

# Notizen beim Studium von Brauer's Novara-Neuropteren.

Von

**Dr. H. Hagen.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. December 1866.

## I. Aeschniden.

### **Anax ephippiger** Burm.

Nach Vergleich der Type im Museum in Halle ist *Aeschna ephippigera* Burm, identisch mit *Anax mediterraneus* Selys und *Anax senegalensis* Rambur, von welchen Arten mir gleichfalls Typen vorliegen. Vom Berliner Museum ist sie früher als *Aeschna orientalis* mehrfach versendet und sollte unter diesem Namen von Klug in Ehrenberg's Symbolae beschrieben werden. Mir sind bis jetzt folgende Fundorte bekannt:

Aus Afrika: Egypten, Cairo (Savigny bildet sie in dem bekannten Werke ab, ohne jedoch sie zu benennen), Nubien, Dongola, Zanzibar, Senegal und nach Sely's Angabe auch Congo.

Aus Asien: Arabien, Trankebar, bengalischer Meerbusen, nach Burmeister Madras, nach Selys Himalayah. Selys hatte sie früher als in der Provence vorkommend beschrieben, nach einem angeblich bei Marseille gefangenen und von Barthelemy mitgetheilten Stücke. Später hat Barthelemy diese Angabe als irrig erklärt und angegeben, es sei auf dem Meere weit von der Küste gefangen und wahrscheinlich vom Schiffe selbst mitgebracht. Die Angabe ist nicht unglücklich, auch ich besitze ein Stück mit der Signatur: im atlantischen Meere drei Meilen von den canarischen Inseln von Afrika kommend gefangen. Ferner hatte Selys im Turiner Museum ein Stück unter sardinischen Libellen gefunden. Doch versichert Ghiliani, dass es der Nadel nach nicht von Génè in Sardinien gesammelt sei, sondern wahrscheinlich vom Libanon oder Beirut stamme, da Insekten dieser Gegenden aus Versehen unter die sardinischen

gekommen seien (Selys Revue des Odon. p. 331). Auf diese letzte Angabe hin, habe ich wohl voreilig (Wien. Ent. Monatschr. VII. p. 197) als Vaterland Beirut und Libanon angegeben, da ich beide Orte in meinen Collectaneen über geographische Verbreitung vorfand und vergessen hatte, aus welcher Quelle sie entnommen waren. Brauer gibt als Vaterland (Novara-Reise p. 63) Europa und zwar Südfrankreich, Italien, Dalmatien an. Sollten sich die beiden ersten Fundorte nur auf Selys Angaben beziehen, so werden sie zu streichen sein. Für Dalmatien gibt weder v. Frauenfeld noch Stein diese Art an, sie muss also auf neueren Entdeckungen beruhen. Waltet hier kein Irrthum vor, so wäre dies eine werthvolle Bereicherung der Odonaten-Fauna Europas \*). Die Art scheint nicht selten zu sein. Ich habe über 30 Stücke verglichen und keinen Unterschied zwischen den aus West-Afrika und Ost-Asien gefunden.

### **Anax jasplideus** Burm.

Femina. Klein, braun; Kopf vorne grünlich gelb, der Ausschnitt der Oberlippe etwas schwarz gerandet; Stirnrand vorn mit schwarzem Querfleck; oben vor den Nebenaugen schmal schwarz, ohne ein T zu bilden; Hinterhaupts-Dreieck sehr klein gelb. Scheitelblase klein, in der Mitte wenig ausgeschnitten, gelb, schwarz an der Basis, so wie auch die Stirn schwarz behaart. Augen stark kuglig, weit zusammenhängend, hinten schwarz. Thorax olivenbraun, oben mit wenig sichtbarem grünlichen Fleck neben den Flügeln; seitlich mit zwei breiten grünlich gelben Binden, getrennt durch eine schräge dunkelbraune Binde; Schulternahnt dunkelbraun. Thorax unten olivenbraun. Leib cylindrisch, die Basis aufgetrieben, die supernumeräre Seitennaht wenig ausgebildet; die Farbe ist olivenbraun mit gelben Flecken, die Zeichnung durch das Vertrocknen undeutlich. Erstes Segment mit undeutlich begrenztem Basalfleck; zweites Segment jederseits mit einer Linie über und einer Linie unter der Quernaht; beide Segmente an den Seiten breit gelb, das zweite unten mit brauner Binde. Drittes bis siebentes Segment seitlich mit einem Basalfleck, den die Quernaht spaltet; auf dem Rücken mit zwei kleinen dreieckigen Flecken oberhalb der Quernaht und zwei rundlichen Flecken an der Spitze der Segmente; auf dem siebenten Segment sieht man auch ähnliche Basalflecke. Achtes Segment mit zwei Basal-, zwei Apicalflecken und zwei seitlichen Basalflecken. Segment neun und zehn fast ganz gelb, aber die Mitte etwas dunkler (eigentlich dieselbe Zeichnung wie auf dem achten Segment, aber die Flecke grösser und fast vereint). Leib unten dunkler braun mit einem eiförmigen weissen sehr sichtbarem Fleck auf dem fünften, sechsten und siebenten Segment. Appendices ein breites braunes Blatt, mit dunklerem Rande, die erhabene Mittel-Gräte verlängert sich

\*) Die Art wurde neuester Zeit von Herrn Erber mit *Anax Parthenope* bei Zara gesammelt. Die beiden andern Fundorte sind aus Selys entnommen. Brauer.

an der Spitze etwas über den äusseren Theil der Appendices hinaus; der Rand ist braun gefranst. Eiklappen sehr kurz, dunkelbraun; neuntes Segment unten mit einer Partie sehr kurzer schwarzer Stacheln. Füsse dünn, schwarz, an der Basis röthlich. Flügel hyalin, mit blass grünlichem Schein in der Mitte; Adern olivenbraun, die Postcosta schwarz; Pterostigma kurz, rhombisch, schmutzig orange; Membranula accessoria grau-lich, weiss an der Basis. 16 Antecubitaladern.

Länge 59 mill.; Leib 44 mill.; Flügel 44 mill.; Pterost. 4 mill.; Append.  $4\frac{1}{2}$  mill.; Breite des Kopfes 9 mill.; Flügelspannung 90 mill. Vaterland Java.

Meine Beschreibung ist 1849 nach einem Stücke des Berliner Museums, vom Grafen v. Hoffmannsegg mitgetheilt, gefertigt. Selbes ist zweifellos identisch mit Burmeister's gleichfalls von Hoffmannsegg mitgetheilte Type im Museum zu Halle, die ich 1861 verglichen habe. Beide Male habe ich in meinen Notizen verzeichnet: eine *Aeschna*. Ein Weibchen meiner Sammlung aus Charpentier's Sammlung (sehr wahrscheinlich von Hoffmannsegg herrührend und dann aus Java) stimmt genau zur Beschreibung, hat aber 18 bis 19 Antecubitales. Vergl. später *Ae. Taitensis* Brauer.

#### **Anax Papuensis** Burm.

Nach Vergleich der Type kann ich die Identität dieser Art mit *A. congener* Rambur versichern. Von letzterer Art kenne ich allerdings nur die gute Beschreibung, doch hat Selys wohl die Type in Paris geprüft. Mir liegen 6 Stücke ausgefärbt und jung in beiden Geschlechtern vor, aus Südwest-Australien von Dr. Preiss gesammelt, aus Tarangover und aus Queensland. Aus dem Berliner Museum ist sie als *A. hieroglyphica* versandt. Das noch unbeschriebene Weibchen ist dem Männchen in Form, Färbung und Zeichnung durchaus gleich, nur hat das letzte Segment oben statt des grossen schwarzen Fleckes eine Längsbinde. Die Appendices sind blattartig, sonst von Form und Länge wie beim Männchen. Der Sector nodalis macht dicht unter dem Ende des Pterostigma eine sehr kurze krumme Beugung; selbe scheint beim Weibchen stets etwas flacher zu sein. So viel mir bekannt, ist diess bis jetzt die einzige Anax-Art aus Neuholland.

#### **Anax Junius** Drury.

Ich habe die Typen von *A. Junia* Burm. und *A. spiniferus* Rbr. verglichen; sie sind sicher identisch; auch ihre Identität mit Drury's und Say's Art dürfte zweifellos sein. Ich habe mich über diese allgemein bekannte Art schon mehrfach ausgesprochen und eine sehr bedeutende Zahl von Stücken verglichen. Sie ist in ganz Nordamerika nachgewiesen, von Illinois bis Mexico herab und von San Francisco quer durch bis zum

atlantischen Ocean längs der ganzen Küste. In Cuba ist sie nicht selten. Aus Asien besitze ich sie aus Kamschatka und der Petcheli-Bai in China (April), ferner aus den Sandwich-Inseln von Oahu mehrfach. Die Grösse ändert beträchtlich ab; die mir bekannten Grenzen sind: Länge 66—76 mill.; Leib 48—63 mill.; Flügel 48—56 mill.; Pterost. 6 mill. Append. 5—6 mill.; Flügelspannung 95—112 mill.; Breite des Kopfes  $9\frac{1}{2}$ —10 mill. Die grössten Masse haben die Stücke aus Oahu und Kamschatka. Die Stücke aus Oahu sind im Berliner Museum als *A. ocellatus* und von mir früher als *A. severus* bezeichnet. Die Weibchen stecken im Berliner Museum als *Ae. prasina*.

### **Anax strenuus** Hagen.

Unter den von der Weltumsegelung der Corvette Galathea im Museum von Copenhagen befindlichen Neuropteren befand sich von Oahu ein Weibchen, welches ich unerachtet der grossen Aehnlichkeit mit *A. Junius* als eigene Art abzusondern mir erlaubte.

Länge 94 mill.; Leib 72 mill.; Flügel 67 mill.; Append. 7 mill.; Flügelspannung 136 mill.; Breite des Kopfes 13 mill. Dem *Anax Junius* in Form, Färbung und Zeichnung sehr ähnlich, aber sehr beträchtlich grösser. Vorderrand der Oberlippe breit braun; Stirn spitzer als bei *A. Junius*, die obere scharf abgesetzte Querleiste braun; auch die Partie dicht über und unter der Leiste braun. Der braune Fleck oben auf der Stirn in der Mitte zugespitzt; eine braune Binde dicht vor den Augen. Hinterhaupt braun, gelb in der Mitte, die Seitenlappen mehr aufgerichtet, länger, viereckig. Thorax und Füsse wie bei *A. Junius*; die Füsse länger, die Hinterfüsse 33 mill. lang, bis zur Hälfte des vierten Segments reichend; Hinterschienen 11 mill. lang. Flügel wie bei *A. Junius*, aber grösser, die Hinterflügel 49 mill. breit; die breite Costa schwarz, gelb in der Mitte; 21 Antecubitalen; Membranula accessoria grösser, die Spitze schwärzer; der gelbe Fleck auf den Flügeln lebhafter als bei *A. Junius*; Pterostigma roth; das schwarze Geäder derber, aber die Vertheilung auch in den Dreiecken wie dort. Die Farben des Leibes sind verändert; Basis blau; Zeichnung wie dort; letztes Segment etwas schmaler, mit zwei Eindrücken an der Spitze. Eiklappen braun an der Spitze, so wie auch die Basis der Taster.

Die ganz ausser Verhältniss stehende Grösse und die angegebenen Unterschiede, besonders des Hinterhauptes, lassen mich diese Art von *A. Junius* trennen. Immerhin wird zur völligen Sicherstellung die Entdeckung des Männchens nöthig sein.

**Anax longipes** Hag.

Ich habe diese Art in der Synopsis der nordamerikanischen Neuroptern nach einem einzelnen von Abbot in Georgien gesammelten Weibchen aus Escher Zollikofer's Sammlung, jetzt im Züricher Museum, beschrieben. Meine handschriftliche Beschreibung lautet: Länge 80 mill.; Leib 57 mill.; Flügel 52 mill.; Pterostigma  $5\frac{1}{2}$  mill.; Append. 6 mill.; Hinterschiene 12 mill.; Flügelspannung 105 mill.; Breite des Kopfes 10 mill.

Formen und Zeichnung fast wie bei *A. Junius*. Stirn oben ohne Fleck und Binde; Hinterhaupt dreieckig, fast etwas niedergedrückt; die Ecken etwas vorragend, ein grüner Punkt jederseits. Thorax grün; Leib braun, grün an der Basis; die Segmente haben jederseits einen runden gelben Spitzenfleck, dazwischen ist die braune Farbe dunkler, fast schwärzlich. Auf dem zweiten Segment ist die erhabene Quernaht in der Mitte unterbrochen; das unterbrochene halbrunde Mittelstück herabgerückt. Leib unten gelb, die Spitzenhälfte der Segmente braun; letztes Segment röthlich, die Mitte kaum leicht längsgestrichelt, die Spitze herabgedrückt. Appendices kurz, blattförmig, wenig spitz, röthlich. Eiklappen sehr kurz, der Rand mit einer Rinne. Eine kurze Bürste vor denselben. Füsse sehr lang, schwarz; Schenkel roth, mit schwarzer Spitze. Die Hinterfüsse überragen das vierte Segment und sind 36 mill. lang. Flügel hyalin; Pterostigma ledergelb; Costa gelb; Geäder schwarz. Membranula accessoria schwarz, mit weisser Basis. 19 Antecubitales. Im Dreieck oben nach einer dreigetheilten Basalader drei oder vier Queradern in den Oberflügeln; in den Unterflügeln nach einer dreigetheilten Basalader zwei oder drei Queradern.

Diess ist Alles, was ich mir über diese Art notirt habe. Die in meiner Synopsis p. 118 gemachte Angabe, 9 Postcubitales, finde ich nicht in meinem Manuscript, und weiss nicht, wo ich sie her habe. Ich weiss nicht, ob *A. longipes* Hoffmannsegg unbekanntem Vaterlandes im Berliner Museum zu dieser oder einer anderen Art gehört, da ich mir von dieser Art nur den Namen notirt habe.

**Anax tristis** Hag.

Ein Weibchen in Guinea von Krieger gesammelt im Copenhagener Museum.

Länge 100 mill.; Leib 74 mill.; Flügel 62 mill.; Pterostigma 6 mill.; Appendices 5 mill.; Flügelspannung 127 mill.; Breite des Kopfes 12 mill.

Olivacea, fronte postice macula triangulari nigra, abdomine fascia basali flava, maculis quatuor segmentorum flavis; appendicibus brevibus, latis, foliaceis, obtusis; alis hyalinis mediis flavescentibus, pterostigmate rufo, posterioribus basi macula alba fusco cincta.

Die längste bekannte Art; Farben nicht gut erhalten. Gesicht ledergelb; Vorderrand der Oberlippe breit schwarz; Unterlippe schwarz an der Spitze. Stirn vor den Nebenaugen schwarz, mit einem kleinen dreieckigen vorn abgerundeten Fleck in der Mitte. Stirn in der Mitte mehr vortretend, vorn mit oberem abgesetzten Rande; Stirn vorn und längs dem Vorderrande etwas bräunlich. Scheitelblase schmal, gelb, schwarz an der Basis und in der Mitte. Hinterhaupt klein schwarz, dreieckig, hinten abgerundet. Augen sehr gross. Prothorax klein, der Hinterlappen in der Mitte niedergedrückt. Thorax gross, olivenfarbig ohne Zeichnung. Leib sehr lang, an der Basis aufgetrieben, am dritten Segment verengt und sich nicht mehr erweiternd, fast cylindrisch, die drei letzten Segmente etwas breiter, abgeplattet, die Seitengräte fängt am fünften Segmente an. Erstes Segment olivenfarbig; zweites olivenfarbig (doch ist die Farbe wohl im Tode verändert) hinter der Quernaht, die wenig erhaben und ohne Höcker ist, eine breite braune Querbinde; drittes Segment mit der Basalhälfte lederfarbig, die Seiten mit zwei grossen eiförmigen blass schwefelgelben Flecken, und zwei kleine gerundete Flecken unten vor der Spitze von gleicher Farbe; sonst ist das Segment dunkelbraun, diese Färbung erstreckt sich spitz gegen die Basis hin. Das vierte bis siebente Segment braun mit zwei eiförmigen, sich genäherten Basalflecken und zwei runden Spitzenflecken von gelber Farbe. Das achte und neunte Segment mit zwei grösseren Spitzenflecken. Zehntes Segment schwarz, sehr kurz; zwei wenig sichtbare halbmondförmige Erhabenheiten an der Basis, zwei deutliche Querlinien an der Spitze, hinter welchen der Hinterrand herabgedrückt ist; ein Längskiel ist nur wenig an der Basis des Segmentes sichtbar. Appendices schwarz, kurz, sehr breit (2 mill.), als an der Spitze abgerundetes Blatt; ihre Mittelgräte erreicht nicht die Spitze. Eiklappen sehr klein, nicht das neunte Segment überragend; Klappentaster kräftig, mit einem Pinsel an der Spitze. Eileger sehr gross, freistehend, als starker Haken von den Klappen nicht eingeschlossen und etwas länger als sie. Letztes Segment unten an der Basis mit kurzer Bürste. Füsse schwarz, gross; Hiinterschenkel 14 mill. lang. Flügel gross hyalin, in der Mitte mit gelblichem Fleck, der auf den Hinterflügeln deutlicher ist; Pterostigma lang, schmal, rötlich; Membranula accessoria aller vier Flügel mit weisser Basis; diese weisse Farbe geht auf den Hinterflügeln in das Spatium medianum über, ebenso die sonst braune Färbung der Membranula. Geäder schwarz; Costa in der Mitte gelb; 18 Antecubitales. Geäder wie bei *A. formosus*.

Ich habe diese Beschreibung 1852 entworfen; später ist mir in keiner der vielen besichtigten Sammlungen diese merkwürdige Art wieder vorgekommen. Besonders ist die runde Form der Appendices ohne Analogie.

**Anax dorsalis** Burm.

Die Beschreibung ist nach Burmeister's Type einem Weibchen in Sommer's Sammlung entworfen. In Winthem's Sammlung fehlte sie, obwohl sie Burmeister auch hier angibt. Wahrscheinlich ist letztere Angabe ein Irrthum, wenigstens passt Burmeister's Angabe *appendicibus truncatis* auf Sommer's Type, bei welcher die Spitze eines Appendix deutlich abgebrochen ist. Vaterland: Cap der guten Hoffnung.

Länge 74 mill.; Leib 51 mill.; Flügel 55 mill.; Pterostigma 6 mill.; Appendices  $5\frac{1}{2}$  mill.; Flügelspannung 111 mill.; Breite des Kopfes  $10\frac{1}{2}$  mill.

Ein wohl erhaltenes Weibchen ähnlich dem von *A. formosus*. Oberlippe mit ausgeschnittenem Vorderrande, und so wie die runzlige Stirn vorn schmutzig grün; Stirn vorn oben quer gerandet; Stirn vor den Nebenaugen mit länglichem Basalfleck, der nicht die Mitte dieses Raumes überragt. Scheitelblase sehr klein, punktiert, rundlich, bräunlich (vielleicht dunkelgrün). Hinterhaupt in der Mitte etwas erhaben, hinten jederseits in einen stumpfen Vorsprung endend; Kopf hinten grünlich, oben um das Hinterhaupt schwarz. Thorax einfarbig, grün; die Seiten heller (Farben verändert); Leib cylindrisch, Basis sehr aufgetrieben; grün, mit einer breiten braunen Rückenbinde; erstes Segment einfarbig, erhaben, haarig an der Spitze, mit einem kleinen halbkreisförmigen Eindruck in der Mitte; zweites Segment mit einer etwas erhabenen dunkelbraunen Quernaht, die in der Mitte eine dreieckige Ausbuchtung hat; die Seiten der Ausbuchtung bilden zwei Treppenstufen; ihre Spitze ist gestutzt, und daselbst steht eine Menge kleiner schwarzer Punkte; gleich hinter diesen beginnt die braune Rückenbinde, und bildet auf dem zweiten Segmente eine Figur ähnlich einem Ei, das aufrecht in eine wenig breitere halb so hohe Schale gestellt ist. Die Rückenbinde ist verengt in der Mitte des dritten Segments; viertes bis siebentes mit einer dunkelbraunen Querlinie; jedes Segment hat zwei wenig sichtbare dunklere Spitzenflecke. Die Seiten des Leibes und die supernumeräre Gräte dunkler; unten ein runder Fleck auf dem Segmente. Appendices braun, lanzettförmige Blätter (nicht wie Burmeister sagt gestutzt, aber eines derselben hat eine abgebrochene Spitze). Neuntes Segment unten mit schwarzer Bürste an der Spitze. Schenkel röthlich, Schienen und Tarsen schwarz oder sehr dunkelbraun. Flügel breit, gross, hyalin; die Randhälfte der Vorderflügel, besonders das Spatium subcostale gelb; die Hinterflügel ähnlich gefärbt und noch mit einem grossen gelben Schein gegen die Basis hin. Geäder dunkel röthlich, die drei Vorderrandadern heller; Costa gelb. Pterostigma lang, gelb; Membranula accessoria gross, grau, die Basalhälfte an den Vorderflügeln, das Basaldrittel an den Hinterflügeln weiss; 18 Antecubitales.

Die Form des Hinterhäuptes und fast alles Uebrige erinnert durchaus an *A. Junius*, von welchem jedoch der Mangel der dunklen Kreisbinde um den Stirnleck *A. dorsalis* unterscheidet. In Winthems Sammlung befand sich ein Weibchen von *A. Junius*, jedoch mit der deutlichen Signatur New-Orleans. Als ich obige Beschreibung 1849 verfasste, war mir das Weibchen von *A. Junius* noch unbekannt, doch habe ich Grund, meine Beschreibung für exact zu halten und zu glauben, dass ich die dunkle Kreisbinde auf der Stirne nicht übersehen hatte. Auch ist *A. Junius* in Afrika noch nicht nachgewiesen. Mir ist ausser der Type kein Stück bekannt.

### **Anax Amazili** Burm.

Die nachfolgende Beschreibung ist nach den Typen in Sommer's Sammlung 1849 gefertigt. Beide Geschlechter sind von Beschke bei Rio gefangen.

Länge: mas 74, fem. 66 mill.; Leib mas 52, fem. 43 mill.; Flügel 51 mill.; Pterostigma 5 mill.; Appendices mas 7, fem. 4 mill.; Flügelspannung 105 mill.; Breite des Kopfes 12 mill.

Männchen: gross; Oberlippe wenig ausgeschnitten, schwarz gerandet, sonst wie das ganze Gesicht grünlichgelb; Stirn vorn mit eingedruckter Randlinie; Stirn ein wenig mit stumpfer Spitze vorspringend, oben mit einem dreieckigen abgestumpften schwarzen Fleck, den ein schmaler gelber Raum, und weiter nach aussen ein breiter blauer Raum, der jederseits einen dreieckigen Flecken bildet, umgibt. Die Stirn ist fein behaart, ihr Aussenrand dunkel. Fühler schwarz; Scheitelblase klein, gerandet, punktiert, schwarz. Hinterhaupt sehr klein, platt, blass in der Mitte. Kopf hinten blass, oben schwarz. Thorax einfarbig grünlich braun, behaart. Leib an der Basis aufgetrieben, dann cylindrisch, gegen die Spitze hin kaum etwas platt gedrückt, grünlich mit brauner Rückenlängsbinde, die in der Mitte der Segmente verengt; drittes bis siebentes Segment mit braunem Querstrich, der seitlich das Grün in zwei Flecke theilt. Erstes Segment mit dunklem Fleck in einer Basal-Depression; Spitze behaart. Zweites Segment mit erhabener Quergräte, mit stumpfem Mittelwinkel; dahinter jederseits zwei dunklere Flecke angedeutet. Zehntes Segment beinahe ganz dunkelfarbig, an der Spitze gestutzt, und dort in der Mitte herabgedrückt. Basal-Längsgräte etwas erhaben, daneben jederseits ein erhabener Punkt. Obere Appendices etwas länger als die beiden letzten Segmente, schwarz, innen behaart, schmal an der Basis, dann innen erweitert, etwas ausgeschnitten vor der Spitze, die nach oben und aussen sich krümmt, und plötzlich sehr schräge abgeschnitten ist, fast wie abgebrochen, so dass ihr Ende sehr spitz und etwas nach innen gebogen wird; die Längsgräte endet am Aussenrande vor der Krümmung; unten



sind sie platt mit etwas vorstehendem Rande. Unterer Appendix sehr kurz, viereckig abgeschnitten, etwas breiter an der Basis, oben ausgehöhlt, die Spitze nach oben gebogen, mit wenig deutlichen Zähnen. Leib unten schwarz, die Basalhälfte grünlich. Füße schwarz, die Basis der Vorderschenkel unten blass, Flügel hyalin. Geäder schwarz, Costa gelb; Pterostigma kurz, schmal, stark dunkelbraun; Analwinkel der Hinterflügel gerundet; Membranula accessoria braun, mit weisser Basis; 18 Antecubitales.

Weibchen kürzer und breiter, genau wie das Männchen gezeichnet. Appendices sehr kurz, breit, blattartig, mit stumpfer Spitze, und wenig erhobener Gräte. Neuntes Segment unten mit einer Bürste.

Selys hat nach der Type meine Angabe, dass *A. maculatus* Rbr. dieselbe Art sei, bestätigt. Ich habe acht Stücke gesehen und fünf vor mir. Bei einem Weibchen aus Pernambuco bemerkt Herr Veilenmann dass die Farben im Leben schwarz und grün waren, das Grün war aber nicht so schön wie bei *Lepthemis vesiculosa*.

Die nördliche bekannte Grenze für *A. Amazili* ist Guatemala, woher ich ein Weibchen, und Cuba woher ich zwei Männchen besitze. In Cuba scheint diese Art selten zu sein, da die Herren Poey und Gundlach bis jetzt nur diese beiden Männchen fingen. Aus Süd-Amerika besitze ich ein Pärchen aus Venezuela, von Appun bei Porto Cabello gesammelt, Selys erhielt sie vom Amazonenstrom von Bates; weiter südlich ist sie bei Pernambuco und Rio nachgewiesen. *A. Amazili* war bis jetzt die einzige in Süd-Amerika bekannte *Anax*-Art. Ich bemerke noch, dass bei einem nur gerade der Nymphenhaut entschlüpften und noch missförmigen und missfärbigen Männchen und einem ähnlichen Weibchen, die Fleckenzeichnung auf der Stirne schon völlig ausgebildet ist. Ferner dass beim Weibchen der Hinterrand des kleinen Hinterhauptes leicht ausgerandet ohne Vorsprung ist, und die Quergräte auf dem zweiten Segment und ihr Mittelwinkel weniger scharf ist als beim Männchen.

Vielleicht gehören hieher ein Männchen und ein Weibchen, beide in Columbien von Moritz gesammelt, die im Berliner Museum als *A. pictus* und *viduus* bezeichnet sind.

### **Anax concolor** Brauer. Novara-Reise p. 68.

Ein Männchen vom Rio Negro in Brasilien. Die zweite Art aus Brasilien, mir ganz unbekannt.

### **Anax guttatus** Burm.

Die Typen in der Hallenser Sammlung aus Java von Hoffmannsegg habe ich 1861 verglichen, mir aber nichts darüber bemerkt. Dagegen habe ich in Sommers Sammlung in Altona 1849 ein Männchen aus Java

von Burmeister als *A. guttatus* bezettelt genau untersucht, mit Rambur's Beschreibung verglichen und mir darüber Folgendes vermerkt:

Länge 78 mill.; Leib 54 mill.; Flügel 54 mill.; Pterostigma  $4\frac{1}{2}$  mill.; Appendices  $6\frac{1}{2}$  mill.; Flügelspannung 110 mill.; Breite des Kopfes 14 mill.

Dies Männchen ist ohne Zweifel *A. magnus* Ramb. Die Stirn ist nicht einfarbig, wie Burmeister angibt, sondern das Stück ist jung, und die schwarze Farbe des dreieckigen Fleckes vor den Nebenaugen hat nicht ihre volle Schwärze erreicht; 17 Antecubitales; Membranula accessoria schwärzlich, die Basis weiss, aber in sehr geringem Umfange; Füsse schwarz, Hinterschcnkel etwas blass an der Basis; Pterostigma gelb. — Es sollten diese Angaben eben nur Rambur's Beschreibung vervollständigen.

Aus dem Museum in Copenhagen wurde mir später ein Männchen aus Trankebar und ein Weibchen aus Bengalen mitgetheilt, die Selys mit Rambur's Type verglichen, und ihre Identität mit *A. magnus* bestätigt hat. Ich habe von beiden 1852 folgende Beschreibung entworfen.

Länge mas 80, fem. 77 mill.; Leib mas 58, fem. 57 mill.; Flügel 52 mill.; Pterostigma 5 mill.; Appendices mas 6, fem. 5 mill.; Flügelspannung mas 105, fem. 107 mill.; Breite des Kopfes 10 mill.

Männchen. Aus der Gruppe von *A. Junius* aber grösser. Unterlippe gelblich, in der Mitte ihrer Spitze etwas braun; Oberlippe vorn schwarz gerandet. Stirn olivenfarbig, vor den Nebenaugen mit einer schwarzen Querlinie, die in der Mitte einen vorspringenden Winkel bildet. Scheitelblase sehr klein, breit, schwarz, an der Spitze gelb, stark punktiert. Hinterhaupt klein, gelb, sein Hinterrand scharf, ausgerandet, wenig erhaben. Hinter den Augen schwarz, in der Mitte blass. Thorax olivenfarbig. Leib stark eingeschnürt hinter der stark aufgetriebenen Basis, sich später nur unmerklich erweiternd, und erst gegen die letzten Segmente, die platt gedrückt sind, seine frühere Breite erreichend. Erstes Segment olivenfarbig, oben mit einem Basalfleck; Spitze schwarz behaart etwas höckerig in Form einer schwärzlichen Querwulst; Seitenränder stärker behaart. Zweites Segment ohne Höcker, olivenfarbig, hinter der Quergräte, deren Mittelwinkel wenig ausgeprägt und ein rechter ist, schwarz; die Mittelnah und der Hinterrand auch schwarz. (Die Farben dieses Segments sind verändert). Drittes bis siebentes Segment schwarz, mit vier gelben (oder blauen?) Basal- und zwei Spitzenflecken. Achtes Segment mit zwei kleinen Basalflecken und zwei grossen Spitzenflecken, ausserdem mit zwei glatten eiförmigen Basaleindrücken. Neuntes Segment mit zwei grossen Spitzenflecken, und zwei kleinen weiter von einander entfernten Basaleindrücken. Zehntes Segment schwarz, Spitzenrand aufgebogen, etwas ausgeschnitten in der Mitte, eine Längsgräte auf dem Basaldrittel, und einer Reihe kleiner Eindrücke, die das Segment im Basaldrittel quer durchsetzen und einen Höckerbogen bilden. Die super-

numeräre Seitengräte des Leibes ist vom vierten Segment an deutlich. Obere Appendices rostfarbig, schmal an der Basis, mit einem Höckerchen oben und einem andern unten, dann dreikantig, innen rundlich erweitert, dann leicht ausgeschnitten und behaart, Spitze stumpf mit kleinem Aussendorn, innen gerundet; Mittelgräte oben aufgetrieben, gegen die Spitze hin braun. Unterer Appendix mehr als halb so kurz, gegen die Spitze hin schmaler; vorn ausgeschnitten, die Seitenecken zweizählig, der innere Zahn von gleicher Grösse oder etwas kleiner; etwas weiter nach innen eine erhabene vorspringende Gräte, die sich etwas gegen die Basis biegt. Füsse schwarz. Flügel hyalin, mit breiter gelber Färbung auf der Mitte der Hinterflügel; Basis der Hinterflügel neben der Membranula mit rostfarbigem Fleck. Membranula accessoria braun, weisslich an der Basis. Pterostigma braun. Geäder wie bei *A. Junius*, schwarz, Costa gelb in der Mitte; 17 Antecubitales.

Weibchen dem Männchen ähnlich, jedoch ohne den rostfarbigen Basalfleck der Hinterflügel. Die Farben wie beim Männchen aber die Flecken auf dem Leibe grösser, die Spitzenflecken fast vereint auf dem sechsten und siebenten Segment; zehntes Segment gelb, in der Mitte und an der Basis braun, der Spitzenrand in der Mitte herabgedrückt; die Gräten und Eindrücke auf dem achten bis zehnten Segment fehlen. Appendices abgebrochen. Pterostigma gelb. Hinterschenkel roth, schwarz an der Spitze und unten. An der Seite des zweiten und dritten Leibsegmentes scheint die Farbe blau gewesen zu sein.

Hiermit stimmt ein Weibchen meiner Sammlung aus Assam überein. Die hellbraunen 5 mill. langen Appendices bilden breite eiförmige Blätter, mit stumpfer Spitze und breiter aufgewulsteter Mittelgräte. Das Pterostigma dunkelbraun. Die Flügelspannung ist grösser 121 mill.; 18 bis 19 Antecubitales. Ausser den erwähnten Stücken habe ich im Berliner Museum ein Weibchen aus Java gesehen, von Hoffmannsegg als *A. guttatus* eingesandt, also zweifellos mit Burmeister's Type identisch. Etwas Näheres über dasselbe habe ich nicht vermerkt, es muss also in keiner Weise von der damals kurz zuvor verglichenen Type Sommer's und Rambur's Beschreibung abgewichen haben.

Rambur sagt beim unteren Appendix „ayant les angles un peu bifides, avec la division interne plus grande“ während sie bei den von mir beschriebenen Männchen „égale ou plus petite“ ist. Dasselbe sagt auch Brauer p. 62 bei *A. magnus*. Da mein Männchen von Selys verglichen ist, muss Rambur hier geirrt haben.

### **Anax gibbosulus** Rbr.

Mir unbekannt. Er muss dem vorigen sehr nahe stehen und unterscheidet sich vorzüglich durch den T-Fleck auf der Stirn, und die Zeichnung des Leibes. Ich bemerke noch, dass im Berliner Museum zwei

Männchen als *A. Phyllis* de Haan und zwei Weibchen als *A. Amaryllis* de Haan beide aus Java stecken. Ich habe mir nur angemerkt, dass ihr Zusammengehören mit *A. guttatus* Br. und *A. magnus* Rbr. mir zweifelhaft sei, gleichfalls ob beide zu einer Art als verschiedene Geschlechter gehören. Da gleich darauf aus dem Berliner Museum *A. guttatus* ohne Fragezeichen in meinen Notizen steht, müssen jene Arten Differenzen gezeigt haben.

### **Anax Panybeus** Hag.

Da Rambur und Brauer von *A. guttatus* und *gibbosulus* Männchen verglichen und die Appendices als verschieden angeben, auch sonst Unterschiede anführen, so zweifle ich nicht an der Sicherheit der Arten. Jedoch wird es mir schwer, ein Männchen meiner Sammlung aus Panybee, Celebes von Rosenberg gesammelt und vom Leydener Museum mitgetheilt sicher zu bestimmen, da ich von *A. guttatus* nur ein Weibchen aus Assam und die oben angeführte Beschreibung früher gesehener Stücke besitze.

Länge 84 mill.; Leib 61 mill.; Flügel 56 mill.; Pterostigma 5 mill.; Appendices 7 mill.; Flügelspannung 115 mill.; Breite des Kopfes 11 mill.

*A. Junius* ähnlich aber grösser. Der Vergleich mit der Beschreibung von *A. guttatus* zeigt folgende Unterschiede. Das Thier ist bestimmt alt und stark ausgefärbt; obwohl nur die Spitze des Mittellappens der Unterlippe schwärzlich ist, fehlt doch am Vorderrande der Oberlippe diese Färbung; ihr Rand hat nur einen wenig dunkleren bräunlichen Schein. Die Stirn vor den Nebenaugen hat einen breiten schwarzen dreieckigen Fleck, welcher sich mit einem ähnlichen umgekehrt am Vorderrande stehenden viel kleineren Fleck durch einen kurzen breiten Hals zu einem T vereint. Diese Bildung würde mit Rambur's Angabe „un peu en forme de T“ bei *A. gibbosulus* übereinstimmen, und fehlt bei *A. guttatus*. Die Annahme, dass etwa *A. guttatus* nicht ganz ausgefärbte Thiere bezeichne, fällt vorläufig fort, da bei *A. Amazali* und anderen Arten Stücke, die eben die Entwicklung überstanden haben, gerade die Stirnflecke schon völlig ausgebildet zeigen. Scheitel breit, klein, schwarz, kaum an der Spitze mit gelblichem Schein, stark punktirt. Hinterhaupt schwarz. Kopf hinten mit oberem schwarzen Rand, unten gelb. Thorax olivengrün. Form des Leibes wie bei *A. guttatus*, erstes Segment gleichfalls; das zweite ist oben blau, seitlich grün; die Formen wie bei *A. guttatus*, die schwarze Zeichnung breiter; jederseits auf der Quergräte eine breite schwarze Binde, die nach unten die Quergräte weiter überragt, und sich vor dem Mittelwinkel von ihr ablöst; die breite schwarze Binde auf der Quernaht verbindet sich nach oben dreieckig mit dem Mittelwinkel der Gräte, nach unten durch einen breiten Stiel mit der schwarzen Spitzenbinde, und bildet so ein schwarzes Kreuz. Die übrigen Segmente sind wie bei *A.*

*gibbosulus* gefärbt, ganz schwarz mit kleinen wenig sichtbaren gelben Flecken jederseits an der Basis und Spitze der Segmente; die Basalflecke des dritten Segments sind grösser dreieckig, und verlängern sich seitlich in eine blasse Binde; die letzten beiden Segmente ohne Flecke, doch sieht man sie auch auf dem siebenten und achten nur schwach angedeutet. Unterseite des Leibes rötlich, nach aussen schwarz. Die Skulptur der drei letzten Segmente ist, wie ich sie bei *A. guttatus* angegeben habe; auf dem achten Segment begrenzen den glatten Basalfleck aussen zwei kleine schräge erhabene Leisten, die ich vielleicht bei *A. guttatus* übersehen habe. Letztes Segment nach meiner Zeichnung wie bei *A. guttatus*. Die Basis des Segments vor dem Höckerbogen ist jederseits eingedrückt; die Höcker bestehen aus erhabenen kleinen Leisten, von denen die beiden innersten am deutlichsten sind und sich V-förmig verbinden, während sie in meiner Zeichnung bei *A. guttatus* ganz getrennt sind. Appendices genau wie ich sie bei *A. guttatus* beschrieben und gezeichnet habe, jedoch die obere mit breiterer innen weniger ausgeschnittener Spitzhälfte, vielleicht liegt die Differenz aber nur in meiner Zeichnung. Unterer Appendix wie ihn Rambur beschreibt. Ich glaube jetzt seine Bezeichnung „la division interne plus grande“ besser zu verstehen, denn von oben bei scharfer Vergrößerung gesehen ist allerdings der innere Theil der Spitze grösser; der äussere Theil ist zerklüftet in kleine Höcker oder Zähne. Füsse schwarz, nur die Basis der Vorderschenkel rötlich. Flügel wie bei *A. guttatus*, aber der Fleck an der Basis neben der Membranula nur wenig angedeutet, dagegen sind die Vorderflügel in der Mitte gelb wie die Hinterflügel. Pterostigma schwarz; 19—20 Antecubitales.

Es fehlt nun allerdings diesem Männchen die „petite gibbosité arrondie“ oder „segmento secundo gibbulo,“ nach welcher Rambur seine Art benannt hat, doch möchte ich vorläufig bis zum Vergleich der Type meine Art für *A. gibbosulus* halten. Allerdings ist auch das Pterostigma genau so gross wie bei dem Weibchen aus Assam, während es nach Brauer grösser sein sollte. Gehört das beschriebene Männchen aus Celebes nicht zu *A. gibbosulus* oder als Varietät zu *A. guttatus*, so bildet es eine neue Art, die ich dann *A. Panybeus* nennen möchte.

### **Anax fumosus** Hag.

Ein Männchen in meiner Sammlung, aus Ternate vom Leidener Museum mitgetheilt.

Länge 72 mill.; Leib 54 mill.; Flügel 54 mill.; Pterostigma 4 mill.; Appendices 5½ mill.; Flügelspannung 112 mill.; Breite des Kopfes 11 mill.

Stark ausgefärbt; Lippen und Kopf vorn dunkel ledergelb; die Ränder der Lippentaster und die Seitenränder der Oberlippe dunkler, schwärzlich. Stirn vor den Nebenaugen mit schwarzem breiten T-förmigen Fleck; Scheitelblase schwarz; Hinterhaupt sehr klein, schwarz, in der

Mitte etwas erhaben; Kopf hinten schwarz, unten gelblich. Thorax olivenfarbig. Leib kräftig, etwas kürzer als die Flügel, nach der aufgetriebenen Basis wenig verengt, dann gleich breit rundlich, die drei letzten Glieder etwas breiter und platter. Leib schwarz, die Zeichnungen und Flecke wenig deutlich. Erstes Segment hellbraun, die quer aufgewulstete Spitze dunkler und behaart; zweites Segment hellbraun bis zur wenig deutlichen Quergräte; ihr Mittelwinkel fehlt; der Raum ist dort aufgewulstet und mit einer Bürste sehr kurzer schwarzer Höckerchen bis zur Spitze des Segmentes herab besetzt. Die übrigen Segmente haben jederseits an Basis und Spitze einen gelben Fleck; der Basalfleck ist meist undeutlicher; der Spitzenfleck fehlt dem letzten Segment. Die Skulpturen der letzten Segmente sind folgende: Auf der Basis des achten Segments jederseits ein ovaler, glatter, wenig erhabener und kaum narbiger Fleck; auf der äussersten Basis des neunten Segmentes zwei weit auseinander stehende halbrunde Eindrücke; zehntes Segment fast ganz quer gestreift; ein ziemlich scharf abgesetzter Mittel-Längskiel in der Basalhälfte; eine Zahl kleiner Eindrücke bilden auf dem Basaldritteln einen Höckerbogen; der aufgeworfene Spitzenrand des Segments ist gerundet. Die supernumeräre Gräte ist erst vom fünften Segment an scharf markirt; der zwischen ihr und der Bauchnaht liegende Seitentheil des Leibes ist röthlich, auch schon auf dem dritten und vierten Segment. Leib unten rothbraun. Appendices schwarz, von der Form wie bei den Männchen aus Celebes, jedoch die oberen kürzer, an der Basis nach innen gekrümmt, gegen die Spitze breiter, der Enddorn kürzer. Unterer Appendix gegen die Spitze etwas mehr verschmälert. Füsse schwarz. Flügel schwarzbraun beraucht, die Basis ein wenig heller; Geäder schwarz; Pterostigma klein, schwarz; Membranula accessoria schwarz, auf den Hinterflügeln ihre äusserste Basis weiss; 20 Antecubitales.

### **Anax formosus** Vander Lind.

Vom südlichen Schweden ab, woselbst diese Art mit den Eiern von *Rana esculenta* eingeführt sein soll (Revue des Odonat. p. 394), kommt sie in ganz Europa vor; namentlich ist sie nachgewiesen in England, Belgien, Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Sardinien, Sicilien, ganz Deutschland bis in Ostpreussen und Schlesien, Ungarn, Dalmatien, Russland. In Asien für Syrien, in Afrika für Egypten, Dongola und Algier, Madeira, Angola und am Cap der guten Hoffnung.

Mir liegen gegenwärtig 7 Stücke aus den verschiedensten Gegenden vor. Für die Stücke aus Europa ist das Zusammengehören zweifellos; fraglicher doch meiner Ansicht nach bejahend zu entscheiden, ist das Hergehören der Stücke aus West- und Süd-Afrika und Ile de France. Mir liegt ein schlecht erhaltenes Pärchen aus Latreille's Sammlung von Selys als *A. Mauricianus* Rambur bezettelt vor. Allerdings hat

Selys die Typen von Rambur in Marchal's Sammlung (jetzt in der Hopes in Oxford) nicht geprüft. Ich habe mir über selbige leider auch nichts notirt. Bei dem mir vorliegenden Pärchen fehlen die Köpfe, die männlichen Appendices sind genau wie bei *A. formosus*, das Pterostigma eben so lang  $5\frac{1}{2}$  mill.

Bei den europäischen Stücken haben die Männchen fast gar keinen Mittelwinkel an der Quergräte des zweiten Segments, während selber bei den Stücken aus Madeira, Angola und vom Cap scharf markirt und halbkreisförmig ist. Dagegen besitze ich ein Männchen aus Swellendam ohne Mittelwinkel wie die europäischen Stücke. Das Pterostigma der afrikanischen Stücke ist kürzer  $3\frac{1}{2}$  bis 4 mill., doch haben die aus Madeira es eben so lang wie die aus Europa. Allerdings könnte (Revue p. 394) hier und in Teneriffa *A. formosus* auch mit *Rana esculenta* nach Gervais eingeführt sein. Die Stücke vom Cap sind im Berliner Museum und in Drège Catalog von 1842 von Erichson als Nr. 1522 *Anax axillaris* benannt. Ich habe davon fünf Männchen genau verglichen. Sie sind etwas kleiner, schlanker, besonders der Leib; die Oberlippe braun gerandet und weniger breit als bei *A. formosus*; der Stirnfleck mehr gerundet, mitunter kaum gespitzt, die Thoraxnähte ohne Schwarz; die Quergräte des zweiten Segments mit rundlichem Mittelwinkel; die oberen Appendices in der Mitte weniger erweitert, der untere am Ende etwas schmaler; das Pterostigma kaum etwas kürzer, doch variirt die Länge desselben auch bei den Stücken aus Europa.

Die Unterschiede, die Rambur für *A. Mauricianus* gibt, bedürfen noch der Bestätigung ihrer Beständigkeit; vorläufig scheinen sie mir nicht genügend, um eine neue Art darauf zu gründen. Ich möchte deshalb *A. formosus*, *A. axillaris* und vielleicht auch *A. Mauricianus* für dieselbe Art halten. Im Berliner Museum ist 1849 ein Weibchen aus Syrien als *A. phaleratus* Hag. bezeichnet. Ich finde keine Notiz darüber; vielleicht gehört es ebenfalls hieher.

Kolenati beschreibt in Meletem. V. Bullet. Moscou 1856, T. 29, p. 499 als neue Art *Aeschna lunata* Kol. ein Männchen aus der Kirgisensteppes nahe Truchmenien von Lehmann gesammelt aus dem Petersburger Museum. Diese Art soll dem *A. formosus* ähnlich sein, aber durch den nicht gelben Flügelrand (wohl Costa?), rothe Schenkel, und stumpfe Appendices von der Form von *Aeschna rufescens* verschieden sein. Die Flügelspannung wird bei gleicher Grösse mit *A. formosus* bedeutender nämlich 54 Linien (118 mill.) angegeben, das Pterostigma als sehr lang bezeichnet. In der Beschreibung der Füße und Flügel finde ich keinen Unterschied von *A. formosus*, und bei der bekannten Ungeauigkeit der Beschreibungen Kolenati's kann man, bis das Gegentheil erwiesen ist, vermuthen, dass er doch nur *A. formosus* vor sich gehabt habe. Mir hat nach Kolenati der Bestand an Odonaten des Petersburger Museums zur

Bestimmung vorgelegen. Aus der Kirgisensteppe war allerdings ein *Anax* nicht darunter, sondern nur *Aeschna grandis*, *viridis* und *serrata*, letztere aus Motschulsky's Sammlung. Ich würde die unbekannt gebliebene Beschreibung Kolenati's hier wiedergeben, wenn ich hoffen könnte, dass sie zur Lösung der Frage etwas beitragen dürfte. Dem ist aber nicht so.

### **Anax speratus** Hag.

Ein Männchen meiner Sammlung am Cap der guten Hoffnung von Drège gesammelt. In dem 1842 von Erichson herausgegebenen Verkaufs-Catalog der südafrikanischen Insekten Drège's ist es unter Nr. 1524 als *Aeschna* nov. spec. angeführt.

Länge 72 mill.; Leib 51 mill.; Flügel 56 mill.; Pterostigma  $5\frac{1}{2}$  mill.; Appendices 7 mill.; Flügelspannung 116 mill.; Breite des Kopfes  $10\frac{1}{2}$  mill.

Das einzige Stück hat offenbar lange im Spiritus gelegen, so dass die Farben ganz verschwunden sind; er ist fast durchweg schmutzig braun. Unterlippe, Oberlippe und Rhinarium schwarz; Stirn vorn und oben olivenfarbig braun, ohne Binde oder Flecke; Scheitelblase schwarz; Hinterhaupt hellbraun, klein dreieckig, hinten wenig ausgerandet; der hintere Rand der Augen scharf und etwas vorragend, zieht sich längs dem Rande des Hinterhauptes, und geht nicht wie bei *A. formosus* etwas über dasselbe fort, wobei dann noch ein kleiner Theil hinter dem Rande frei bleibt, der bei dem Weibchen von *A. formosus* in eine stumpfwinkliche Spitze ausläuft. Kopf hinten schwarz. Thorax olivenbraun, unten neben den Füßen die Einschnitte schwarz. Leib lang, ziemlich dünn, Basis mässig aufgetrieben, darnach wenig verengt, die Spitze leicht abgeplattet. Einfärbig braun, ohne Spur einer Fleckenzeichnung oder Binde; gegen die Basis hin heller. Erstes Segment mit stark niedergedrückter dunkler Basis; die behaarte Spitze kaum gewulstet. Die Quergräte auf dem zweiten Segment fehlt, oder wird vielmehr durch eine flache Querkwulst ohne Mittelwinkel kaum angedeutet. Achtes und neuntes Segment jederseits mit einem rundlichen Eindruck an der Basis. Zehntes Segment mit scharfem Mittelkiel auf der Basalhälfte, jederseits mit einigen kleinen Längseindrücken; der abgerundete Spitzenrand in der Mitte plötzlich stark niedergedrückt, wie ausgekerbt. Obere Appendices braun, etwas länger als die beiden letzten Segmente, hellbraun, breit, platt; der Aussenrand fast gerade, der Innenrand verbreitert sich von der schmalen Basis an schräge, um etwas vor der Mitte der ganzen Länge einen breiten abgerundeten Zahn zu bilden; hinter dem Zahne bildet er einen länglichen, rundlichen, allmählig breiter werdenden Ausschnitt, so dass die breite stumpf gerundete Spitze der Appendices nach innen stark vorspringt, und daselbst so breit ist wie die erweiterte Stelle kurz vor der Mitte. Die obere Fläche der Appendices durchsetzt ein gewulsteter breiter



Mittelkiel, der sich gleich an der Basis vom Aussenrande ablöst, und schräge gegen die Spitze geht. An seinem Ende am Innenrande im breitesten Theile des Ausschnittes vor der Spitze endet er seitlich in einen kleinen scharf nach innen gebogenen Hakenzahn. Unterseite der Appendices glatt; nicht weit vom Aussenrande eine Längsrinne, die an der Stelle des Hakenzahns schräge nach innen eine Rinne abgibt, sonst in die löffelartig ausgehöhlte Spitze mündet. Unterer Appendix wenig gekrümmt, halb so lang als die oberen, fast nochmal so lang als breit, kurz vor der Spitze etwas eingezogen. Spitzenrand (verletzt) ausgeschnitten, die Ecken gerundet, dick, oben mit stumpfen Zähnen. Füsse schwarz, Schenkel röthlich, mit schwarzer Spitze. Flügel hyalin, schmutzig graulich, die äusserste Basis mit gelbem Scheine. Geäder bräunlich; Pterostigma lang, sehr schmal, gelbbraun; Membranula accessoria schwarz mit weisslicher Basis; 18 Antecubitales.

Es lag nahe, in *A. speratus* das Männchen von *A. dorsalis* zu vermuthen. Der Mangel der Stirnflecken, einer Rückenbinde auf dem Leibe, einer Mittelgräte auf dem zweiten Segment spricht aber dagegen. Die eigenthümliche Form der Appendices trennt *A. speratus* von allen bekannten Arten.

### **Anax Parthenope Selys.**

Den bekannten Fundorten Neapel, Paris, Montpellier, Berlin, Wien fügt Brauer Novara-Reise p. 61 noch Zara, Afrika und Teneriffa hinzu. Der nördlichste mir bekannte Fundort ist Mecklenburg-Strelitz, woselbst Dr. Fueldner sie entdeckt hat. Ich besitze von ihm ein Pärchen dort im Fürstenberger Park, Mitte Juni gefangen. Ich besitze gleichfalls ein bei Berlin im Thiergarten gefangenes Männchen.

Der Beschreibung des Weibchens (Revue des Odonat. p. 111) ist die merkwürdige Form des Hinterhauptes zuzufügen. Der vordere spitze zwischen den Augen liegende Theil ist erhaben, schwarz und behaart; nach hinten fällt dieser Theil plötzlich steil ab und geht in einen vorspringenden gelbgrünen viereckigen Lappen über; selber ist etwa viermal so breit als lang und hat unter den beiden Hinterecken einen schrägen nach aussen stehenden kleinen braunrothen Fortsatz; selber ist cylindrisch, scharf abgeschnitten an der Spitze, kürzer als dick, und durch einen etwas eingeschnürten Hals von dem viereckigen Lappen getrennt; seitlich geht der viereckige Lappen durch einen erhabenen anfangs gelbgrünen Rand in die Augenleiste über. Das letzte Segment hat an der Basis jederseits neben der Mitte ein Paar sehr schräge gestellte Eindrücke zwischen scharfen Leisten. Endlich haben die oberen Anhänge (Revue p. 112) am Aussenrande einen abgelösten nicht ganz apicalen Zahn.

### **Anax Julius Brauer.**

Aus China, Shanghai. Novara-Reise 63. Mir ist diese Art unbekannt. Sie ist *A. Parthenope* sehr ähnlich aber etwas grösser. Brauer erwähnt nicht die Form des Hinterhauptes beim Weibchen im Vergleich zu der von *A. Parthenope*. Die Beschreibung der Form der Appendices des Weibchens stimmt genau mit der Form von *A. Parthenope* überein, so dass die Angabe p. 66, die Weibchen seien leicht durch die Appendices zu trennen, mir nicht klar ist.

Verglichen gehört zu dieser Art ein Männchen aus China von Dr. Meyen gesammelt und *A. Chinensis* bezettelt.

### **Anax Bacchus Hag.**

Länge 64 mill.; Leib 44 mill.; Flügel 50 mill.; Pterostigma  $4\frac{1}{2}$  mill.; Appendices  $4\frac{1}{2}$  mill.; Flügelspannung 102 mill.; Breite des Kopfes 10 mill.

Ein Weibchen meiner Sammlung vom Himalaya steht *A. Parthenope* in Grösse, Form, Färbung und Zeichnung so überaus nahe, dass ich es lange für dieselbe Art gehalten habe. Gegenwärtig hat mir aber die genaue Vergleichung folgende Unterschiede herausgestellt.

Unterlippe schwach braun gerandet; Stirn oben mit deutlicher blauer Binde; der braune dreieckige Fleck überragt kaum das vordere Nebenauge; Occiput ähnlich, doch sind die Seitenränder des viereckigen Lappens erhaben abgesetzt und gehen in einen braunen kegelförmigen gerade nach hinten gestellten Zahn aus, der nur wenig kürzer ist als der viereckige Lappen. Auf dem letzten Segmente ist die Basis glatt, ohne die bei *A. Parthenope* beschriebenen Eindrücke. Die Appendices von gleicher Form, aber in eine unabgelöste völlig apicale scharfe Spitze auslaufend. Im Dreieck der Vorderflügel eine Dreifuss-Querader und noch zwei gerade, in dem der Hinterflügel nur zwei gerade Queradern; 16 Antecubitales.

Andere Differenzen vermag ich nicht aufzufinden, halte aber diese für genügend, um *A. Bacchus* von den nebenstehenden Arten zu sondern.

### **Aeschna Tahitensis Brauer.**

Ein Männchen aus Sumatra stimmt damit so genau überein, dass ich an der Identität nicht zweifle. Es hat statt 16, wie Brauer's Art, 18 Antecubitales, eine Differenz ohne Belang. Die Färbung des Leibes ist durch's Trocknen sichtlich verändert. Dem von Brauer beschriebenen Stücke fehlen die drei letzten Segmente und die Appendices. Die beiden vorletzten Segmente haben oben einen undeutlichen braunen Mittelfleck; die seitliche supernumeräre Naht hat eine sehr kurze gelbliche Stachelbürste. Das letzte Segment hat in der Basalhälfte einen scharfen Mittel-

kiel, jederseits davon drei schräge Höcker; Spitzenrand etwas aufgebogen, in der Mitte fast gerade, jederseits über der Basis des Appendix mit einigen kleinen Zähnen. Appendices hellbraun, Aussenrand dunkler, so lang wie die beiden letzten Segmente, schmale gerade Blätter, Basaldrittel innen stark ausgeschnitten; neben dem verdickten Aussenrande eine hohle Rinne, welche innen durch einen Wulst begränzt wird, der in die plötzlich senkrecht herabgebogene Spitze übergeht. Unterer Appendix ein Drittel kürzer, lang, schmal, dreieckig, leicht nach oben gekrümmt, mit abgestumpfter Spitze.

Erst bei dem Studium der Brauer'schen Arbeit kam ich darauf, das oben bei *Anax jaspideus* erwähnte Weibchen näher zu vergleichen. Da es ohne Vaterlandsangabe und schlecht erhalten ist, so hatte ich es, obwohl seit vielen Jahren in meinem Besitze, stets vernachlässigt. Gegenwärtig halte ich nach der von mir gefertigten Beschreibung der Type selbes für *A. jaspideus*, und nach Vergleich des erwähnten Männchens aus Sumatra, das ich zu *Aeschna Tahitensis* ziehe, beide zu einer Art gehörig. Es würde diese Art demnach *Aeschna jaspidea* Burm. zu benennen sein. Sie gehört, wie die Flügelbasis des Männchens beweist, nicht zu *Anax*.

#### **Aeschna cornigera** Brauer.

Mir liegen 8 Stücke vor, und zwar bin ich in der Bestimmung um so sicherer, als ein Pärchen der *Ae. chlorophana* Moritz darunter ist. Diese Art ist von mir ohne Beschreibung in Synopsis of North American Neuroptera p. 314 als *Ae. jucunda* Hag. erwähnt. Ich besitze sie aus Columbien von Moritz, aus Venezuela von Porto Cabello von Appun, aus Neu-Freiburg bei Rio von Beschke und ein kleines Pärchen aus Süd-Brasilien, das Männchen von Montevideo von Sello, das Weibchen aus San Leopoldo. Die Art ist also weit verbreitet. Ich halte diese Art für unbeschrieben, vermisste aber bei Brauer's Beschreibung ein sehr bezeichnendes Merkmal. Es hat nämlich Männchen und Weibchen auf der Unterseite des ersten Segmentes einen scharf begrenzten Höcker mit kurzen schwarzen Spitzen dicht besetzt. Diese Bildung ist mir nur bei wenigen anderen Aeschniden bekannt und rechtfertigt Brauer's Namen *A. cornigera* um so mehr. Das kleine Männchen aus Montevideo hat 50 mill. Länge; 36 mill. Flügel.

Bei meinen Mänuchen variiren die Antecubitales zwischen 14 bis 18. Die Flügelspitzen der Männchen sind oft hyalin ohne Bräunung.

#### **Aeschna Macromia** Brauer.

Diese Art ist von mir ohne Beschreibung l. c. p. 314 als *Ae. prasina* Hag. erwähnt. Ich habe auch nur ein Männchen aus Pernambuco von Veilenmann gesehen. Diese Art liegt mir jetzt nicht vor, aber meine

handschriftliche Beschreibung und Zeichnung der Appendices stimmen mit der Brauer's so gut überein, dass ich an der Identität nicht zweifle.

### **Aeschna excisa** Brauer.

Diese Art ist *Ae. luteipennis* Burm. Ich besitze eine der beiden Typen Burmeister's aus Sommer's Sammlung. Die Färbung der Flügel ist schmutzig angeraucht, wie diess öfter bei alten Thieren vorkommt. Ein anderes Männchen meiner Sammlung hat hyaline Flügel, genau wie sie Brauer beschreibt. Das einzige Weibchen, das ich besitze aus San Leopoldo in Süd-Brasilien hat die Flügel angeraucht wie Burmeister's Type. Das noch unbeschriebene Weibchen ist dem Männchen durchaus ähnlich, jedoch die grünen Binden des Thorax breiter. Der Leib ist an der Basis aufgetrieben wie beim Männchen, jedoch am dritten Segment weniger eingezogen; er verengt sich vielmehr gleichmässig bis zur Spitze des siebenten Segments; das achte und neunte Segment ist wieder erweitert, dagegen das zehnte sehr kurz, kaum halb so lang als breit, gegen die Spitze stark verengt. Der Apicalrand ist fast gerade; oben auf dem Segment eine eingedrückte unregelmässige flache Längstrieme, jederseits von ihr am Apicalrand ein kleiner schräger Quereindruck. Die Appendices in Form und Grösse sehr auffällig; schwarz, kürzer als das letzte Segment,  $1\frac{1}{3}$  mill. lang, gleichbreite, oben etwas concave, gerade Blätter, mit stumpf abgerundeter Spitze. Zwischen ihnen eine oben gekielte Mittelblase. Eiklappen kurz, schwarz, aussen mit einem Höcker; ihr Spitzenrand halbkreisförmig ausgeschnitten, nahe dem Leibe einen kleinen Zahn bildend. Eileger vielleicht nur zufällig von ihnen nicht bedeckt, innen stark quergerieft. Flügel an der Basis mit gelblichem Schein bis gegen das Dreieck hin. Das Weibchen hat genau die von Brauer angegebenen Masse. Die Männchen haben, wenn man die etwas über 5 mill. langen Appendices mitrechnet, die von Brauer angegebenen Masse, sonst ist Körper und Leibeslänge um so viel kürzer. Die Identität von Brauer's und Burmeister's Art scheint mir zweifellos. Rambur's *Ae. viridis* kenne ich nicht; nach der Beschreibung zu urtheilen ist die Identität nicht unmöglich, trotz dem tuberculo quinque dentato.

### **Aeschna Castor** Brauer.

Mit dieser Art ist ein Männchen meiner Sammlung aus der Umgegend von Rio identisch, Selys hat es mir als *Ae. lunulata* Sel. mitgetheilt; es stammt aus der Sammlung her, die der belgische Attaché, Paul v. Borchgreve dort gemacht hat. Der trefflichen Beschreibung Brauer's habe ich nur die merkwürdige Bildung der Unterseite des ersten Leibessegmentes beizufügen. Es ist vertieft, in der Mitte mit einem braunen runden stark behaarten halbkugeligen Höcker; die Seitenwände des Segmentes greifen unten gegen die Spitze stark über die vertiefte

Mitte, und enden am Spitzenrande in einen dreieckigen, innen schräge abgeschnittenen Fortsatz. Die Masse Brauer's für Körper- und Leibeshöhe stimmen, wenn die 7 mill. langen Appendices mitgerechnet werden.

Burmeister theilte mir 1852 aus dem Halleschen Museum ein Weibchen mit aus Neu-Freiburg bei Rio von Beschke gesammelt. Nach meiner handschriftlichen Beschreibung gehört es wohl sicher zu *Ae. Castor*.

Länge 78 mill.; Leib 59 mill.; Flügel 55 mill.; Pterostigma  $4\frac{1}{2}$  mill.; Appendices  $1\frac{1}{2}$  mill.; Flügelspannung 114 mill.; Breite des Kopfes  $10\frac{1}{2}$  mill.

Färbung und Zeichnung wie beim Männchen, die Flügel mit gelblichem Schein an der Basis und an der Spitze. Leib an der Basis aufgetrieben, dann nicht eingezogen, sondern langsam gegen die Spitze hin verengt; das achte Segment etwas länger als beim Männchen, das zehnte kleiner, verengt. Appendices sehr kurz, so lang als das letzte Segment, gerade, platt, mit stumpfer Spitze; dazwischen eine grosse oben in der Mitte gekielte Blase. Eiklappen kurz, das neunte Segment kaum überragend, gegen die Spitze hin verschmälert und platt gedrückt; an ihrer Spitze steht ein kleiner heller Fortsatz, ähnlich einem starken Haare; Taster stark, etwas gekrümmt, schwarz, mit einem Pinsel an der Spitze. Leib erstes Segment wie beim Manne gezeichnet; zweites bis sechstes mit einem grossen Apicalfleck- und zwei kleinen Dreiecken in der Mitte von grüner Farbe. Das Uebrige schwarzbraun; das letzte Segment unten aufgetrieben und stark stachelig. Das erste Segment unten ähnlich wie beim Männchen, aber der Apicalrand nicht in der Mitte unterbrochen; der Höcker stumpf, hinten fast ausgehöhlt. 17 bis 19 Antecubitales.

### **Aeschna Januaria** Hagen.

Ich habe l. c. p. 315 diese Art (*A. jannaria* ist Druckfehler) ohne Beschreibung angeführt. Ich habe sie aufgestellt nach einem Männchen im Copenhagener Museum auf der Expedition der Galathea von Reinhardt bei Rio gefangen. Dazu rechne ich ein Männchen aus Brasilien oder Columbien *Aes. polyacantha* Selys und zwei Weibchen aus Brasilien (eines ist wohl irrig Amboina bezettelt) *Aes. uracantha* Selys. Alle drei aus Selys Sammlung. Das oben erwähnte Weibchen von *Ae. Castor* habe ich, da mir damals das Männchen noch unbekannt war, fraglich zu *Ae. januaria* gezogen. Alle diese Stücke sind seit 1852 nicht mehr in meinen Händen; ich kann daher nur nach meiner Beschreibung, der viele Detailzeichnungen beigelegt sind, berichten.

*A. Januaria mas.* Länge 78 mill.; Leib 58 mill.; Flügel 52 mill.; Pterostigma  $4\frac{1}{2}$  mill.; Appendices 7 mill.; Flügelspannung 107 mill.; Breite des Kopfes  $10\frac{1}{2}$  mill.

Mund und Kopf gelb, ohne Flecken, namentlich zeigt die Stirne oben keine Spur eines T förmigen Fleckes; Scheitelblase breit, kurz, aus-

gerandet, punktirt und behaart, schwarz. Fühler schwarz. Hinterhaupt klein, gelb, dreieckig, oben vertieft, hinten gerade abgeschnitten. Die Stirne umgibt eine abgesetzte Linie. Augen sehr gross, hinten schwarz, mit breitem weisslichen Aussenfleck; die Augen vorn weit verwachsen, ihr Hinterrand bei beiden Geschlechtern stark ausgeschnitten. Thorax sehr kräftig, kastanienbraun, oben mit zwei breiten vorn etwas auseinandertretenden Binden, seitlich mit zwei noch breiteren schrägen Binden, die letzte fast dreieckig, von grüner Farbe. Die Sinus grün; ein schmaler grüner Fleck umrandet aussen die Sinus oben auf dem Thorax. Thorax unten schwärzlich, in der Mitte grün. Raum zwischen den Flügeln und deren Wurzeln grün. Leib lang, kastanienbraun, grün gefleckt, an der Basis schwach aufgetrieben; Ohrchen dreieckig, an der Spitze dreizählig. Erstes Segment an der Basis oben sehr stark herabgedrückt; vor der Spitze stark aufgetrieben, Apicalhälfte grün. Zweites Segment mit einem grossen seitlichen und zwei kleinen Flecken vor der Quergräte, das Spitzendrittel grün; die Quergräte ist in der Mitte unterbrochen durch eine Rauigkeit, von welcher gegen die Basis schwache Längseindrücke, an der Basis grün gefleckt, hinlaufen. Drittes bis fünftes Segment von gleicher Grösse und Färbung; jederseits ein grosser eiförmiger Fleck schräge bis an die Quergräte reichend, so dass sie zwischen sich auf dem Rücken des Segmentes ein dunkles Dreieck übrig lassen; zwei kleine Querflecken hinter der Gräte, und an der Spitze eine breite in der Mitte ausgerandete Querbinde.

Sechstes und siebentes Segment etwas kürzer, mit ähnlicher Zeichnung; der Theil vor der Quergräte etwas kürzer, die Apicalbinde geht seitlich gegen die Basis in die Höhe; noch weiter am achten ähnlich gezeichneten Segment. Neuntes und zehntes Segment mit zwei grossen grünen Apicalflecken. Leib unten schwarz, gegen die Spitze hin braun. Die Bauchplatte des dritten Segments hat einen langen ovalen Eindruck vor der Spitze. Appendices so lang als die beiden letzten Segmente, dreikantig, nach innen und unten gehend im Basaldrittel, aussen ein grüner Fleck daselbst, dann gerade. Ende abgerundet, mit äusserer stumpfer Spitze.

Die Appendices sind innen stark behaart, die zwei Apicaldrittel des Aussenrandes fein gezähnt, daselbst neben dem Aussenrande eine Längsrinne, und in der Mitte gegen die Spitze hin ein erhabener Raum. Dicht hinter dem Basaldrittel unten ein kräftiger Zahn. Der untere Appendix dreieckig, schmal, gekrümmt, grün, die Ränder verdickt, oben und unten braun; Spitze etwas ausgerandet. Füsse kräftig, schwarz, die Basis der Schenkel bei den Hinterschenkeln drei Viertel roth. Flügel gross, hyalin, gegen die Spitze schmutzig grau, Geäder schwarz, Costa gelb. Geäder ähnlich *Ae. cyanea*, Sector subnodalis gegabelt; Dreieck der Oberflügel mit drei, der Unterflügel mit zwei Queradern; im Raume darüber in den Oberflügeln

drei Queradern; Spatium basale leer; Analrand der Hinterflügel hinter der dreieckigen mit einer Querader versehenen Analzelle stark nach innen gekrümmt; Analwinkel scharf; Membrana accessoria klein, nicht bis zur Querader reichend, weisslich; Pterostigma kurz, sehr schmal, braun; 18 Antecubitales.

Das Stück ist wohl ein junges Männchen: die Thoraxbinden sind breiter als beim Weibchen von *A. Castor*, besonders die zweite der Seiten. Die Unterseite des ersten Segments ist eigenthümlich; es ist die Bauchplatte wie bei allen übrigen Segmenten, von der Rückenplatte getrennt und vertieft; die Enden der Rückenplatte greifen an der Spitze weiter nach innen über und bilden etwas breitere, wenig ausgehöhlte Lappen. Dazwischen steht ein runder behaarter Höcker.

Das von Selys als *Ae. polyacantha* bezeichnete Männchen hat dieselben Formen und Zeichnungen, ist aber viel älter und stärker ausgefärbt. Die Stirne ist oben etwas mehr niedergedrückt und vorne weniger gerundet, da sie in der Mitte etwas mehr vortritt. Dadurch erhält das umgrenzte Feld am oberen vorderen Theile der Stirn eine etwas veränderte Form, aber man sieht leicht, dass diese Differenzen accidentell sein dürften. Die ganze Stirn ist dunkelbraun, Rhinarium und die Theile der Stirn vor den Nebenaugen schwarz. Appendices stumpfer an der Spitze, da der äussere Rand der Längsgräte weniger ausgeprägt ist.

Ich kann nur wiederholen, dass diese Differenzen durch stärkere Ausfärbung oder Zufall bedingt zu sein scheinen.

Von den beiden Weibchen *Ae. uracantha* ist die etwas jüngere und kleinere aus Brasilien. Beide haben die Stirne wie *Ae. Januaria* ohne T. Die Flügel des kleineren Stückes sind 50 mill., Pterostigma 4 mill. lang; die Flügelspitze am Vorderrande etwas gelblich. Das andere Weibchen hat die Flügel 53, Pterostigma 5½ mill. lang, die Membran schmutzig, ein gelber Schein in der Mitte des Vorderrandes.

Das achte Segment ist an der Spitze grün, das neunte an Basis und Spitze grün geringt, das zehnte grün. Der Höcker unten auf dem ersten Segment ist kegelförmig.

Das eine Stück hat 17, das andere 19 Antecubitales.

Da die sämtlichen Stücke nicht mehr in meinen Händen sind, habe ich mich darauf beschränken müssen, meine Beschreibung wiederzugeben. Jedenfalls wird spätere Untersuchung eines grösseren Materials darthun müssen, ob wir es hier nur mit Varietäten derselben Art oder mit zwei verschiedenen sich sehr nahestehenden Arten zu thun haben.

### **Staurophlebia magnifica** Brauer.

Ich halte diese Art für *Aeschna reticulata* Burm., von der ich die Type aus Surinam in Sommer's Sammlung verglichen habe. Selbe ist bestimmt identisch mit zwei Männchen meiner Sammlung, eines von

Appun aus Porto Cabello in Venezuela, das andere aus Guyana vom Berliner Museum als *Aeschna valida* M. B. mitgetheilt. Das Berliner Museum besitzt zwei Männchen aus Para von Sieber gesammelt, die ich verglichen habe.

Nach Selys gehört *Ae. gigas* Rbr. als Weibchen zu dieser Art. Abbildung und Beschreibung von Brauer stimmen genau mit den Männchen meiner Art, ausgenommen folgende Punkte. Die Körperlänge ist etwas beträchtlicher, 93 mill., die Flügel sind 65 mill. lang, während Brauer nur 60 angibt. Hier muss übrigens Brauer's Angabe durch einen Druckfehler entstellt sein, da bei 60 mill. Flügellänge die Spannung unmöglich nur 115 mill. betragen kann. Auch haben meine Stücke 29 Antecubitales, während Brauer nur 24 angibt. Die Subcosta durchsetzt bei meinen Stücken zwei Queradern, während sie bei Brauer mit einfacher Gabel endet.

Die Type Rambur's liegt mir nicht vor; sie ist noch etwas grösser und hat bei 145 mill. Flügelspannung, 31 bis 32 Antecubitales. Ich halte diese Differenzen für nicht so bedeutend, um eine andere Art in *St. magnifica* zu vermuthen. Selys besitzt zwei nahe verwandte Arten, von Bates am Amazonenstrom gesammelt.

Die eine ist *Ae. reticulata* Burm., *Ae. Gigas* Rbr., die zweite *Ae. gigantula* Selys. Ich kenne davon nichts als diese briefliche Mittheilung, doch müssen beide sich sehr nahe stehen, da Bates sie unter dem Namen *Ae. Bellona* vereint hatte. Selys hat auf diese beiden Arten seine Gattung *Megalaeschna* begründet und rechnet selbe zur Gruppe *Gynacantha*, um so mehr, da die Weibchen unten vor dem Ende des Leibes die bekannte Gabel haben. Theilt man die Aeschniden in drei grosse Gruppen, deren Repräsentanten *Anax*, *Aeschna* und *Gynacantha* sind, so gehört *Ae. reticulata* in die letztere.

Der Gattung *Staurophlebia* steht eine zweite *Neuraeschna* Selys nicht ferne. Auch hier durchsetzt die Subcosta die ersten Antecubitales, die Appendices der Männchen haben eine ähnliche Form, sind aber kürzer, kräftig, die der Weibchen meist kurz, die Weibchen haben eine Gabel. Dagegen ist das Spatium basale mit Queradern versehen, während es bei *Staurophlebia* leer bleibt. *Ae. Irene* und *Ae. quadriguttata* bilden eine dritte nahestehende Gattung. Von *Neuraeschna* besitzt Selys fünf Arten vom Amazonenstrom, nämlich *N. grossa* Bates, *N. costalis* Burm., *N. subcostalis* Selys, *N. Comus* Bates, *N. Harpyia* Bates. Ich kenne davon nur eine und besitze davon nur ein unvollständiges Weibchen *Ae. costalis* Burm. Ich habe 1849 von dem typischen Weibchen in Sommer's Sammlung, und von dem zur selben Art gehörenden typischen Männchen im Berliner Museum von *Gynacantha ferox* Erichson, Schomburgk's Reise in Guyana T. 3 p. 585 folgende Beschreibung entworfen.



**Neuraeschna costalis** Burm.

Länge mas 81 mill.; fem. 83 mill.; Flügel 63 mill.; Pterostigma 5 mill.; Appendices 5 mill.; Breite des Kopfes 12 mill.

Lippen gelb; Rhinarium bräunlich: der untere Rand des Epistom stark ausgeschnitten; Stirn vorragend, gelb, vorn und oben stark punktirt; der obere Theil der Stirn ist durch eine scharf erhabene schwarz behaarte Leiste begrenzt, und zeigt oben in der Mitte einen Basaleindruck und zwei kleinere seitliche Eindrücke, die Spitze ist schwarz. Fühler röthlich. Scheitelblase klein, kurz, vorne gestutzt, schwarz, Augen gross, am Hinterhaupt einen einspringenden Winkel bildend, hinten gelb, mit schwarzer Binde längs dem oberen Rande. Hinterhaupt sehr klein, spitz, dreieckig, schwarz, die Spitze etwas gelblich, der Hinterrand erhaben. Thorax sehr kräftig, kurz, behaart, braun; oben jederseits mit einem quadratischen blauen Fleck, zwischen dem und den Flügeln jederseits ein kleiner rundlicher grüner Fleck steht. Auf den Seiten zwei fast senkrechte grüne Binden, die mit dunkelbraun in der Art einer Binde gesäumt sind. Raum zwischen den Flügeln grün; auf der Flügelwurzel blaue Flecken. Thorax unten braun.

Leib an der Basis aufgetrieben, in der Mitte des zweiten Segments verengt und mehr noch in der Mitte des dritten Segments; von da ab allmählig erweitert, so dass der Apicalrand des letzten Segmentes den breitesten Theil bildet. Die Farben sind wohl durchs Trocknen verändert und jetzt dunkelschwarz. Erstes Segment mit sehr starkem Basaleindruck, so dass der behaarte und punktirte Spitzentheil aufgewulstet ist. Zweites Segment in der Mitte eingezogen, mit zwei Ohrchen in Form von verlängerten hinten gestutzten Lappen; auf ihrer Mitte verläuft eine Gräte, an ihrem Ende stehen sechs Zähne. Die Zeichnung auf den Segmenten ist undeutlich, doch steht unter der Quermittelnaht ein Pärchen glatter Dreiecke. Vorletztes Segment oben sehr stark punktirt, die Basalhälfte aufgetrieben; letztes Segment platt, quergestreift, der Spitzenrand gerundet; die Eindrücke darauf sind wenig deutlich, zwei etwas stärkere stehen in der Mitte. Leib unten in der Mitte grün, mit seitlichen Basalflecken der Segmente.

Obere Appendices schwarz, breite Blätter, an der Spitze gestutzt, aussen mit einer Rinne versehen und daselbst roth; innen bis zur Mitte erweitert, und nach einem starken halbzirkelförmigen behaarten Ausschnitt einen stumpfen Zahn bildend; nach dem Ausschnitt erhebt sich der Innenrand zu einem grossen Höcker, der wie ein Zahn gegen die Spitze der Appendices und gegen den Zahn der gegenüberstehenden Seite gerichtet und schräg gestutzt ist. Unten sind die Appendices platt und in der Mitte etwas ausgehöhlt. Der untere Appendix ist dreieckig, spitz, schwarz, oben gehöhlt, die Spitze etwas nach oben gebogen und gestutzt.

Das vorletzte Segment hat auf der Bauchplatte zwei Gräten, die schräge zu den Samengangdeckeln laufen. Schenkel röthlichbraun, am Knie schwarz, die Vorderschenkel unten mit gelber Basallinie. Schienen der Vorderfüsse schwarz, die vier Hinterschienen roth, Basaldritt und äusserste Spitze dunkelbraun. Tarsen schwarz. Flügel angeraucht, besonders der Hinterrand und das Costalfeld, mit unregelmässigen schmutzigen Flecken. Pterostigma lang, gelblich braun; Membranula accessoria klein, grau; Geäder schwarz; 34 Antecubitales; im Spatium basale 6 bis 7, in den Hinterflügeln 4 Queradern und einige mehr im Felde neben dem Dreieck; Analwinkel etwas mehr als ein rechter Winkel; aussen neben dem Nodus stehen einige unregelmässige Zellen; an der Flügelbasis ein kleiner brauner Randfleck.

Weibchen dem Männchen ähnlich; die Zeichnung undeutlich, die Flecken vorn auf dem Thorax nicht gut sichtbar. Auf der Unterseite des Thorax ist die Bauchnaht weit nach innen gerückt, und bildet zwei schräge gegen die Beine laufende Nähte; vor der Abdomennaht eine polirte sehr stumpf dreieckige gewölbte Erhabenheit auf der Spitze mit kurzer Längsrinne. Das dritte Segment leicht eingezogen, dann das Abdomen allmählig verschmälert. Zeichnung nicht deutlich; Farbe dunkelbraun, das erste Segment hellbraun, wie beim Männchen geformt.

Appendices lang, sehr dünn, dreikantig, keulenförmig, etwas dünner in der Mitte, innen mit langen, sparsam gestellten Fransen, aussen mit kurzen dichtstehenden Stacheln. Vorletztes Segment unten mit zweizinkiger Gabel, seitlich mit nach unten gerichteten Stacheln. Das Costalfeld etwas dunkler.

### **Aeschna ampla** Ramb.

Ich setze hier zur Beschreibung Rambur's einige Zusätze nach einem Pärchen meiner Sammlung und einem 1846 verglichenen her. Sie sind aus Java und stammen aus Charpentier's und Schneider's Sammlung. Rambur's Type ist damit nicht verglichen; ich habe selbe allerdings bei Selys gesehen, bin aber ausser Stande, über die Identität zu berichten, da ich mir darüber nichts aufgezeichnet habe. Das Weibchen steht offenbar der *Gynacantha Idae* Brauer sehr nahe.

Länge mas 76 bis 80, fem. 75 mill.; Leib mas 64 bis 58, fem. 56 mill. (alles ohne die Append.); Flügel mas 57, fem. 60 mill.; Pterostigma 3 mill.; Appendices 7 mill.; Flügelspannung 116 bis 122 mill.; Breite des Kopfes 11 mill.

Männchen. Die Beschreibung Rambur's passt gut, ausgenommen folgende Punkte.

Stirn vorne runzlich; die Binde oben auf der Stirn ist nicht scharf begrenzt, allerdings sind aber die beiden von mir untersuchten Männchen ziemlich jung. Fühler hell röthlich.

Der Thorax zeigt beträchtliche Verschiedenheit, nämlich vorne jederseits eine breite grüne, etwas keilförmige Binde, die sich doch nur gezwungen mit Rambur's Worten vereint, wenn man annimmt, dass ihm ein sehr altes, verfärbtes Thier vorgelegen habe.

Auch die Seitenbinden sind grün. Auf dem Leibe fehlt die gelbe braungerandete Binde auf dem ersten Segment; die kleinen dreikantigen Oehrchen haben drei Zähne; die Enden des Seitenrandes des zweiten Segments bilden schon deutlich einen Lobus genitalis, aussen mit eiförmiger Grube. Pterostigma aussen sehr schräge; das Dreieck der Oberflügel hat nach einer Basal-Dreifussader vier Queradern; das Basalfeld 4 bis 5 Queradern.

Weibchen dem Männchen ähnlich, die Binden des Thorax schmaler; die Flügel haben einen grossen braunen Basalfleck, die vorderen vor der Spitze einen angerauchten Schein. Die übrigen Verschiedenheiten folgen bei *G. Idae*.

### **Gynacantha Idae Brauer.**

Aus Borneo. Brauer's Abbildung stimmt in Form, Grösse und Geäder so gut, dass ich zuvörderst an Identität glaubte. Die Verschiedenheiten sind folgende. Bei dem Weibchen meiner Sammlung sind die Flügel etwas länger, Pterostigma etwas kürzer. Stirn bei dem einzigen mir vorliegenden Stück zerdrückt, so dass ich das rundliche Knötchen mit seitlichem schwarzen Korn nicht sehe; der Thorax führt vorn und jederseits zwei deutliche grüne Binden; der letzte Leibesring hat unten eine Bürste und nicht die von Brauer beschriebenen sechs Zähne; Appendices breit, blattförmig, nicht an der Basis schmal; Flügel breiter, die vorderen 15, die hinteren 19 mill. breit; der braune Basalfleck ist kürzer, reicht nicht bis zum Dreieck, breiter, an den Hinterflügeln bis zur Spitze der Membranula accessoria gehend; Sector subnodalis beträchtlich weit vor dem Pterostigma gegabelt.

Aus den angegebenen Differenzen ergibt sich, dass *Gynacantha Idae* von *Aeschna ampla*, oder vielmehr von der Art, die ich dafür halte, verschieden sei.

## **II. Corduliden.**

### **Gomphomacrómia.**

Brauer stellt Verhdl. Wien. z. b. Ges. T. 14 p. 163 diese Gattung nach einer von der Novara-Expedition aus Chili mitgebrachten Art *G. paradoxa* auf. Im Verzeichniss der von der Galathea-Expedition gesammelten Odonaten ist sie von mir als *Cordulia Chilensis* Hag. ohne Beschreibung aufgeführt. Selys hat sie mit dem Sammlungsnamen *Chlorophysa Putzeysii* bezeichnet. Meyen hat sie von seiner Reise um die Welt

gleichfalls aus Chili mitgebracht, und Sello von Salto grande aus Brasilien. Ich habe 10 Stücke gesehen. Diese bis jetzt kleinste Art in der Unterfamilie der Corduliden ist sehr merkwürdig, und zweifellos eine gute Gattung. Erichson hatte sie im Mus. Berol. als nov. genus abgesondert, meines Wissens aber nirgends erwähnt. Aeusserst auffällig ist die von Brauer nicht erwähnte (dem Weibchen fehlte das Ende des Leibes) Bildung der Legescheide des Weibchens. Die lange schnabelförmige in der Spitzenhälfte gespaltene Legescheide überragt ähnlich wie bei *Uracis* den Hinterleib; ihr Basaltheil ist kahnförmig erweitert, und wird oben durch einen kurzen abstehenden Rand auf der Unterseite des vorletzten Leibesringes bedeckt; an dieser Stelle ragen zwei schwarzpolirte lange Blätter aus der Legescheide hervor; sie scheinen an einem Stiele, der unten auf dem vorletzten Gliede (?) inserirt, und vielleicht auch gespalten ist, aufzusitzen. An dem einzigen mir vorliegenden Weibchen vermag ich ohne Zerstörung dieser Theile nichts mehr zu enträthseln. Wahrscheinlich ist die Bildung der Scheide ähnlich wie bei *Cordulegaster*, aber nicht so dicht zusammenliegend.

Ich besitze aus der Unterfamilie der Corduliden gegenwärtig 40 Arten; Selys Sammlung enthält 44 Arten, von denen mir 24 fehlen. Mit einigen Arten, die in beiden Sammlungen nicht vorhanden sind, werden also gegenwärtig 80 Arten bekannt und zum Theil beschrieben sein.

Ein kleiner Theil, ein Viertel der Arten, sondert sich durch die Bildung der Fussklauen scharf ab. Der Zahn ist stark nach vorne gerückt und so lang wie die Klaue, so dass letztere gespalten erscheinen. Hieher gehören die Gattungen *Didymops* Rbr., *Macromia* Rbr. und *Epophthalmia* Burm. Endlich zwei unbeschriebene Gattungen von den malayischen Inseln *Zygonyx* und *Idionyx* Selys, von denen mir nur die letzte vorliegt, wenn, wie ich glaube, *C. gracilis* Burm. mit *J. Yolanda* Sel. identisch ist.

Die Gattung *Didymops* entfernt sich nicht beträchtlich von *Macromia*; der Umstand, dass ich von der einzigen Art nur Weibchen kenne, gestattet mir nicht, die Gattungsmerkmale sicher hervorzuheben; ich habe aber keinen Grund an der Güte derselben zu zweifeln. Rambur's Art *Didymops Servillii* ist schon früher zweimal beschrieben; zuerst von Say als *Libellula transversa*, dann von Burmeister als *Epophthalmia cinnamomea*. SAYS Beschreibung ist übrigens erst mehrere Jahre nach seinem Tode und im selben Jahre wie Burmeister's erschienen. Say beschreibt nur das mir unbekanntes Männchen, Burmeister und Rambur, deren Typen ich gesehen habe, das Weibchen. In Abbot's Manuscript ist auch nur das Weibchen abgebildet. Es war in Georgien 27. März gefangen.

In meiner Synopsis der *Neuroptera* von Nord-Amerika führte ich *Libellula obsoleta* Say als zweite Art von *Didymops* auf. Es war mir schon damals nicht entgangen, dass die Bildung der Fussklauen bei dieser

Art von der von *Didymops* wesentlich abweiche, und der von *Cordulia* ähne. Da ich jedoch von dieser, wie es scheint sehr seltenen Art, nur ein junges unausgefärbtes und nicht gut erhaltenes Männchen kannte, mochte ich auf dieses unvollständige Material vorläufig keine neue Gattung begründen. Das von mir erwähnte Männchen ist die Type von *Libellula polysticta* Burm. Ich habe durch die Einreihung dieser Art bei *Didymops* verschuldet, dass Walsh sie verkannt hat. In Proc. Entom. Soc. Philadelphia October 1863 p. 254 hat er das mir unbekanntes Weibchen als *Cordulia? molesta* Walsh beschrieben nach einem einzelnen Stücke aus Illinois. Walsh bemerkt sehr richtig, dass diese Art *Epitheca* näher stände. Die Untersuchung eines genügenden Materials wird wahrscheinlich die Aufstellung einer neuen Gattung neben *Epitheca* rechtfertigen.

Die Gattungen *Epophthalmia* und *Macromia* stehen sich sehr nahe. Ich besitze nur 8 hergehörende Arten, und nur 2 in beiden Geschlechtern. Rambur's Typen habe ich noch nicht geprüft. Eine merkwürdige sexuelle Differenz ist bisher nicht bemerkt. Es haben nämlich sämtliche Männchen (auch bei dem grösseren Theil der Corduliden) auf der Innenseite der Schiene der schwarzen Beine eine ziemlich breite gelbe messerförmige Membran, die am Knie scharf abgesetzt, anfangend an den Hinterfüssen fast bis zur Basis geht. An den Mittel- und Vorderfüssen ist sie kürzer; überhaupt aber bei einigen Arten von verschiedener Länge. Bei den 3 mir vorliegenden Weibchen fehlt diese Membran gänzlich.

### **Epophthalmia** Burm.

Dreieck der Vorderflügel rechtwinklich, länger als breit, spitz; das innere Dreieck undeutlich. In den Dreiecken aller Flügel eine Querader.

1. *E. vittata* Burm. Ich habe die Type ein Männchen aus Madras genau beschrieben und zwar stets im Vergleich mit *E. elegans*.

Unterlippe und ihre Lappen hellbraun, etwas röthlich, ohne gelben Seitenfleck; Oberlippe röthlich braun mit schmalerer strohgelber Basalbinde; Rhinarium röthlich braun; Epistom strohgelb, mit querer brauner Binde als Verlängerung des Rhinarium-Randes; die beiden Eindrücke braun. Stirn blau, metallglänzend, mit kleineren gelben Seitenflecken, und einem zweilappigen gelben Fleck oben in der Mitte der Aushöhlung. Fühler schwarz, Ende der Borste braun; Scheitelblase gross, metallblau, mitten ausgeschnitten, zweizipflig. Augen hinten schwarz, unten neben dem Munde ein brauner Fleck. Hinterhaupt klein, schwarz, wenig erhaben, hinten polirt, etwas gewölbt. Thorax röthlich braun, mit metallblauem Schein oben und seitlich neben den Binden. Die gelben Binden oben etwas schmaler und gekrümmt, mit stumpfem Ende; die gelbe Binde, die zwischen den vier Flügeln hindurch geht, etwas schmaler; eine zweite Seitenbinde fehlt ganz. Thorax unten hinter den Füssen röthlich braun,

Leib etwas länger und schlanker, Basis und Spitze weniger aufgetrieben. Die Färbung scheint wie überhaupt bei dem ganzen Thiere nicht vollendet ausgebildet; erstes Segment braun, oben gelb an der Basis; zweites Segment mit schrägerer Binde, welche oben die Basalhälfte freilässt; in der Mitte der Basis ein kleines gelbes Dreieck; viertes bis sechstes Segment braun, die Basalhälfte gelb, doch sind beide Farben nicht scharf getrennt; die folgenden Segmente schmutzig ledergelb, mit dunkleren Seitenflecken. Das letzte Segment ist nicht gegen die Spitze verengt, auch nicht abhängig, sondern eben, mit zwei sehr genähernten kleinen Basalhöckern; Spitzenrand kürzer, Appendices gelb; die oberen etwas länger als das letzte Segment, blattartig, wenig gekrümmt, Spitzendrittel verjüngt, aussen schräge abgeschnitten, der Zahn wenig markirt. Unterer Appendix etwas länger, nach oben gekrümmt, schmaler, verjüngt gegen die mit zwei Höckerchen versehene Spitze. Ohrchen an der Seite des zweiten Segments klein gelb, nach hinten gespitzt; Bauchrand desselben Segments gut entwickelt, an der Spitze gestutzt, nach innen verdickt; Lamina anterior gerade, der Rand etwas dicker aufgebogen, und gegen die Spitze verengt; Hamulus breit blattartig, die Spitze stark verjüngt, kürzer fast gerade. Füsse schwarz, die Hüften und die Vorderschenkel unten röthlich braun. Flügel spitzer; 15 bis 16 Antecubitales, sonst wie bei *E. elegans*; Membranula weiss, längs dem Rande des Flügels braun; Pterostigma etwas kürzer besonders an den Hinterflügeln, deren Basis etwas angeraucht ist.

Länge 78 mill.; Leib 57 mill.; Flügel 52 mill.; Appendices 3 mill.; Pterostigma 3 mill.; Flügelspannung 104 mill.; Kopf 10 mill.

### **Eophthalmia elegans** Brauer.

Ich habe diese Art in dem Verzeichnisse der Insekten von der Galathea-Expedition nach einem Weibchen aus Shanghai aufgeführt. Meine genaue handschriftliche Beschreibung und Detailzeichnung desselben, und eines Männchens aus China von Pohl im Wiener Museum stimmen mit den Angaben Brauer's überein. Mir liegt diese Art jetzt nicht vor. Der untere Appendix ist von der Länge der oberen, oder selbst etwas kürzer.

### **Eophthalmia cyanocephala** Hagen.

Ein Männchen meiner Sammlung aus Ceylon von Nietner.

Länge 71 mill.; Leib 51 mill.; Flügel 50 mill.; Appendices  $3\frac{1}{2}$  mill.; Pterostigma  $3\frac{1}{2}$  mill.; Flügelspannung 106 mill.; Kopf 10 mill.

Der Beschreibung nach unterscheidet sich das stark ausgefärbte Männchen von *E. vittata* in folgenden Merkmalen. Lippen und Kopf vorn bis zur Stirn schwarz; an der Basis der Unterlippe jederseits ein gelber querer Fleck; Epistom oben mit gelber schmaler Querbinde, die in der

Mitte durch die schwarzen Quereindrücke schräge gespalten wird; im Aussenwinkel des Epistoms und an der Seite der Stirne ein kleiner gelber Fleck. Die gelben Binden auf dem Thorax oben gerade, nicht gekrümmt. Die gelbe Seitenbinde schmaler. Leib kürzer, schwarz; erstes Segment in der Mitte der Basis mit sehr kleinem gelben Dreieck; zweites Segment mit ähnlichem Fleck und schmaler Mittelbinde, die seitlich schräge über die Oehrchen zur Basis läuft; drittes Segment oben mit zwei grösseren, viertes mit zwei kleinen gelben Mittelflecken; Basalviertel des siebenten Segmentes gelb; zehntes Segment gegen die Spitze braunroth; unten ist der Analrand des Segments gegen die Basis hin gelblich. Die Oberfläche des letzten Segments und die schwarzen Appendices stimmen in Form und Verhältniss meiner Zeichnung nach mit *E. elegans*, doch sind die oberen in dem verschmälerten Spitzentheile unten vielfach mit spitzen Höckern besetzt, die ich bei *E. elegans* nicht angemerkt habe. Lamina anterior mit doppelter verdickter Spitze; Hamulus verschieden, sein äusserer Rand an der Spitze in einen kleinen nach oben umgebogenen scharfen Haken verlängert, während bei *E. vittata* nach meiner Zeichnung der untere Rand in einen geraden Zipfel ausläuft. Flügel wie dort; 17 Antecubitales; Füsse ganz schwarz.

Ich habe in meiner Ceylon-Synopsis diese Art als *E. vittata* Burm. aufgeführt, und hielt das Stück für ein ausgefärbtes Männchen. Ich meine aber, dass die angeführten Differenzen namentlich der Genitalien, und die Kürze des Leibes die Abtrennung der Art rechtfertigen.

In der Ceylon-Synopsis habe ich Rambodde als Fundort aufgeführt; vielleicht irrig, denn das vorliegende Männchen habe ich von Dohrn erhalten, ehe ich persönlich mit Nietner in Verbindung stand, und aus jener Zeit stammt ein beträchtlicher Theil der von Nietner eingesaudten *Neuroptera* aus den tiefer gelegenen Gegenden der Insel, namentlich aus Colombo.

### **Epopthalmia australis** Hag.

Ein Männchen stark ausgefärbt aus Celebes. Grösser wie die vorige Art, nur die Flügel 52 mill.; das Pterostigma der Vorderflügel etwas kürzer als 3 mill., das der Hinterflügel wenig länger als 2 mill.

Der vorigen Art sehr ähnlich, jedoch Mund und Kopf sehr dunkel röthlich braun ohne gelbe Flecke, die auch seitlich an der Stirne fehlen. Die sehr schmale und kurze gelbe Binde reicht vorn am Thorax nur bis zur Hälfte seiner Höhe und ist gerade.

Leib schwarz, die Basalhälfte des zweiten Segments stark braun behaart, eine gelbliche Binde daselbst kaum angedeutet, seitlich deutlicher. Die gelben Flecke auf dem dritten und vierten Segment kleiner; das Basaldrittel des siebenten Segmentes ledergelb, in der Mitte mit kurzem weitergreifenden Lappen. Leib unten an der Basis und vor der

Spitze des Segments rothbraun. Appendices wie bei *E. vittata*, die untere breiter als bei der vorigen Art.

Lamina anterior spitzer, mehr erhaben, weniger tief ausgekerbt. Hamulus wie bei der vorigen Art. Flügel wie bei der vorigen Art, jedoch der Analwinkel der Hinterflügel schmaler, viel weniger abgerundet; das Pterostigma kleiner.

Ausser den vier erwähnten Arten gehören nach Selys auch *E. taeniolata* Rbr. und *vittigera* zu *Epophthalmia* und die mir unbekanntenen Arten *M. Illinoensis* und *flavipennis* Walsh. Der Gattungsname *Epophthalmia* ist auf den persönlich ausgesprochenen Wunsch Prof. Burmeister's seiner *E. vittata* belassen.

Zur Gattung *Macromia*, bei welcher das Dreieck der Oberflügel kurz und so wie das innere Dreieck leer ohne Querader ist, gehören: *M. splendens* Pict., *M. trifasciata* Rbr., *M. cincta* Rbr., *M. cingulata* Rbr., *M. annulata* Hag., *M. pacifica* Hag., *M. africana* Sel., *M. Whitei* Sel., *M. picta* Hag. vom Cap.

In Bildung der Fussklauen und Stellung der Nodus steht den vorigen Gattungen noch eine Gruppe von den Malayischen Inseln nahe. *Zygonyx* Selys mit den beiden Arten *Z. Iris* Sel. und *Z. Ida* Sel. hat eine Querader im Dreieck. Der Analwinkel der Hinterflügel der Männchen ist abgerundet. Die Gattung *Idionyx* Sel. hat kleine leere Dreiecke und eine Reihe Discoidalzellen; die Appendices und Eiklappe ähnlich den Libelluliden. Die Art *J. Yolanda* Sel. fällt wahrscheinlich mit *Chlorosoma gracilis* Br. zusammen.

### **Cordulia Novae-Zealandiae** Brauer.

Ich besitze diese Art nicht; vielleicht ist sie mit der allerdings wohl nur abgebildeten *C. Smithii* White aus Neu-Seeland synonym. Ich besitze nur vier Arten aus Neu-Holland und zwei Arten von den Fidschi-Inseln. Von den bis jetzt bekannten Arten Neu-Holland's gehören zur Gattung *Cordulia* folgende Arten: *C. Jaksoniensis* Rbr., *C. Australiae* Rbr., *C. Smithii* White, *C. Grayi* Sel., *C. Tau* Sel. und *C. oceanica* Sel. aus Tahiti.

Dagegen bilden folgende Arten mit leerem Dreieck und langem Abdomen eine eigene Gattung *Synthemis* Sel.: *C. eustalacta* Burm., *C. guttata* Sel. und *C. Leachii* Sel., nebst zwei neuen Arten meiner Sammlung.





# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [17](#)

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

Artikel/Article: [Notizen beim Studium von Brauer's Novara-Neuropteren. 31-62](#)