Die Sing-Cicaden Europa's.

Von

Dr. II. Hagen in Königsberg.

Cicadae manniferae pleraeque difficillime distinguuntur et dignoscantur, cum differant magnitudine inprimis et irregularibus characteribus thoracis, potius figura quam verbis exprimendis. Linn. Mus. Lud. Ulr. p. 159.

Als ich im October 1854, Entom. Zeit. p. 316, den Fund einer Sing-Cicade in Ostpreussen mittheilte, und deren Bestimmnng als T. haematodes F. zweifelhaft lassen musste, erlanbte ich mir die Bitte um gefällige Mittheilung richtig bestimmter Stücke der verwandten, in Dentschland lebenden Arten. Noch in demselben Monate ward mein Wunsch auf eine so umfassende Weise erfüllt, dass jetzt eine vollständig sichere Auskunft möglich ist. Herr Director Kollar, dessen nie ermüdende Güte jede Forschung kräftig unterstützt, übersendete mir die fehlenden Arten. Herr Prof. Redtenbacher hatte sich der Mühe unterzogen, dieselben nochmals kritisch zu vergleichen. Da Fabricius seiner Angabe nach die T. haematodes Syst. Rhyng. p. 42 Nr. 50 aus Oestreich von Megerle erhielt, die Typen dieser Art noch im Wiener Museum verhanden sind, und endlich die Art aus Ostpreussen sich mit jenen Typen identisch erwies, so wäre eigentlich mein Zweck erfüllt gewesen. Inzwischen hatte ich die neueren Arbeiten über die singenden Cicaden in Deutschland von Siebold und Fischer genau mit den mir zu Gebote stehenden Thieren verglichen, und fand wider Erwarten, dass sich die Beschreibungen jener Forscher nicht mit den Bestimmungen des Wiener Museums vereinigen liessen. Der Wunsch, mich hierüber aufzuklären, veranlasste mich, mehr Material zusammen zu bringen. Herr von Heyden übersendete mir gütigst die sämmtlichen europäischen Arten seiner Sammlung. Dass dieselben eine Anzahl von Herrich-Schäffer bestimmter Stücke und insbesondere die neuen im Nomenclator erwähnten und die in Panzers Fauna beschriebenen Arten enthielten, machte sie mir von besonderem Werth. Herr Zeller übersendete mir eine Anzahl Arten seiner Sammlung, und Herr Dr. Schaum alle Typen aus der Sammlung Germars, die mir bei der Vergleichung nützlich sein konnten. Herrn Bremi verdanke ich die Ansicht der Schweizer Arten und endlich hatte Prof. Redtenbacher die Güte, die Ergebnisse meiner Vergleichung nochmals an allen Stücken des Wiener Museums zu prüfen und mir eine Reihe interessanter Arten mitzutheilen. Dr. Schaum hat, um grössere Sicherheit zu erzielen, die mir irgend zweifelhaften Stürke mit den Vorräthen des Berliner Museums und Germars Sammlung verglichen, und Prof. Fischer seine Typen nach den mir übersendeten Arten genan geprüft. Unerachtet dieses reichen Materials fehlten mir doch noch heträchtliche Zwischenglieder, um über eine Anzahl schwieriger Arten sicher zu werden. Dem ehrenvollen Vertrauen des Herrn Geheimen Rath Klug und der zuvorkommenden Frenndschaft des Herrn Hopffer verdanke ich die Untersuchung der reichen Schätze der Berliner Sammlung, welche zum grossen Theile die noch ohwaltenden Zweisel und Unsicherheiten beseitigen konnte. Die bedeutende Zahl (98) der vorliegenden Stücke erhielt noch besonderen Werth durch Typen von Fabricius, Olivier, Illiger, Gené. - Inzwischen hatte ich die bezügliche Litteratur mir zugänglich zu machen gesucht, und bin auch hier von den Herren Klug, von Heyden, Redtenbacher, Schaum, Schneider, Dohrn so zuvorkommend unterstützt, dass mir kaum etwas von Bedeutung entgangen sein möchte.

Ist es immerhin misslich, sich auf ein fremdes Feld zu wagen, so schien doch die überaus reiche*) Unterstützung, welche mir zu Theil geworden, ein weiteres Eingehen zu rechtfertigen. Wenn ich auch nicht hoffen kann, den Gegenstand ganz zu erledigen, so lässt doch der Vergleich so vieler Typen einige Berichtigung in der Nomenclatur und eine Erweiterung oder bessere Begränzung der Verbreitung für eine Anzahl Arten sicher stellen.

Wer die vorhandenen Beschreibungen der Cicaden mit den Thieren selbst verglichen hat, wird mir leicht zugeben, dass sie in den meisten Fällen unzureichend sind, um die Art mit Sicherheit zu erkennen, so dass Linne's oben angeführter Ausspruch noch jetzt sein volles Recht behält. Selbst lange und anscheinend sehr genane Beschreibungen wie die von Brullé für die Arten Morea's können davon nicht ausgeschlossen werden. Der Grund dieses Uebelstandes liegt einfach darin, dass alle Beschreibungen sich fast nur auf die verschiedene Färbung beschränken, und dass gerade die Färbung und Zeichnung bei den Cicaden ungemein veränderlich ist. Da das mir vorliegende Material noch bei weitem nicht so vollständig ist, um eine vollständige Reihe der Farhenvarietäten, selbst der wenigen deutschen Arten, geben zu können, und dazu überdies eine mir fehlende längere Beobachtung der lebenden Thiere gehört, so habe ich mich bemüht, die Arten durch unveränderliche Formverschiedenheiten zu sondern. Dass übrigens Farbe und Zeichnung mit zu den Artkennzeichen gehören, ist zweifellos, und also nöthig, die Gesetze zu ermitteln, nach welchen beide ihre Veränderungen

^{*) 168} Individuen.

richten. Es scheinen mir dabei für die Ordnungen der weichschaligen Insekten zwei Momente von Wichtigkeit; erstlich die Veränderungen der Färbung und Zeichnung, welche das vorrückende Alter der Thiere, und zweitens diejenigen, welche die

vollzogene Begattung bedingen.

In Betreff der durch das Alter erzeugten Veränderungen zuvörderst zu beachten, dass junge Thiere stets heller gefärbt sind, als ältere. Sind sie mehrfarbig, so überwiegt bei den kaum ausgeschlüpften Thieren stets die hellere, bei den älteren die dunklere Farbe. Bei den Libellen ist dies leicht zu beobachten. Lib. scotica in der Jugend stark gelb gesteckt, wird mit zunehmendem Alter so dunkel, dass kaum jemand die ganz schwarzen Männchen für dieselbe Art halten würde, wenn die Beobachtung hier nicht leicht den Beweis lieferte. Es ist die Kenntniss dieser Veränderung nöthig, um nicht bei den nur todt vorliegenden Exoten wesentliche Missgriffe zu begehen und neue Arten aus jeder Altersstufe zu schaffen. Nun sind aber bei weichschaligen Insekten die Zeichnungen (und darauf kommt es hier vorzüglich an), nichts weniger als zufätlig, sondern wenigstens in ihrer Grundanlage physiologisch bedingt. Es inseriren nämlich meistens die Muskeln nicht mit Sehnen, sondern mit ihrem breiten fleischigen Theile direkt an der Innenfläche der Körperumhüllung. Meiner Beobachtung zufolge bilden nun aber gerade jene Insertionsstellen bei gesteckten Thieren die dunkleren Stellen. Beobachtet man eine grössere Libelle beim Ausschlüpfen und kurz nachher, so ist das Thier fast ganz durchsichtig. Mit hohem Interesse erblickt man den Saftschuss und den Saftumlauf im Innern desselben. So wie das ganze Thier vor unseren Augen wächst, und unter steten zitternden Bewegungen die Flügel sich ausbreiten, schwellen auch die vorher dünnen Flügelmuskeln sichtlich mehr und mehr an, sie werden strangartiger, straffer und dicker, bis die zunehmende Färbung des Thieres die weitere Einsicht in dies merkwürdige Schauspiel verhindert. Ubi irritatio ibi affluxus, die kräftige Muskulatur an jenen Stellen (bei Libellen und den meisten weichschaligen Insekten ist selbst der Thorax keine feste geschlossene Hülle, sondern in bestimmten Gränzen ausdehnbar) bedingt eine raschere Anhäufung und Ablagerung von Pigment und somit dunkle Zeichnungen.

Wird mir zugegeben, dass die Zeichnungen jener Thiere hiedurch in ihrer Hauptanlage bedingt werden, so hören sie auf, ein Spiel des Zufalls zu sein, und werden ein physiologisches Bedingniss. Bei den Libellen glaube ich dies sicher nachweisen zu können. Die alternirenden dunkelen und hellen Streifen des Thorax finden in den schrägen, inserirenden und verlaufenden Brustmuskeln ihre Erklärung. Der bunte Leib der Aeschniden mit der kreuzförmigen Zeichnung auf jedem Segmente findet in

den Muskeln des Leihes seine Bedingung, und die scheinharen Ahweichungen am Anfange und Ende des Leibes sind nur Rudiu eate jener Zeichnung, die in dem Hinzutreten dort l'egender anderweitiger Organe ihre Ursache finden. Selbst die Zeichnung der Füsse und des Kopfes liefern ausreichende Beweise für die Richtigkeit meiner Ansicht. Die gleichmässige Vertheilung der Muskeln in heiden Kürperhälften erzeugt die Regelmässigkeit der Zeichnung, und stellt als natürliche Folge heraus, dass wo zwei Muskein etwas getreunt laufen, also namentlich in der Mittellinie des Körpers, ein Mangel an Pigment oder hellere Streifen angetroffen werden. In gleicher Weise sind auch die von jeder Maskelaction entfernten freien Hautfalten z. B. am Thorax heller getärbt. Es scheint mir eine nicht nur mögliche, sondern sogar nothwendige Aufgahe des Eutomologen zu sein, aus dem inneren Bau die Zeiehnung für die einzelnen Insektenordnungen und selbst Gattangen zu ermitteln. Abgeschen von allen anderen Vortheilen, dürfte schon durch die Kenntniss jener Zeichnung eine grössere Regelmässigkeit und Kürze der Beschreibungen und ein leichteres Erkennen der Arten erzielt werden. Für Kapf und Tharax ist dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass das in ihren Röhlen liegende feste Gerüst und die Stellen der ansseren Oberfläche, welche seinen Ansatzpunkten entspricht, von der Aktion der Muskeln nicht berührt werden und also eine besondere Färbung zeigen können.

Wird hei zunehmendem Alter die Zeichnung eines Insektes verändert, so geschieht dies dadurch, dass von den betreffenden Insertions- oder Centralstellen das dunkle Pigment nach allen Seiten mehr oder minder gleichmässig vorrückt. Die hellen Binden und Streifen werden schmäler, dann zu Punktreihen durch-

brochen, bis zuletzt auch diese schwinden.

Die vollständige Geschlechtsreife und die vollzogene Begatder Thiere üben sowohl auf die Zeichnung als auf die Färbung wesentlichen Einfluss. Die Zeichnung wird hier allerdings wold meist nur in den Theilen, welche die inneren Geschlechtsorgane umhüllen, also zunächst im Leibe, eine Veränderung, die in Verdunkelung besteht, erfahren. Die Färbung kann aber wesentlicher dadurch betroffen werden. Es findet hier mitunter geradezh ein Wechsel der Farbe statt, und zwar wird meist die helle Farbe in roth, weiss in rosa, gelb in orange oder earmin, braun in braunroth verändert. Dafür lassen sich unzählige Beispiele bei den Odonaten aufführen. In Betreff der anderen Farben, namentlich blau und grün, kann ich nichts Bestimmtes angehen. Doch wird bei den Sing-Cicaden sehr häufig die in der Jugend vorherrschende grasgrüne Farbe später in gelb oder braun verwandelt, was auch schon Germar für eine Anzahl exotischer Arten vermerkt hat. Ueberdiess tritt bei Lihellen wie bei

Cicadea auch nicht selten jene Ausschwitzung von weissem oder bläulichem stanbartigem Wachs auf, welche dann den Körper bereift. Vielleicht erklärt die Veränderung nach vollendeter Begattung auch das merkwürdige Faktum, dass eine Anzahl Odonaten-Arten zwei verschiedene Formen der Weibehen führen.

Ich brauche wohl kaum ausdrücklich hinzuzufügen, dass ich keineswegs Alter und Geschlechtsreife für die einzigen Momente halte, welche die Zeichnung der Thiere bedingen, wenn ich ihnen auch eine hervorragende Stelle einräumen möchte. Die Bildung der von beiden unabhängigen Grundfarbe des Thieres und das Klima seines Wohnorts sind mit in Betracht zu ziehen. Der Einfluss des letzteren ist bei Libellen-Arten, die zugleich in Lappland, Spanien, Aegypten und am kaspischen Meere wohnen, sehr ersichtlich und soll an einem anderen Orte erörtert werden. Ueberhaupt sind aber in dieser Beziehung meine Kenntnisse noch viel geringer, als es namentlich für die Bearbeitung der Cicaden

wünschenswerth wäre.

Obwohl ich bis jetzt noch nicht Gelegenheit hatte, Cicaden selbst zu zergliedern, so liefern doch die anatomischen Details bei Burmeister, Handb. tom. 1., p. 255, 258, 279 und tom. II. Anhalt genug, um meine oben ausgesprochene Ansicht zu bestätigen. Der grosse in der Stirnblase liegende Muskel besteht aus einer Anzahl hinter einander liegender gleicher Bündel; die Stirnblase ist bei jungen Thieren abwechselnd hell und dunkel gestreift, bei älteren Thieren meist ganz dunkel. Zwei schräge Furchen jederseits begränzen auf dem Prothorax die hervorragenden Muskeleindrücke und bedingen zugleich die Hauptform seiner Zeichnung. Die Bildung des Mesothorax, dem ein Prophragma fehlt, wogegen hinten ein sehr grosses, der Länge nach gespaltenes Mesophragma auftritt, bedingt die beiden vom Schildchen nach vorn verlaufenden hellen Streifen. Die eigenthümliche Differenz im Ansatz der Rücken- und Bauchmuskeln hat zur Folge, dass auf dem Rücken jedes einzelne Segment von der Basis gegen die Spitze hin dankler wird (der Rücken ist geringt), während auf der Bauchseite die Mitte dunkler wird, und dadurch ein centrales, mehr oder minder breites, dunkles Längsband gebildet wird. An den Füssen finden wir von den Gelenken aus, namentlich dem Kniegelenk, dem Ansatz der Muskeln entsprechend, eine pfeilförmigere dunklere Färbung, die bei älteren Stücken weiter um sich greift. Die beweglichen Platten der Geschlechtstheile und die Stimmdeckel werden von ihren Ansatzpunkten her dunkler, und selbst die unbeweglichen freien Hautsalten um den Prothorax und an der Stirn folgen demselben Gesetze. An den Flügeln ist hauptsächlich die Färbung des Basaltheiles, des kräftigen Vorderrandes und der ihm zunächst liegenden Stufenadern variabel.

Die Formverschiedenheiten, welche ich zur Sonderung der Arten benutze, und die nur für die europäischen Arten ermittelt sind, bestehen

1) in der verschiedenen Bildung des Geäders der Oberflügels;

2) in der verschiedenen Form des Prothorax-Randes;

 in der verschiedenen Form und Grösse der Stimmdeckel der Männchen;

- 4) in der verschiedenen Form der beiden letzten Bauchsegmente der Männchen;
- 5) in der Zahl, Form und Stellung der Zähne am Vorderschenkel;
- 6) in der Form und Stellung der männlichen Geschlechtstheile.

Der Kopf von ohen und im Profil gesehen zeigt auch Verschiedenheiten, doch würden selbe ohne grosse und genane Abbildangen kaum und selbst dann noch schwer zu erläutern sein und lästige sesquipedale Beschreibungen erfordern. Auch die Form der Stirnfurche ist mitunter verschieden. Die Zahl der Stirnfunen (immer 10—12) ist wohl ohne Bedeutung.

Die Sculptur des Prothorax ist, wenn auch nicht immer

identisch, doch wenig brauchbar.

Das Geäder der Oberflügel sondert durch seine Differenzen im Ganzen mehr die Gruppen als die Arten. Die in der Basis neben dem Vorderrande gelegene Basalzelle markirt sieh leicht und ist sowohl durch ihre Form als durch die Insertionsstellen der heiden von ihr ausgehenden Sectoren ein fassliches und gutes Merkmal. Bei europäischen Arten lassen sich diese Differenzen in 5 Gruppen fassen, hei den exotischen jedoch reichen dieselben nach Prof. Redtenbachers Mittheilung nicht aus.

1. Die Basalzelle ist oblong, aus ihrem untern Winkel entspringen beide Sectoren vor einem sehr kurzen gemeinschaftlichen Stamme, z. B. C. tibialis Pz.

 Die Basalzelle ist oblong, beide Sectoren entspringen vereint aus ihrem unteren Winkel, z. B. C. montana Scop.

3. Die Basalzelle ist ohlong, der eine Sector entspringt im untern Winkel, der andere fast in der Mitte der unteren Seite der Basalzelle. z. B. C. haematodes Scop.

4. Die Basalzelle kaum länger als breit, die beiden Sectoren entspringen getrennt, aus dem nutern Winkel. z. B. C. orni.

Es ist diese Form der vorigen analog und nur darin diflerent, dass die untere Seite der Basalzelle nicht gerade, sondern gebrochen ist. Der zwischen dem Ursprunge der beiden Sectoren liegende Theil ist klein, und namentlich beträchtlich kürzer als der übrige Theil der unteren Seite der Basalzelle.

5. Die Basalzelle fast quadratisch, die beiden Sectoren entspringen getrennt und zwar so, dass der zwischen ihnen liegende Theil gleich lang der unteren und auch der ausseren Seite der

Basalzelle ist. z. B. C. plebeja Scop.

Es leuchtet ein, dass namentlich unter den Gruppen 1, 2 und 4 Bildungen stattfinden können, die es schwierig machen zu erklären, wohin die betreffende Art eigentlich zu rechnen sei. Ein derartiges Pärchen von C. mostana hat mir Prof. Redtenbacher mitgetheilt. Im Ganzen genommen wird man aber bei einiger Uebung nur selten zweitelhaft sein, und im äussersten Falle durch die übrigen Merkmale sich leicht zurecht finden.

In Betrest der übrigen Differenzen des Geäders ist für einige

Arten von Wichtigkeit:

1. Die Bildung der unter dem zweiten Sector der Basalzelle liegenden langen Zelle. Es ist nämlich dieser Sector an seinem Ende entweder unter einem rechten Winkel gebrochen (C. atra), oder fast halbkreisförmig gebogen (C. plebeja), oder er bildet

eine sehr flache Kurve (C. montana).

2. Die Bildung der sehr schmalen, längs der änssern Hälfte des Vorderrandes der Oberflügel laufenden meist gefärbten Zelle und der anf sie zunächst in der Flügelspitze folgenden Zelle. Namentlich sind die gegenseitigen Längen- und Insertionsverhältnisse von Wichtigkeit. Wie es mir scheint, wird übrigens die Betrachtung dieser Zellen mehr bei exotischen als bei den enropäischen Arten nothwendig werden.

Die Stellung der Stufenadern endlich ist nicht immer dieselbe bei den verschiedenen Arten, doch ist gegenwärtig eine Be-

nutzung dieser Bildung nicht nöthig gewesen.

Die Form des Prothorax, sein Verhältniss zum Kopfe, und insbesondere die Form des Seitenrandes bilden unzweiselhaft sichere und gute Artmerkmale. Es ist jedoch dabei zu heachten, dass der Seitenrand bei jüngeren Thieren und vielleicht auch bei älteren nicht ganz fest sein mag. Wenigstens würde sich dadurch erklären, dass, obwohl in der Hauptform gleich, er bei einigen Stücken stärker oder weniger stark geschwungen und eingebogen ist, wodurch selbe dann ein differentes Aussehen erhalten.

Die Stimmdeckel und Trochanterklappen der Männchen bilden durch Grösse, Form und gegenseitge Lage ein gutes Merkmal. Die Trochanterklappen kommen nicht allein am letzten Fusspaare, sondern au allen Dreien vor. Am mittleren Fusspaare sieht man sie recht deutlich bei C. haematodes, am ersten Fusspaare überragen sie als kleine Höcker die Vorderwinkel des Prothorax bei den kleineren Arten C. prasina, flaveola und Verwandten.

Die Gestalt des letzten und vorletzten Bauchschildes beim Männchen, und der ausgeschnittene Rand des letzten beim Weibchen geben gute Artmerkmale. Man muss jedoch dabei beachten,

dass diese Theile in ihren gegenseitigen Verhältnissen einige Veränderung erleiden können, je nachdem der Leib mehr oder weniger eingezogen, verdickt oder erweitert ist. Auch mag die vollzogene Begattung nicht ohne Einfluss sein. Da die Theile aus beweglichen Platten bestehen, so scheint es nicht unmöglich, dass der leicht ausgeschnittene Vorderrand bei stärkerer Krümmung der Platte in einen abgerundeten Vorderrand verwandelt

Die Zahl, Form und Stellung der Zähne am Schenkel des Vorderfusses bilden ein brauchbares Kennzeichen. Ich vermuthete früher, dass der zonächst der Basis stehende grosse Zahn heweglich sei. Prof. Redtenbacher hat sich bei C. orni mit Sicherheit vom Gegentheil überzeugt, er wird also überall unbeweg-

Natürlich kann hier nicht gemeint sein, dass die Grösse und Stellung der Zähne stets mathematisch genau dieselbe sei. Der vierte Zahn ist, wenn vorhanden, meist sehr klein und kann accidentell ganz fehlen. Hingegen kann bei Arten, die gewöhnlich nur zwei Zähne haben (C. orni) ein dritter verkommen.

Die männlichen Geschlechtstheile bieten durch ihre mannigfaltigen Verschiedenheiten in Form und Lage ein sehr gutes Kennzeichen, um sonst sehr ähnliche Arten mit Bestimmtheit für different zu erklären. So C. montana, argentata, tibialis, flaveola, annulata. Thre Beobachtung ist leichter als man glauben sollte, und selbst bei alten Exemplaren können sie ohne Gefahr vorge-

zogen werden.

Die Synonymie der Sing-Cicaden ist sehr verwickelt, und ich darf leider nicht hossen, alle Räthsel zu lösen. Linné hesebreiht im System, nat. ed X. nur 2 europäische Arten, C. orni und C. violacea. Letztere Art, die, wie es scheint, keinem der späteren Schriftsteller zur Hand gewesen ist, hat Linné im Mus. Lud. Ulr. nochmals weitläufig beschriehen. Inzwischen hatte Scopoli in seiner Entom. Carniolica drei Arten, C. plebeja, orni, haematodes durch passende Beschreibungen bekannt gemacht und abgehildet, und fügte 1772 in Ann. histor. nat. V. p. 109 eine vierte, C. montana, hinzu. Linné nahm in dem Syst. nat. ed XII. die C. haematodes und plebeja auf, beschrieb jedoch als letztere eine verschiedene afrikanische Art. Ob die erstere Scopoli's Art sei, ist zweifelhaft und wohl nur durch seine Sammlung zu entscheiden. Ich habe mich vergeblich bemüht, Auskunft zu erhalten, oh die Type noch vorhanden ist.

Inzwischen waren gute Abbildungen theils ganz ohne, theils mit schlechter Beschreibung von Roesel, Sulzer, Schaeffer, Stoll

geliefert.

Fabricius beschreibt im Syst. Entom. Spec. u. Mant. Ins. nur drei Arten, Tettigonia haematodes, orni, violacea; im Entom. syst. dazu T. plebeja, picta, und im Suppl. T. punctata und hyalina. In seinem letzten Werke Syst. Rhyng. werden neun europäische Arten angeführt, und zwar kommen zu den vorigen T. obseura, sanguinea, fraxini, während T. punctata richtig mit T. orni vereinigt wird. Fabricius scheint während des Druckes die Gattungen Tettigonia nochmals umgearbeitet zu hahen. Die Blätter mit den Seiten 29,40 und 11,42 sind darauf umgedruckt. Ich verdanke einen genanen Vergleich der ersten und zweiten Bearbeitung der Güte des Herrn Prof. Redtenhacher. Es ist diese hibliographische Seltenheit*) gerade für die europäischen Arten von speciellem Werthe. Die später abgeänderten Verschiedenheiten der älteren Bearbeitung bestehen in Folgendem:

Die Art Nr. 31 heisst dort hei gleicher Diagnose T. haematodes mit Linne's, Scopoli's und Fuessli's Citat, wogegen

Panzer fehlt.

Die Art Nr. 35 T. punctata und 36 T. orni sind in der neuen Bearbeitung in Nr. 35 Orni zusammen gezogen. Unter Nr. 37, 38, 39 finden sich in der alten Bearbeitung wohl aus Versehen die drei Arten (33, 34, 35) nämlich T. guttata, costalis, punctata nochmals aufgeführt, dafür treten in der späteren Arbeit T. tympanum, fraxini, rufescens auf. Die Reihenfolge der übrigen Arten ist dieselbe, nur fehlt die T. philaemata in der älteren Arbeit. Endlich ist daselbst Nr. 50 als T. dimidiata Megerle aus Oesterreich erheblich weitläuftiger beschrieben, während der Carton den Namen in C. haematodes ändert. Dass übrigens die von Fabricius verworfenen Blätter jene sind, welche den Namen T. dimidiata führen, beweist sowohl ihr Fehlen in allen mir sonst bekannten Exemplaren des Syst. Rhyng., als auch dass der Name T. dimidiata in den beiden mir bekannten Ausgahen des Registers (1803, 8to. p. 19 und MDCCCIII. 8to. p. 21) fehlt, und dafür haematodes bei der entsprechenden Zahl angeführt ist. Fabricius Bearbeitung der Sing-Cicaden ist nicht fehleifrei. Gläcklicher Weise lassen sich zwei Arten, T. obscura und haematodes nach den noch erhaltenen Typen im Wiener Museum, seine T. picta nach Councherts Abbildung sichern. T. sanguinea, orni, fraxini, hyalina sind wold zweifellos, T. plebeja ist nicht aus Europa und (wie T. violacea) wahrscheinlich nur auf Linné's Autorität aufgenommen. Ein paar seiner nordafricanischen Arten sind später in Südenropa aufgefunden und treten so in den Kreis unserer Betrachtung.

Pallas batte in seiner Reise zwei russische Arten beschrieben. Der glückliche Umstand, dass mir Pallas handschriftliche

[&]quot;) im Wiener Museum ist das einzige mir bekannte Exemplar mit beigefügtem Carton vorhanden.

Noten zu Linnés Syst. nat. zur Hand sind, erlaubt mir, hier etwas zur Kenntniss dieser Arten beizutragen. Schrank's C. haematodes ist durch Stücke vom selben Fundort zweifellos sicher, gleichfalls die von Brahm, Fuesli und Sulzer erwähnten Arten.

Inzwischen hatte Olivier 1790 in der Encycl. method. eine eigene umfassende Bearbeitung der Cicaden, nebst Aufstellung neuer Arten geliefert. Er beschreibt acht europäische Arten, darunter vier neue, C. tomentosa, atra, argentea, pygmaea. C. tomentosa ist sicher T. picta Fabr., C. atra ist C. concinna Grm. die anderen sind zweifelhaft. In der Angabe der Maasse finden sich bei ihm mitunter sinnentstellende Druckfehler, so bei C. gigas, haematodes, pygmaea. Wenigstens bleibt sonst unerklärlich, wie C. pymaea bei 7 Linien Länge 21/2 Zoll Flügelspannung haben soll. Die Beschreibungen sind sorgfältiger, betreffen aber leider nur Farbe und Zeichnung.

Panzer bildete in dem älteren Theile seiner Fauna drei Arten ab, T. haematodes, T. orni und eine neue, T. tibialis. Letztere, die ich glücklicher Weise nach der noch im Wiener Museum erhaltenen Type hestimmen kann, ist der Grund bedentender Verwirrung in der Kenntniss der deutschen Arten. Es ist erweislich, dass keiner der späteren Bearbeiter, namentlich Germar, Siebold, Fischer, diese Art gesehen hat. Rossi erwähnt drei Arten für Toscana, Illigers Bemerkungen dazu sind wie immer werthvoll, und zeigen seine sichere Kenntniss und Behandlung des Stoffes.

Latreille beschreibt in Hist. nat. acht Arten, darunter drei neue aus Olivier, C. afra, argentata, pygmaea. Leider ist mir Latreilles spätere Bearbeitung, im Diction, classique etc. nicht zugänglich. Ich bedauere dies um so mehr, als wenigstens für Termes darin dieselhen Arten des Hist. nat., jedoch vollständiger und mit Beifügung der Grössenangaben, sich beschrieben finden. Einige den Genera Crust. et Insect. beigefügte Aufschlüsse erlauben mir jedoch, seine Arten mit Ausnahme von C. pygmaea sicher zu bestimmen.

Von neueren Bearheitern hat sieh besonders Germar durch die Aufklärung der Cicaden-Arten verdient gemacht. Er hat sie dreimal bearbeitet. Zuerst einzelne Arten im Mag. Entom. 1822 nebst Aufstellung von C. concinna und helvola, dann in Thon's Archiv 1830 wo eine vollständige Synopsis von 106 Arten gegeben wird, und endlich in Silbermanns Revue 1834, wo 60 Arten nochmals geprüft sind. Die letzte Arbeit kenne ich nur durch einen von Dr. Schaum für mich gefertigten Auszug. Germar führt 10 enropäische Arten auf, die sämmtlich durch seine Typen sicher gestellt sind. C. helvola bat er wieder mit C. sanguinea vereinigt.

Dass Fallen 1826 Hemiptera Sneciae p. 78 eine in Schweden gefangene Art sorgfältig beschreibt, ist allen späteren Bearheitern entgangen, obwohl auch Bilberg in seiner Enumeratio

Insect, darauf hingewiesen hatte.

Dr. Herrich-Schäffer hat in Fuernrohrs Taschenbuch die Regensburger Arten aufgezählt und in seinem Nomenclator die europäischen zu sichten gesucht, endlich in seiner Fortsetzung von Panzers Fanna drei Arten abgehildet. Durch Herrn v. Heyden habe ich die Typen seiner Arten erhalten, die T. undalata in Panzer ist als T. virens schon im Nomenclator erwähnt, und seine picta ist, wenn auch mit Germars gleichnamiger Art identisch, von Caqueberts und Fabricius T. pieta verschieden.

Samoneile hatte eine in England gefangene Art als C. anglica beschrieben. Andeutungen über sie finden sich in Kirby, Abbildungen bei Newport und Westwood, und endlich eine sorgfältige Bearheitung in Curtis Entomology. Alle lebren mit Bestimmtheit, dass hier T. haematodes F. gemeint ist. Stephens

konnte ich nicht vergleichen.

Eine Reihe Aleinerer Mittheilungen geben Rossi's Mantissa, Heers Kanton Glarus, Schreckensteins Verzeichniss, Trost Beitrag etc. Beckers planischer Grund, Giorna Calendario entom., Gistl's system. Uchersicht der Wanzen und Cicaden um München, Cantagini Catalog. Insetti Padova; ich verdanke sie sämmtlich der Güte des Herrn von Heyden, der sich der Mühe unterzogen hat, die betreifenden Stellen für mich zu extrahiren.

Die neuesten, nur die deutschen Arten betreffenden Arbeiten von Siehold und Fischer enthält die entomel. Zeit. 1817. Ueber diese Arten bin ich durch Herrn Fischers gütige Auskunft sicher. Eine der sechs dort angeführten, C. obscura, geht ein; C. concinna ist nicht Germars Art, sondern T. haematodes Fabr. C. haematodes ist nur nach den betreffenden Schriftstellern citirt, und

irrig mit C. tibialis vereinigt,

Auf beide Arbeiten werde ich bei den betreffenden Arten eingeben und danach den von Sichold angeführten Verbreitungskreis näher zu begeführen suchen. Dars indessen eine Art noch bei Petersburg englockt ist, und Gebler in Ledeburs Reise sie

sogar für Sibirien eitiet, erweitert ihn bedeutend.

Rurmeisters Mandbuch, und Amygt und Secville's Hemiptera enthalten für das allgemeine sehr schätzbare Nachrichten, jed ich kein Detal für nühere Bestimmung der entopäischen Arten. Walters-Catalog der Hemiptera des Brit. Masenm, den ich gleichfalls al schriftlich Herrn v. Heyden verdanke, liefert keinen weiteren Aufschlass.

Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass sich noch eine Anzahl Nachrichten über europäische Cicaden in einzelnen Schriften zerstreut findet. Etwas von Bedentung ist mir hoffentlich nicht entgangen; überdiess darf ich Nachsicht ansprechen, da mir die Litteratur der Hemiptera nur wenig bekannt ist.

Gruppe 1. (C. haematodes.)

Basalzelle oblong, sehr lang, der erste Sector entspringt aus dem untern Winkel, der zweite aus der Mitte der unteren Seite und endet unter stumpfem Winkel gebrochen. Die starken Vorderschenkel haben zwei kräftige Zähne, den ersten schief, den zweiten gerade; ein dritter sehr kleiner ist meist vorhanden, kann aber auch fehlen. Stirnwulst breiter als der Rand des Kopfes von ihr bis zum Ange. Prothorax so breit als der Kopf, die Seiten ziemlich gerade, die starken Hinterwinkel hreiter vorspringend; Vorderwinkel und Seitenrand als Leiste scharf abgesetzt. Leib kegelförmig, kurz und sehr spitz; das erste Segment lang, scitlich gespalten, die Trommelbaut ganz unbedeckt. Stimmdeckel sehr klein und weit getrennt, bis über die Mitte hinaus an das erste Segment angeheftet: ihre Basis schmal, eingezogen, aussen ausgeschnitten. Trochanterklappe gross, lanzettförmig, fast so lang als die Stimmdeckel, ganz frei an ihrer Seite stehend. Letztes Rückensegment des Männchens oben ansgerandet, seitlich zahnförmig ausgeschnitten. Vorletztes Bauchsegment gross, gegen die Spitze verjüngt; letztes gross, so lang oder länger als das vorletzte, scharf gespitzt. Afterklappe der Männchen klein, platt dreieckig; die Hacken in einen langen kahnförmigen, unten offenen und mit Haaren ausgekleideten Penisdeekel verwachsen. Penis hornig, sehr lang und dünn, eine platte, ubriederartig gekrümmte Borste; in seiner gespaltenen Spitze ist ein langes, ladenförmiges, häutiges Endglied eingelenkt.

Diese Gruppe bildet die Gattung Tibieen Latreille, und dürfte durch die angegebenen Merkmale ihr Anspruch auf eine besondere Gattung erwiesen sein.

Europäische Arten: C. haematodes, tomentosa. Ich zweiste nicht, dass die von mir angegehenen drei Abarten zu besonderen Arten erhoben werden, kann mich jedoch nicht damit einverstanden erklären, und müchte hüchstens für sie die Rechte von Raçen hernspruchen. Es wird eine weitere Ermittelung, namentlich der Uebergänge nöthig sein, um hier zu vollständiger Sicherheit zu gelangen. Bei C. haematodes ist die Stammart Mitteleuropa eigenthümlich, die Var. 1 sangninen dem Südosten, die Var. 2 4-signata dem Südwesten angehörig. Will man beide zu eigenen Arten erheben, so muss auch C. cisticola als Art von C. tomentosa getrennt werden, und wir erhalten dann 5 europäische Arten: C. haematodes, C. sanguinea, C. 4-signata, C. tomentosa, C. cisticola.

1. Cicada haematodes Scop.

Major, prothorace lateribus obliquis, post angulos anticos oblique truncatos emarginatis, angulis posticis late lobatis, porrectis; femoribus anticis tridentatis; dente basali longo, acuto; secundo breviori recto; tertio parvo, inflexo; maris operculis valde distantibus parvis, basi angustis, coarctatis, extus emarginatis; lamina ventrali ultima penultima aequali.

Nigra, capite rubro maculato, prothorace rubro anguste marginato, linea media fasciis utrinque duabus incurvis rubris; mesothorace nigro, postice rubro; abdomine nigro, segmentis anguste subtus latius rubro marginatis; pedibus rubris intus

fuscis; alis hyalinis, rubro venosis.

Varietas: Nigra, mesothorace luteo maculato alis extus nigro venosis, basi partim nigricante; thoracis lateribus minus emarginatis; dente basali femorum breviori, obtuso.

Long. corp. 26, 31, millim; cum alis 37-44; Exp. al.

ant. 70-89.

Synonym, Cicada haematodes Scopoli Entom, Carn. p. 118 No. 347, Fig. 347; Gmel. Linn. Syst. nat. p. 2097 No. 14; Latr. Hist. nat. tom XII. pag. 303. No. 1; Latr. Gener. Crust. etc. tom. III. p. 154 No. 1, Oliv. Eneyel. meth. tom V. p. 753 No. 31; Schrank Enumer. Ins. Austr. p. 250 No. 477. Giorna Calendar, 1791; Contarini Catal. p. 29; Fischer Entom. Zeit. 1847. p. 240. No. 4;

Tettigonia haematodes Fabr. Mant. Ins. tom II. p. 267, No. 18. Entom. Syst. tom IV. p. 22 No. 21; Rossi Fn. Etr. ed Illgr. tom H. p. 343 No. 1251 Panzer Fn. Germ. fascic, 50, No. 21,

Tettigonia sanguinea Fahr. Syst. Rhyngot. p. 39 No. 31; Germar Mag. tom IV. p. 99 No. 11; Silberm. Rev. tom II. p. 58 No. 5; Siebold Entom. Zeit. 1847 p. 15 No. 4.

Cirada plebeja Germar. Thons Archiv. tom II. pag. 4 No. 47;

Herrich-Schaeffer Nomencl. tom 1. p. 104.

Cicada helvola Germar Mag. tom. IV. p. 99 No. 12; Thons Archiv tom II. p. 4 No. 48.

Tibicen haematodes Latr. Regn. anim. 1829 p. 215 ed Voigt tom V. p. 389. Anmerk.

Cicada Steveni Krynicki, Mus. Berol. Abbild. Roesel tom 11. Tab. 25, Fig. 3; Stoll Fig. 11.

Linnés C. haematodes gehört nicht hierher, sondern wohl zu C. montana. Gleicher Ansicht ist schon Illiger in Rossi Fauna Etr., und Pallas in seinen handschriftlichen Noten. Ebendahin gehört C. baematodes Villers, T. baematodes Fabr. Syst. Ent. Spec. Ins. Germar, Herrich-Schaeffer, Siebold. Scopolis Entomologie ist alter als Linnés Syst. ed. XII, es muss also der Name C. haematedes Scopolis Art verbleiben. Fabricius giebt im

System Ent, und Spec. Ins. einfach Linnés Worte und Citate. Beide gehören also zu Linnés Art. In Mant. Insect. zieht er die gute Abhildung von Stoll an, ich rechne daher diese, die Entom. Syst. und Syst. Rhyng, sicher zu Scopolis Art; dass er im letzteren wirklich dieselbe gemeint habe, beweist der erwähnte Karton. Er lässt darin Linnés Art den Namen T. haematodes und nennt Scopolis Art T. sanguinea mit den richtigen Citaten von Scopoli, Panzer, Stoll. Petiver Gazoph. tab. 15 fig. 7, nach Roesel eine Cicade aus Chios und Gronov. Zoogh, 675 kann ich nicht vergleichen. Jedenfalls spricht auch für meine Ansicht, dass Fabricins in seinen beiden letzten Schriften die Diagnose "Thorax maculatus" berichtigt hat. Latreille gicht in Gener. eine weitläuftige Beschreibung von C. haematodes, die wenn auch vortrefflich, eigentlich nur Gattungskennzeichen enthält. Die Schienen der Hinterfüsse haben, wie er richtig erwähnt, Sporen. Ich finde jedoch weder ihre Zahl noch ihre Stellung bei den einzelnen Arten beständig. Meist stehen innen drei, aussen zwei, doch sind hierin mitanter die Füsse desselben Stückes verschieden. Ich habe sie desshalb nicht berücksichtigt; die Mittelfüsse sind immer nackt. Latreille deutet in seinen Familles natur, ed. Berthold p. 424 eine neue Gattung Tibicen an, als deren Typus dort C. pleheja angegeben wird. Im Regn. animal. l. c. hingegen sagt er: "Diejenigen, deren erster Hinterleibsabschnitt oben darch einen Einschnitt die Trommelhaut freilässt, bilden das Geschlecht Tibicen in meinem Werke über die natürlichen Familien des Thierreichs. Solche sind C. haematodes, Oliv. T. picta, hyalina, algira Fabr., und seine T. orni, welche in dieser Beziehung ein anderes Geschlecht bilden könnte," Burmeister verwirft Hdb. tom, H. p. 179 mit Germar die von Latreille für die nur mit zwei Fussgliedern versehenen exotischen Arten vorgeschlagene (wo?) Gattung Tibicen. Serville I, c. p. 482 bemerkt nur in einer Note, dass man die Gattung Tibicen für C. haematodes helassen könne. Germar hat in der Bestimmung dieser Art mehrfach geschwankt. Dr. Schaum hat die Wiener Type von C. haematodes mit Germars C. sanguinea verglichen, und als identisch erkannt. Dass die auf unbedeutende Farben-Unterschiede begründete und später von Germar selbst wieder eingezogene C. helvola mit jener wirklich identisch ist, zeigt mir die Type Germars. Olivier giebt die Läuge seiner C. haematodes mit 21/2 Zoll an. Dass hier ein Irrthum obwaltet, geht schon daraus hervor, dass C. plebeja gleich darauf mit 2 Zoll als die grösste europäische Act angegeben ist. Ueberhaupt scheinen Öliviers Maasse wenig zuverlässig, da C. pygmaea bei 7 Linien Länge 21/2 Zoll!! Flügelspannung haben soll.

Fundort. Poltugal Algarvien (Mus. Berol.) Spanien bei Barcelona (v. Heyden); Frankreich: sehr gemein im Süden in

den Weinbergen, (Latr.) Montpellier (v. Heyden) Toulouse (Gourean). Doch sogar bei Mélun unweit Paris von Dopont gefangen (Latr.); - Deutschland: in Franken in einer Strecke von 4 Standen von Segnitz bis Standesacker in Weinbergen an der Mittagsseite des Main. Sie sollen sonst in der Umgegend nirgends auch nicht his Frankfurt binunter anzutreffen sein, und wenn dieselben über den Main binüber in die Weinberge getragen werden, nicht allda bleiben, weil sie die wärmere Seite vorziehen. Ihr Name ist in Franken Lauer, und aus ihrer Menge wird auf ein gutes Weinjahr geschlossen (aus dem Briefe von Jung an Klamann 1775), Siebold fügt bei, dass er sich 1812 überzeugt habe, dass auch jetzt noch den Weinbergsleuten jenes Thier unter dem Namen Lauer bekannt sei; Baden und Mödling bei Wien (Schrank, Stoll, Mus. Vienn.); Krain an denselben Orten mit C. plebeja (Scopoli); Schweiz in Wallis nicht selten, jedoch seltner als C. orni (Bremi); Turin (Giorna); Italien: Padua und Venedig (Contarini); Toskana (Rossi); Ungarn bei Ofen (Kindermann); Fiume (Mann); Konstantinopel (v. Heyden): Süd-Russland (Kolenati Mus. Vienn.); Kaukasus (Mus. Berol.); Kleinasien Brussa (Mus. Berol.)

C. haematodes geht in Frankreich noch etwas höher als C. plebeja hinauf bis Mélun, und erreicht in ihrem nördlichsten Punkte Würzburg beinahe den 50°. Wirklich häufig ist sie wie jene wohl erst vom 46° ab. Die Stammart liegt mir nur aus Südeuropa, Oesterreich und Ungarn vor, die dunkte Abart aus Portugal, Spanien, Frankreich, Schweiz, Türkei. Für Morea hat sie Brullé nicht angegeben. Der Kaukasus und Kleinasien

bilden ihre östliche Grenze.

Sie lebt in den Weinbergen (Jung, Siehold, Latreille) oder auf Pflanzen (Contarini), im Grase und auf Bäumen, besonders abgestorbenen (Schrank), und erscheint im Juli und den folgen-

den Monaten. (Schrank.) Auf Bäumen (Olivier).

Ihr Gesang ist nach Latreille scharf und ohne Unterbrechung lange andauernd. Nach Goureau singt sie sehr eintönig mit aufgehobenem unbewegtem Hinterleibe und auseinander gesperrten Hinterbeinen. Nach Olivier ist ihr Gesang nicht so scharf als

bei C. plebeja und beginnt Mitte Juni.

Beschreibung. Kopf kurz, sichtlich schmäler als der Prothorax, Augen stark vortretend. Stirnrinne tief, so dass die Stirn von oben etwas gespalten erscheint, anfangs euge, dann bedeutend erweitert, zuletzt wieder schmaler und fast ganz verflacht; die Form der Stirnrinne ist nicht durchaus konstant. Prothorax noch einmal so breit als lang, die schrägen aber wenig gekappten Vorderecken unter die Augen herabgedrückt; der Vorderrand leicht bogenförmig vortretend; die breitlappigen stumpfen Hinterecken vorspringend, so dass die Seiten des Prothorax hier

ansgebuchtet erscheinen; der Hinterrand gerade abgeschnitten. Der Rand schmal abgesetzt, in den Hinterecken verbreitert ihn der vorspringende Lappen beträchtlich. Die Seiten gewinnen, je nachdem sie mehr oder minder herabgedrückt, ein verschiedenes Aussehn, und erscheinen stärker oder schwächer ausgebuchtet. Die Furchen sind tief. Die beiden Längsfurchen vorn auf dem Mesothorax sin lunbedeutend oder auch ganz verstrichen. Leib breit und allmählig aber scharf gespitzt. Die Schenkel der Vorderfüsse dreizähnig; Basalzahn lang, dünn, scharf, schräg; der zweite kürzer, gerade, scharf, an der etwas unwickelten Basis viel breiter, steht dicht vorm Knie; der dritte sehr klein, dicht davor, kurz, stumpfer, schräg nach innen gebogen. Basalzelle und Ursprung der Sectoren nicht veränderlich.

Stimmdeckel sehr klein und fast rudimentär, lassen das Trommelfell frei, (der erste Leibesring kaum länger als die übrigen); sie stehen um das doppelte ihrer Breite anseinander, sind kurz, gestielt, aussen ausgerandet. Vorletztes Bauchsegment etwas länger als breit, gegen die abgerundete aber in der Mitte leicht ausgeschnittene Spitze hin em ein Drittel schmäler; die Seiten in der Mitte ausgerandet. Letztes Bauchsegment von gleicher Länge, kegelförmig, scharfgespitzt. Letztes Rückeuseg-

ment in der Mitte ausgerandet.

2 Letztes Bauchsegment unter spitzem Winkel tief ausge-

schnitten, die Spitze des Winkels noch etwas gespalten.

Farbe schwarz, karminroth gefleckt, sehr sparsam silberbehaart. Die Kopfränder über den Fühlern, jederseits am Hinterkopf ein rother Fleck; auf dem Hinterkopf und der Stirn ein Mittel-Längsstrich. Die Seiten der Stirnwulst, mitunter die Ränder der Rinne, die Basis des ersten Schnabelgliedes roth. Rand des Prothorax vorn, an den Seiten bis zum Ausschnitt, und der Hinterrand sehr schmal roth gesähmt. Ein Mittelstrich, der Vorder- und Hinterrand nicht erreicht, und jederseits in den sehrägen Furchen ein rothes Band, das jedoch aus der inneren Furche hogenförmig heraus gegen das äussere läuft. Mesothorax schwarz, hinter dem Schildkreuz und seitlich nach den Flügeln roth. Leib ohen schwarz, jedes Segment roth gesäumt; beim Weibehen sind die Säume breiter, das letzte Segment in der Mitte mit einem viereckigen rothen Basalfleck, Auf der Unterseite ist die Randhalfte der Segmente mehr rothgelb, Stimmdeckel roth, innen schwarz; Trochanter Klappe roth. Die beiden letzten Bauchsegmente beim Männehen an der Basis schwarz, und zwar bildet sich hier auf dem vorletzten ein grösserer gespaltener Fleck. Füsse rothgelb, Schenkel und Schienen innen braun, oder mit breiten braunen Streifen, so dass die Vorderschienen fast ganz schwarzbraun sind. Tarsus braun, an den Hinterfüssen rothgelb. Flügel wasserhell, die Adern, Basalzelle,

und die Basis der Flügel hellroth. Bei älteren Stücken wird die schmale und lange Randzelle längs der Spitzenhälfte des Vorderrandes der Oberflügel, die Adern der Spitzenhälfte braun, und die Längsadern der Unterflügel braun gesäumt. Die Basalzelle selbst wird dann sehwärzlich. Dieser Färbung gehört C. helvola Germar an.

lch habe 7 Stücke aus Oesterreich (Type Mus. Vien. Germar; Herrich-Schäffer) Ungarn und Südenropa (Mus. Berol.) verglichen.

Varietas: Auf dem Mesothorax stehen über dem Schildkreuz zwei eckige Flecken; an die Stelle der rothen Färbung tritt ledergelb; die Aussenhälfte der Flügel mit schwarzen Adern.

C. sanguinea. 1. Männchen aus Konstantinopel, Type Herrich-Schäffer, Weibehen Caucasus (C. Steveni Krynicki Mus. Berol.) und ein Pärchen aus Brussa (Mus. Berol.) Die Vorderecken des Prothorax kaum gekappt, so dass die Seiten fast gerade erscheinen; die äusserste Spitze der Vorderecke etwas aufgebogen; der Spitzenrand des vorletzten Bauchsegments nicht ausgeschnitten. Die schrägen Binden des Prothorax fast verschwunden, der ganze Hinterrand breit ledergelb. Leib schwarz, die einzelnen Segmente oben schmal oder kaum gelb gesänmt; unten gelb, in der Mitte der Segmente ein viereckiger schwarzer Fleck. Vorletztes Segment schwarz, die Seiten breit gelb, letztes Segment schwarz. Flügel wie bei der Stammart, nur gelb, was dort roth; an der Basis der Oberflügel tritt etwas schwarz auf. Die Stücke aus Brussa sind oben stärker silberbehaart.

Hierher gehört auch ein Männchen von Wallis (Bremi), den vorigen gleich, nur ist die Ausbuchtung seitlich am Prothorax fast verstrichen; die Trochanterklappe braun, gelb gesäumt; der schwarze Fleck auf dem vorletzten Bauchsegment klein, wie bei der Stammart, Flügel mit mehr schwarz, namentlich an der Basis

und den Längsadern der Unterflügel.

(C. 4-signata.) 2. Männchen aus Montpellier, Weihrhen aus Barcelona (v. Heyden), 4 Stücke Algarvien (Mus. Berol.). Das vorletzte Bauchsegment wie bei der Stammart an der Spitze deutlich ausgeschnitten, oder wie bei Labgerundet. Die Färbung des Prothorax und seines Raudes wie bei der Stammart; zwischen den eckigen Flecken des Mesothorax stehen noch zwei an der Spitze des Schildchens. Leib schwarz, die einzelnen Segmente schwach (unten seitlich stärker) gelb gesäumt. Letztes Banchsegment schwarz. Die äussere Ader des Vorderrandes, der Hinterrand, und die von der Basis ausgehenden Adern schwarz oder schwarz gesäumt. Basalzelle kaum gefärbt oder schwärzlich, die Adern umher zum Theil schwärzlich.

Bei allen drei Abarten ist der Basalzahn der Vorderhüften etwas kürzer als bei der Stammart und stumpf.

C. haematodes ist durch seine beträchtliche Grösse von allen Arten leicht zu soudern. Nur C. plebeja ist noch grösser, unterscheidet sich aber leicht durch die Form der Basalzelle.

Die kleineren Dimensionen gehören zu Varietas 2.

Diese Art ist insofern sehr lehrreich, als die beträchtliche Zahl der untersuchten Exemplare (18) darthut, dass hier wirklich nur eine Art in verschiedener Färbung und den Uebergängen dazu vorliegt. Gerade diese Art beweist ferner, dass die Form der Hinterleibsegmente und der Seitenrand des Prothorax nur in bestimmten Grenzen als specifisch sicher anzusehen sind. So ist der Spitzenrand des vorletzten Bauchsegments beim Männchen in der Stammart deutlich ausgeschnitten, in Var. 1 deutlich abgerandet. Bei Var. 2 zeigen unter deei sich sonst vollständig gleichen Männchen aus Algarvien zwei jenes Segment abgerundet, eines, sowie das Stück aus Montpellier, deutlich ausgeschnitten. Bei Var. 1 zeigt der Seitenrand des Prothorax in den Vorderecken sich mehr oder minder deutlich gezahnt, bei den übrigen nicht. Bei der Stammart ist der Seitenrand in der Mitte stark ausgeschnitten, bei Var. 1 wenig; Var. 2 zeigt beide Formen. Bei der Stammart ist das Schildchen des Mesothorax schwarz oder bei jüngeren Thieren roth, besonders gegen das Schildkreuz hin. Bei Var. 1 ist das Schildehen schwarz, dagegen zeigen sich als Fortsetzung der Färbung des Schildkreuzes die sich auch bei der Stammart findet, jene beiden eckigen Binden oder Flecken. Bei Var. 2 treten hinzu noch zwei innere Flecke (analog der Färbung des Schildchen bei der Stammart), und hildet selbe hier wieder blos einen vermittelnden Uebergang, obwohl im ersten Anblick der Mesothorax mit vier Flecken eine frappant verschiedene Art zu bezeichnen scheint.

Die Geschlechtstheile der Männchen bieten folgende Ver-

schiedenheiten:

Bei Var. 1 (Wallis, Constantinopel, Brussa) ist der kahnförmige Deckel des Penis lang, gerade, erst kurz vor dem Ende ausgeschnitten, der Endtheil gerade. Das letzte Glied des Penis ist ziemlich kurz, in der Basalhälfte aussen erweitert, und zwischen die gabelförmigen Seitenblätter des vorhergehenden, sehr langen Gliedes aber genau in ihrer Spitze eingelenkt. Das letzte Bauchsegment ist im Profil gesehen an der Spitze gestutzt.

Bei der Stammart ist der Deckel fast bis zur Hölfte ausgeschnitten, der Endtheil gebogen. Das letzte Glied ist zwischen die Gabel vor der Spitze eingelenkt, so dass die Seitenblätter

sichtlich überragen, und nur in der Basis erweitert.

Das Männchen aus Montpellier zeigt eine ähnliche Bildung, doch ist die Erweiterung des letzten Penisgliedes beträchtlicher und zahnförmig. Die Männchen aus Portugal zeigen das letzte Penisglied kurz, stark gebogen und bis zur Spitze hin aussen gleichmässig abnehmend, verbreitet. Ueherdies ist der kahnförmige Deckel, wie bei Var. 1. Ist auch bier Var. 2 der Stammart näher stehend, so kann ich mich doch nicht entschliessen, Var. 1 als eigene Art anzuerkennen.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

Beim Abdruck meiner Beschreibungen von Paederus geniculatus und paludosus in der diesjährigen Juli-Nummer haben sich nehen anderen weniger wichtigen Fehlern namentlich zwei eingeschlichen, die nicht anverbessert bleihen dürfen:

Pag. 201, Zeile 30 ist vor schwarz ein Komma zu setzen, und nach demselben einzuschalten "die Brust und die Hinterhüften." Ohne das hat der nachfolgende Satz keinen

Pag. 203, Zeile 20 statt "braun und" ist zu setzen "kaum n.m. "

Bei diesem Anlass mag eine Ungenauigkeit von meiner Seite zugleich verbessert werden:

Pag. 203, Zeile 19 statt "Auch dem P. longipennis" setze man: "Auch der Var. von P. longipennis mit ähnlich gefärbten Beinen."

Nürensdorf, Kanton Zürich. J. M. Dietrich, August 1855.

Lehrer.

Intelligenz.

Von Herrn Professor Bolteman ist der dritte Band seiner Cassiden - Monographie so eben erschienen, und gegen portofreie Einsendung von 2 Thlr. 15 Sgr. durch den entomologischen Verein zu beziehen. Für denselben Preis sind auch noch einige Exemplare der beiden früheren Bände abzulassen.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Hagen Hermann August

Artikel/Article: Die Sing-Cicaden Europa's. 340-358