Schwanzfäden zeigen.

Die Vergleichung mit der Familie der Termiten erlaubt gleichfalls keine Annäherung. Die Termiten haben viergliedrige Tarsen, kürzere und beinahe kugelige Fühlorglieder, weniger schlanke Füsse, einen thorax aus mehr ungleichförmigen Gliedern zusammengesetzt etc. Dagegen scheinen mir unsere Insekten in jeder Hinsicht die Kennzeichen der Familie der Phasmiden zu zeigen. Burmeister characterisirt diese Familie in folgender Weise: Ocelli variables, cerci anales inarticulati; pedes aequales ambulatorii, tarsi 5 articulatis, et arolio magno inter unguis. Diese Beschreibung stimmt genau für unsere *Pseudoperla*. Die Analogie wird bei Vergleichung der accessorischen Kennzeichen mit einigen Gattungen dieser Familie noch grösser.

*Ps. gracilipes* hat die grösste Aehnlichkeit mit der Gattung *Perlamorpha* Gray (Serville Orthoptères Pag. 275. und Gray Synopsis Pag. 21.). Die Beschreibung der Körperform, der Füsse und besonders der Tarsen stimmt in allen Punkten, die Fühler von *Ps. lineata* ähneln sehr jenen der Phasmen im engeren Sinne.

Ich glaube daher, dass der Wahrscheinlichkeit zufolge *Pseudoperla* der Ordnung der Orthopteren und der Familie der Phasmiden zugezählt werden muss. Ich füge noch eine Betrachtung hinzu, welche diese Ansicht zu unterstützen scheint. Es ist schwer anzunehmen, dass Wasserinsekten im Bernstein eingeschlossen seien, vielmehr kann diese Substanz nur solche Landinsekten umhüllt haben, welche in der Nähe des Baumes, dem sie entflohen, lebten. Die Larven der Perliden sind aber sämtlich Wasserinsekten, die der Phasmiden Landinsekten.

Stelle ich nun diese Insekten zur Familie der Phasmiden, so sehe ich mich gezwungen eine neue Gattung zu bilden, da sie die Kennzeichen keiner mir bekannten Gattung vollständig vereinen. Von den Phasmen unterscheiden sie die nicht ausgeschnittenen Schenkel der Vorderfüsse und der weniger verlängerte mesothorax und Hinterleib. Die Gegenwart der Nebenaugen sondert sie von den Nerosomen und *Perlamorphen*. Die Kürze des mesothorax und ihre einfachen Schienen scheiden sie fast von allen übrigen. Ich habe den Namen *Pseudoperla* denselben gegeben, um ihre äussere Aehnlichkeit mit der Familie der Perliden und ihre noch grössere Verwandtschaft mit der Gattung *Perlamorpha* anzudeuten.

*Pseudoperla gracilipes*. Pictet. Tab. IV. Fig. 9.

Long. corp. 16 millim.

**Beschreibung.** Kopf etwas breiter als lang, nach vorn verschmälert, oben mit einem kleinen Mittelkiel, die dicken Augen stark vorspringend; Nebenaugen drei an Zahl, die beiden hintern sehr klein. Fühler mit erstem sehr dicken Gliede, das zweite kurz, die drei folgenden etwas länger; der Rest fehlt. Prothorax fast viereckig, etwas länger als breit, die Vorderwinkel spitz, die Hinterwinkel abgerundet. Mesothorax und Metathorax etwas breiter als der Prothorax, die Hinterwinkel schräge abgeschnitten, um die beinahe dreieckigen Flügelrudimente zu tragen. Das vordere Paar ist etwas verlängert, ihr Ende ist gestreift. Der Leib ist länger als der übrige Theil des Körpers, aus zehn Gliedern zusammengesetzt; die Glieder fast von gleicher Grösse sind an den Seiten etwas abgerundet; das letzte ist konvex mit zwei seitlichen eingliedrigen Anhängen und einer kleinen Spitze in der Mitte, unter welcher sich zwei kleine schlecht erhaltene Körperchen befinden. Die Füsse sind stark verlängert, besonders die Hinterfüsse, welche die Länge des hintern Leibes haben; Schenkel wenig aufgetrieben, Schienen dünn und ohne Dornen. Das erste Tarsenglied so lang als die drei folgenden, das zweite halb so lang als das erste, das dritte etwas kürzer; diese drei Glieder sind cylindrisch, das vierte sehr kurze ist oben ausgeschnitten, und nach unten verlängert; das letzte ist fast so lang als das erste, umgekehrt kegelförmig, mit zwei kurzen, dicken, unten gezähnten Endhaken und einem sehr deutlichen Haftlappen.

Die Farbe scheint grünlich grau gewesen zu sein. Oben beginnt jederseits hinter den Augen ein breites braunes Band, geht bis zum letzten Gliede und vereinigt sich dort mit dem der andern Seite. Die Füsse waren mit derselben Farbe gezeichnet.

*Pseudoperla lineata*. Pictet. Tab. IV. Fig. 10.

Long. corp. 9 millim.

Diese Art trennt sich von der vorigen durch einige Form-Verschiedenheiten, welche die Aufstellung einer verschiedenen Gattung rechtfertigen würden, falls uns diese Thiere besser bekannt wären. Jedenfalls sind aber die Punkte, in welchen sie übereinstimmen so bedeutend, dass ich es vorzog, sie wenigstens vorläufig in derselben Gattung zu belassen. Die Hauptverschiedenheit in der Form liefert die Bildung der Tarsen und Fühler. Die ersten haben weniger ungleiche und weniger cylindrische Glieder, die Fühler zeigen das dritte Glied viel länger als bei der vorigen Art.

**Beschreibung.** Kopf abgerundet, beinahe so breit als lang, oben glatt, die Augen weniger vorspringend als bei der vorigen Art. Nebenaugen drei an der Zahl. Fühler schlank, fadenförmig, etwas kürzer als der Körper, wie es scheint sechszehngliedrig, das erste Glied etwas dicker als die übrigen, das zweite kurz und abgerundet, das dritte sehr verlängert, die übrigen nehmen bis zum letzten hin allmählig und gleichmässig ab. Das letzte Glied ist etwas grösser als die vorhergehenden und, wie es scheint, in vier oder fünf Stücke getheilt. Die Taster sind in dem von mir abgebildeten Stücke sehr deutlich zu sehen. Die Kiefertaster sind etwas länger als der Kopf, die beiden ersten Glieder sehr kurz und das letzte eiförmig ist

so lang als die beiden vorigen zusammen. Die Lippentaster sind nicht halb so lang als die Kiefertaster mit zwei sehr kleinen Grundgliedern und einem grösseren eiförmigen Endgliede.

Prothorax fast viereckig, die Vorderwinkel sehr scharf, die Hinterwinkel abgerundet. Auf der Rückenfläche trägt er zwei schuppige durch eine kleine häutige Linie gesonderte Platten. Mesothorax und Metathorax etwas breiter und merklich länger als der Prothorax, tragen vier schuppige Platten, die mittleren davon sind die grössten, beim Mesothorax besonders sind die seitlichen sehr klein und von oben kaum sichtbar. Der Leib ist dünner als der Thorax und beinahe so lang als der übrige Körper. Er besteht aus zehn fast gleich grossen Gliedern, jedes oben mit einer viereckigen schuppigen Platte, das letzte ist mehr abgerundet, hinten mit einem sehr kleinen Endanhang, und seitlich mit zwei andern kegelförmigen und eingliederigen Anhängen. Füsse dicker und kürzer als bei *P. gracilipes*; die Schienen sind besonders merklich aufgetrieben gegen ihr unteres Ende hin. Die Tarsen zeigen fünf kegelförmige, dickplattige Glieder, welche weniger schlank sind als bei der vorigen Art; das erste Glied ist auch etwas länger als die folgenden, jedoch ohne das Missverhältniss wie bei der vorigen Art; das letzte endet in zwei Haken und einen starken Haftlappen.

Die weichen Körpertheile scheinen hell grünlich-grau gefärbt gewesen zu sein. Die harten Theile, also Kopf, Füsse und die Schuppen-Platten auf Thorax und Hinterleib waren stark dunkelbraun. Man sieht auf diesen Platten und auf dem Kopfe weisse Punkte und Striche, am deutlichsten einen Längsstrich über den Kopf, der sich in der Trennungslinie der Thorax-Platten fortsetzt. Jederseits von diesem Striche bemerkt man zwei andere ihm parallele, welche jedoch auf dem Hinterhaupte nicht deutlich unterschieden werden können.

Es lagen noch einige Stücke vor, welche eine dritte Art von der Form der *P. lineata* anzudeuten scheinen. Sie unterscheiden sich jedoch durch einige Kennzeichen, namentlich dadurch, dass der Thorax fast ganz mit grösseren Schuppen-Platten ohne trennende Mittellinien besetzt ist. Leider sind diese Stücke nicht so im Bernstein gelagert, dass eine genaue Umgränzung möglich wäre. Pictet.

Ich habe Pictets sorgfältige Bearbeitung dieser merkwürdigen Thiere wörtlich und unverändert übersetzt. Da mir eine nähere Kenntniss der Orthopteren und besonders der Phasmiden völlig abgeht, so hätte ich bei dem fast gänzlichen Mangel von Material zur Vergleichung mit den jetzt lebenden Arten überhaupt nichts weiter zufügen mögen, doch bewog mich die grössere Anzahl der eingesandten Bernsteinstücke und der glückliche Umstand, dass sich darunter ein Stück mit ausgebildeten Flügeln vorfand, die sämtlichen Individuen sorgfältig zu prüfen und meine Meinung hier abzugeben.

Es lagen mir 19 Stücke vor, darunter Larven 3 mal, Nymphen nebst abgelegter Haut 15 mal in vier verschiedenen Alters-Differenzen und eine Imago (coll. Mg.).

Ich habe zuvörderst die von Pictet beschriebenen und abgebildeten Originale mit seiner Bearbeitung auf das Genaueste verglichen. Die Beschreibung von *P. gracilipes* enthält folgende Unrichtigkeiten: 1) Der kleine Mittelkiel auf dem Kopfe fehlt und ist Bernstein-Täuschung. 2) Die Nebenaugen sind nur in der Art angedeutet wie bei Libellenlarven und Termiten, d. h. sie liegen unter der Haut, die hier aufgetrieben ist; eigentliche Nebenaugen fehlen. 3) Die Angabe, dass die „drei folgenden Fühlerglieder etwas länger als die beiden ersten seien“, ist unrichtig, das dritte Glied ist nur theilweise erhalten, aber dieser Rest schon länger als die beiden ersten. Pictets Angabe beruht auf Bernstein-Täuschung. 4) Die Beschreibung der Tarsen trifft nur den Hinterfuss, die Tarsen der Vorderfüsse sind genau wie bei *P. lineata*. Es sind somit die von Pictet angegebenen Verschiedenheiten beider Arten, welche besonders in der Bildung der Fühler und Tarsen bestehen sollten, nicht vorhanden. Die Beschreibung von *P. lineata* enthält folgende Unrichtigkeiten: 1) Die Nebenaugen fehlen, ihre Stelle ist noch viel weniger markirt als bei *P. gracilipes*. 2) Die Fühlerglieder-Zahl schwankt zwischen 14 und 16, die beiden letzten sind in eine Anzahl (je 5 bis 8) sekundaerer Glieder getheilt. 3) Die häutige Linie, welche die Platten des Thorax theilt, ist nur Bernstein-Täuschung, ebenso die Theilung bei Meso- und Metathorax in vier Platten. 4) Der Hinterleib führt nur 9 Rückenschilde. Westwood bemerkt schon richtig, dass das zehnte (gewöhnlich erste Rückenschild) dem Metathorax angehöre; es trägt unten die Hinterfüsse. 5) Die Beschreibung der Tarsen passt nur zum Vorderfuss, an den Hinterfüssen zeigen sie die Verhältnisse von *P. gracilipes*. Endlich sind die von Pictet am Schlusse erwähnten Stücke, „welche ihrer ungetheilten Schilde halber vielleicht einer eigenen Art angehören sollen,“ junge Nymphen.

Nachdem so die Hindernisse fortgeräumt sind, welche Pictet sich selbst in den Weg gelegt, kann ich ohne Zögern behaupten, dass hier die ganze vollständige Entwicklungsreihe desselben Thieres vor uns liegt. Die Larven zeichnen sich ausser dem gänzlichen Mangel der Flügelansätze durch einen längeren Hinterleib aus, der von den Hinterfüssen nur wenig überragt wird; auch die Fühler haben kaum die Körperlänge. Ich habe Larven in der Länge von 7 bis 9 millim. gesehen. Das letzte Bauchschild zeigt in der Mitte einen rundlichen Ausschnitt, neben welchem die Ecken scharf vortreten. Es ist dies vielleicht ein Männchen.

Die jüngeren Nymphen in der Länge von 9 bis 12 millim. unterscheiden sich durch die mehr oder minder längeren Flügelscheiden und durch die Kürze des Hinterleibes, der jetzt von den Hinterfüßen und Fühlern stark überragt wird. Bei den abgelegten Häuten treten diese Verhältnisse noch greller hervor. Die beiden letzten Fühlerglieder lassen deutlich die künftige Zerlegung in 13 Glieder wahrnehmen.

Je mehr die Nymphe an Wachsthum zunimmt, um so mehr entwickelt sich der Hinterleib, so dass er bei der grössten mir vorliegenden Nymphe (16 mill. Type von *P. gracilipes*) wieder ähnliche Verhältnisse zu Fühlern und Füßen zeigt wie bei der Larve. Beim Männchen zeigt das letzte Bauchschild in der Mitte seines Randes einen rundlichen Ausschnitt ähnlich wie bei der Larve. Dicht hinter demselben anfangend liegen zwei platte bandartige appendices, zwischen den seitlichen Anhängen schräg nach oben gehend. Bei den Weibchen beginnen vor der Mitte des siebenten Bauchschildes zwei cylindrische, zugespitzte appendices. Unter denselben und dazwischen liegen zwei etwas kürzere, platte, breite Anhänge, und jederseits mehr nach aussen wieder ein cylindrischer Anhang. Je nach dem Alter sind dieselben länger oder kürzer, bei der 12 millim. langen Nymphe überragen sie etwas das achte Bauchschild. Die Oberlippe der Larven und Nymphen ist nicht ausgeschnitten, sondern nur in der Mitte etwas ausgerundet.

Von grossem Interesse ist die einzige bis jetzt bekannte Imago (coll. Mg.). Leider ist das Thier nur unvollständig erhalten und überdies so mit Schwefelkies inkrustirt, dass die Beschreibung unvollständig bleibt. Der Körper (seine Länge bis zur Hinterleibsspitze beträgt 21 mill.) ist durchaus der erwachsenen Nymphe ähnlich gebaut. Von den Fühlern sind nur die beiden etwas dickern Grundglieder und der Anfang des dritten erhalten. Kiefer und Lippentaster und die Form des Kopfes wie bei der Nymphe. Es lässt sich nicht entscheiden, ob Nebenaugen vorhanden sind. Prothorax schmaler und länger als bei der Nymphe, sonst von ähnlicher Form. Der rechte Oberflügel ist ausgebreitet und (die Spitze fehlt) der erhaltene Theil 15 mill. lang, also bestimmt bis zur Hinterleibsspitze reichend; der linke ist angeklappt und 16 mill. lang. Der ausgebreitete Flügel ist 3½ mill. breit, Vorder- und Hinterrand gerade und einander parallel. So viel sich sehen lässt, laufen wenigstens in der Nähe der Spitze etwa sieben Längsadern in gleichen Abständen; ob dieselben durch senkrechte Queradern verbunden sind, ist nicht sicher zu entscheiden, doch scheint es fast so. Am Hinterrande des Flügels etwa in der Länge von 5 mill. ist ein kleines schräges Hinterfeld abgesetzt. Die Füsse sind wie bei der Nymphe gebaut, aber kräftiger, rundlich und ohne Stacheln; die Tarsen zeigen dieselben Verhältnisse; die Hinterfüsse sind nur unvollständig, müssen aber den Leib mehr überragt haben als bei der Nymphe. Der Leib wie bei der Nymphe, die Hinterleibsspitze stark kolbig aufgetrieben. Die Hinterflügel (?) sind eng an den Leib geklappt und mindestens so lang als die Vorderflügel; ob länger ist nicht zu ermitteln.

Verwandschaft. Wie Pictet sehr richtig erörtert, ist dies Thier, welchem ich den Namen *Pseudoperla gracilipes* belasse, ohne Zweifel zu den Phasmoden zu ziehen. Der ausgebreitete Flügel inserirt über den Mittelfüssen, doch sind hier die Theile wenig deutlich, namentlich der Unterflügel derselben Seite gar nicht nachweisbar. Sollte dieser Flügel also Hinterflügel sein, was nicht absolut unmöglich scheint, da rechterseits auch nur ein Flügel mit eingeklapptem kleinem Hinterfelde sichtbar ist, so müssten die Flügel weit nach vorn gerückt sein. Den Basaltheil des Vorderrandes sehe ich bogenförmig. Es würde dann Pictets Vergleichung mit (der mir nicht bekannten) *Perlamorpha* noch treffender sein.

Sendel bildet Tab. 3. Fig. 1. 2. 3. Larven und Fig. 4. eine erwachsene Nymphe ab. Hagen.

## Verzeichniss der im Bernstein untersuchten Orthopteren.

### I. Fam. Blattina.

	Blatta.	
Blatta gedanensis.	Pict. & Ber.	
„ baltica.	„	„
„ didyma.	„	„
	Polyzosteria.	
Polyzosteria parvula.	Pict. & Ber.	
„ tricuspidata.	„	„

### II. Fam. Gryllodea.

	Gryllus.	
Gryllus macrocerus.	Pict. & Ber.	

### III. Fam. Phasmoda.

	Pseudoperla.	
Pseudoperla gracilipes.	Pict. & Ber.	
„ lineata.	„	„