

F r a g m e n t e zur Gattung *Neurothemis* Brauer

von

Dr. H. Hagen.

1. *N. gigantea* Brauer; *Polyneura gigas* Selys.

Ich habe diese Art mehrmals gesehen, aus Ostindien ohne nähere Bezeichnung des Fundortes (Indes) in Selys' Sammlung, aus Timor und Morotai bei Halmaheira und aus Gorontalo auf Celebes von Rosenberg gesammelt im Leydener Museum. Zwei Männchen aus Timor und Celebes besitze ich selbst, vom Weibchen liegt mir nur eine colorirte Abbildung vor, die Herr Snellen von Vollenhoven nach dem einzigen defecten Stücke des Leydener Museums gefertigt hat.

Diese Art weicht in vieler Beziehung von den übrigen Arten der Gattung ab. Die Hinterflügel sind auch relativ wesentlich breiter an der Basis und erinnern an *Tramea*. Die Antecubitales setzen sich nicht unmittelbar in die Queradern des darunter liegenden Raumes fort, wie bei allen übrigen Arten, sondern alterniren, mit Ausnahme der beiden ersten Basaladern, die wie bei den Aeschniden beide Räume als dreieckige Haut verbinden. Sector nodalis und subnodalis verlaufen stark wellenförmig gekrümmt und einander sehr genähert und parallel, so dass zwischen beiden nur eine einzige Zellenreihe vorhanden ist, während bei allen übrigen mehrere Zellenreihen vorkommen. Die Spitze der Flügel ist vom Pterostigma aus mehr gerade gestreckt und spitzer zulaufend.

Dem von Brauer beschriebenen Männchen fehlte Kopf und die sechs letzten Segmente des Leibes. Ich füge hier die Beschreibung bei.

Kopf sehr gross und kräftig, dunkelbraun, dicht braun behaart; Unterlippe dunkel ledergelb; Oberlippe gross, vorn gerundet, in der Mitte etwas sattelartig erhaben, mit glatt polirtem Basal-Mittelfleck; die Seitentheile des Epistomes mit aufgebogenem Rande und rinnenförmigem Eindruck; vorn auf der Stirn ein grob punktirtes, unregelmässig trapezartiges Feld, von einem scharf abgesetzten Rande umgeben, in der Mitte durch die tiefe Mittelrinne der Stirn getheilt; die Stirn von oben gesehen zeigt die untern Winkel des abgesetzten Feldes eckig vorspringend; Scheitelblase trapezartig, punktirt, vorne ausgeschnitten, mit scharfen Ecken; die grossen Augen nur in einem Punkte zusammenstossend, ihr hinterer unterer

Theil wulstig über den Augenrand vorspringend; Hinterhaupt gross, schwarz, ein gleichseitiges Dreieck, der Hinterrand convex gewulstet, ganz nach unten mit leichtem Mitteleindruck. Fühler relativ lang, braun, die Spitze heller; erstes Glied sehr kurz, zweites wenig länger, beide dick; drittes sehr lang, wenig kürzer als die vier folgenden zusammen, die unter sich fast gleich lang sind. Hinterer Lappen des Prothorax klein, ein Dreieck mit stark gestutzter, selbst ein wenig ausgerandeter Spitze. Thorax und Leib dunkelbraun, bei älteren Thieren schwarzbraun. Die Mittelnath des zweiten Hinterleibs-Segments auf dem Rücken in der Mitte weit unterbrochen. Appendices super. braun, in der Mitte etwas heller, wenig länger als das letzte Segment, kräftig, cylindrisch, gegen die scharfe, nach oben gerichtete Spitze hin unten keulenförmig verdickt, mit einigen Reihen unregelmässig gestellter grober, kurzer Zahnhöcker. App. inferior etwas kürzer und heller, breit, dreieckig, in eine schmale, kurze Spitze verengt, die leicht gestutzt ist und oben zwei Zähne führt.

Männliche Geschlechtstheile im zweiten Segment. Lamina antica klein, kaum erhaben, der Rand in der Mitte kaum merklich ausgerandet. Der äussere Ast des Hamulus gelb, stark, länglich viereckig, flach gelagert, in der Mitte etwas gewulstet; der innere Ast klein, schwarz, ein aufrecht stehender, nach aussen gekrümmter Haken. Dazwischen ein schwarzer Penis mit dreieckiger Endfläche. Lobus genitalis lang, vor dem runden, gewulsteten, breiten Spitzenrande stark verengt.

Füsse lang, dünn, schwarzbraun, die Unterseite der Vorderschenkel und die Basis der übrigen heller, gelblich; der innere Zahn der Tarsenklauen der Spitze nahe und kräftig, aufgerichtet; die Hinterfüsse erreichen die Spitze des letzten Leibesringes.

Flügel dunkel kastanienbraun mit röthlichem Geäder; ihr äusseres Drittel hyalin mit schwarzem Geäder, die äusserste Spitze, besonders der Hinterflügel, etwas angeraucht. Die braune Färbung ist fast gerade abgeschnitten, mit wenig gelb gewaschenem Rande, in den Vorderflügeln etwas vor dem Ende des Sector brevis, in den Hinterflügeln am Ende des Sector medius. Ein altes Männchen mit fast schwarzbraunen Flügeln hat in den Vorderflügeln mehrfach hellere Zellen. Ein jüngeres, aber gut ausgefärbtes Männchen hat den Spitzentheil der braunen Färbung vom Nodus an sichtlich dunkler; diese dunkle Färbung zieht sich an den Hinterflügeln wie eine breite Aussenbinde längs dem Hinterrande des Flügels bis zum Analwinkel, ist aber in der Mitte des Hinterrandes unterbrochen. Membranula schwärzlich, mit hellem Innen-

rande längs der Analadern. Pterostigma lang, fast schwarz. 23—28 Antecubitales; 17—19 Postcubitales, mitunter die ersten getheilt; 10—11 Zellen im Dreieck der Vorderflügel; 6—8 unregelmässige Reihen Discoidalzellen, 9 gleich am Dreieck; 3—5 Subbasilarqueradern im Vorderflügel, 3 im Hinterflügel, die innere isolirt.

Long. c. append.	54—57	mill.
abdom. c. app.	34—36	-
al. sup.	47—49	-
al. infer.	46—48	-
pterost.	5	-
app. sup.	2½	-
tibiae post.	9½	-
Exp. alar.	95—98	-
Lat. capit.	10	-
alae inf.	16	-

Das Weibchen habe ich nicht gesehen. Die Abbildung der Flügel aus Leyden stimmt mit Brauer's Beschreibung, doch schneidet die gelbe Farbe am Vorderrande genau wie beim Männchen ab, ohne die Spitze zu erreichen, und überschreitet am Hinterrande wenig das Ende des Sector trigon. super. Die braune, gelb genetzte Querbinde ist der ähnlich, die bei dem einen Männchen beschrieben wurde, auch wie dort in der Mitte des Hinterrandes unterbrochen. Pterostigma hellbraun; Flügelspitze angeraucht. Die Spitze des Hinterleibes fehlt leider auch diesem Stück.

Bei allen folgenden Arten gehen die Antecubitales geradezu in den darunter liegenden Raum hinüber, doch finden sich bei *N. Sophronia* in selbem einige Adern mehr als im Costalraum. Wie bei *N. gigantea* stehen zwischen *Mediana* und *Sector principalis* vor dem Nodus nach Abgang des *Sector subnodalis* Queradern.

2. *N. Sophronia* Drury; Rambur; Brauer. — *L. Fulvia* Drury; Rambur, Burm. femina.

Ich habe eine Anzahl Stücke aus Bengalen, Nepaul, Malabar, Tranquebar, Malacca, China verglichen, darunter Rambur's Typen. Jetzt liegen mir nur zwei Männchen vor. Für die Weibchen kann ich nur die früher gemachten Notizen anführen. Die Vaterlands-Angabe Brasilien bei Rambur aus Serville's Sammlung ist wohl Irrthum, doch bemerke ich, dass nach einer 1849 von mir gemachten Notiz im Berliner Museum auch ein *Polyneura*-Männchen die Bezeichnung „Brasilien, von Virmond gesammelt“ führt.

Den Beschreibungen bei Rambur und Brauer habe ich nur Folgendes beizufügen. Mas. Im Hinterflügel bei meinen

beiden Männchen 3—6, im Vorderflügel 7—9 Subbasilarqueradern, 30—40 Antecubitales, 16—19 Postcubitales, die zunächst dem Nodus beiderseits gelegenen meist netzartig verbunden; in dem unter den Postcubitales gelegenen Felde stehen bis zum Pterostigma hin viele kleine, in 3 bis 4 Reihen gelagerte Zellen, wodurch *N. Sophronia* sich von allen Arten ausser *N. Manadensis* unterscheidet; bei *N. Manadensis* fehlen aber Queradern zwischen *Mediana* und *Sector principalis* vom Nodus bis zum Ursprung des *Sector subnodalis*, deren *N. Sophronia* 5—8 führt. Bis 11 Reihen Discoidalzellen, 16—22 im Dreieck. Kopf klein, auf der Stirn ist der trapezartige Theil undeutlich abgesetzt; Scheitelblase an der Spitze ausgeschnitten, zweispitzig; Hinterhaupt mit starkem Mitteldruck; Fühler kürzer, das zweite Glied länger, das dritte kürzer, kaum ein Drittel der Borste, kaum noch mal so lang als das vierte. Prothorax-Lappen gestutzt, kaum ausgerandet, an der Basis breiter, dem bei *N. gigantea* ähnlich. *Lamina antica* gewölbt, ihr Rand mit weitem, rundem Ausschnitt; *Hamulus* hellbraun, der Aussenast breit, flach, Spitze nach innen schräge abgeschnitten; Innenast ein kleiner dünner, nach aussen gekrümmter, flach liegender Haken; Penis hellbraun, lang, cylindrisch, Spitze stumpf, dreimal eingekniffen; *Lobus genitalis* lang, schmal, die abgerundete Spitze wenig erweitert. *Appendices* ähnlich denen von *N. gigantea*: bei den oberen unten gegen die Spitze eine Reihe von etwa 7 kleinen Zähnen, und vor der Spitze diese Reihe scharf abgeschnitten, so dass sie eine Art von senkrechtem Zahn bildet. Der untere *Appendix* fast so lang als die oberen, die Basis schmaler.

Fem. 24 bis 36 Antecubitales; 6 bis 7 Reihen Discoidalzellen, 8 bis 13 im Dreieck; Scheidenklappe verdickt, aufgerichtet; das folgende Bauchsegment länglich gespitzt. Long. corp. 36 mill., abdom. 23 mill., Pterostigma 4—4½, tibia post. 5½, Lat. cap. 5½, Exp. alar. 62—64.

Bei *N. Sophronia* überragen die Hinterfüsse nur wenig das dritte Segment; der innere Zahn der Tarsusklaue der Spitze genähert, kräftig, aber schräge abstehend.

3. *N. Manadensis* Boisduval, Ramb.

Meine Aufzeichnungen über die Type von Celebes (Selys bemerkt ausdrücklich, dass die Angabe Rambur's Senegal ein Irrthum ist) sind folgende:

Mas. Rambur's Beschreibung ist richtig: 18 Antecubitales, die das Feld darunter durchsetzen; mehr als 20 Zellen im Dreieck; 10 bis 12 Reihen Discoidalzellen; Flügelspitze schwärzlich gerandet. Die Form des Dreiecks ist von *N. So-*

phronia sehr verschieden, seine obere Seite länger, die äussere nach innen gekrümmt, bei *N. Sophronia* gerade; Genitalien nicht verschieden; Leibesspitze fehlt.

Long. alae sup. 30 mill., infer. 29, pterostigma $4\frac{1}{2}$, Exp. alar. 61, Lat. cap. 5(?).

Selys bemerkt ausdrücklich, dass von den von Rambur beschriebenen Typen nur das eine Männchen aus Celebes zu Boisduval's Art gehöre, dagegen das andere von den Molukken zu *P. apicalis*; ferner, dass *P. Manadensis* von *P. Sophronia* verschieden sei durch halb so viel Antecubitales, mehr Zellen im Dreieck und im Discoidalfelde, und dass der hyaline Raum an der Flügelspitze nicht kreisrund sei.

Mas. Kopf braun, die Unterlippe etwas heller; das trapezförmige, grob punktirte Feld auf der Stirn nur am Unterrande scharfer abgesetzt; Fühler wie bei *N. Sophronia*; Scheitelblase an der Spitze ausgerandet, so dass jederseits eine mässig scharfe Ecke gebildet wird; Hinterhaupt braun, mit eingedrückter Mittellinie; Lappen des Prothorax gegen die Spitze hin wenig verschmälert, der Rand in der Mitte niedergedrückt und deutlich ausgerandet. Thorax und Leib braun, unten heller; Segment 3 bis 6 jederseits mit einem schwärzlichen Punkt vor der Spitze; vom sechsten Segment an jederseits ein dunkler Wisch neben dem Rande, auch die Mitte des Segments von der Spitze an dunkler; letztes Segment fast ganz schwarzbraun; Appendices gelbroth, die oberen etwas kürzer als die beiden letzten Segmente, cylindrisch, vor der scharfen, nach oben und aussen gerichteten Spitze unten mässig aufgetrieben, mit etwa 10 dunkeln groben Zahnhöckern, deren letzter nicht scharf abgesetzt ist; der untere Appendix wenig kürzer, dreieckig, breit, gegen die Spitze stark verschmälert und dort oben mit zwei Zähnen. Lamina antica wenig erhaben, halbkreisförmig ausgeschnitten; Hamulus mit äusserm, kräftigem, platttem Ast, die Spitze innen etwas gerundet; Innenast als kleiner aufrechter Haken; Lobus genitalis ein schmaler Lappen mit ovaler Spitze. Füsse wie bei *N. Sophronia* geformt, hellbraun, die Knie und Tarsen der Vorderfüsse etwas dunkler. Flügel dunkelbraun bis etwas über die Spitze des Pterostigma hinaus; die braune Farbe fast gerade abgeschnitten; Spitzenthail hyalin, aber die äusserste Spitze, besonders der Hinterflügel, etwas bräunlich beraucht; das zweite Randfeld und das Basilarfeld dunkler; Adern roth, selbst im hyalinen Theil, und dort nur die Adern nahe dem Vorderrande schwärzlich. Flügel oben mit mattem Fettglanz, unten violett und kupferfarbig schillernd; Pterostigma gross, fleischroth, etwas weniger als zweimal im Raum bis zum Nodus enthalten; Membranula aschgrau, an der Basis

etwas heller; 19 Antecubitales, 14—16 Postcubitales, die ersten 7 zum Theil durch eine Mittelader vereint; 10—11 Subbasilar-Adern im Vorderflügel, 3 im Hinterflügel. Dreieck gross rechtwinklig, die obere Seite $\frac{2}{3}$ der inneren, die äussere leicht gekrümmt, darin bis 40 Zellen; 10 bis 12 Reihen Discoidalzellen; zwischen Mediana und Sector principalis vom Ursprung des Sector subnodalis bis zum Nodus keine Queradern; Gabel des S. principalis im ersten Drittel des Pterostigma.

Vaterland: Morotai; Ternate, Batchian, aus dem Leydener Museum mehrere Männchen.

Long. corp. c. app.	42—39 mill.,	mas minor 37 mill.
abdom. c. app.	26—24 -	(Batchian) 23 -
alae sup.	32—31 -	29 -
alae inf.	31—30 -	28 -
pterost.	$4\frac{3}{4}$ —5 -	$4\frac{1}{2}$ -
append.	$1\frac{3}{4}$ -	$1\frac{3}{4}$ -
tib. post.	6 -	6 -
Lat. cap.	$6\frac{1}{2}$ -	$5\frac{3}{4}$ -
alae inf.	11 -	10 -
Exp. alar.	64—62 -	60 -

Ein Männchen aus Ternate hat die Flügel fast bis zur Spitze dunkelbraun; in den Vorderflügeln zieht sich nur ein hyaliner Bogenstreif zwischen der braunen Spitze zum Vorderrand; in den Hinterflügeln erreicht der hyaline, noch kleinere Streif nicht den Vorderrand.

Das Männchen mit kleineren Dimensionen von Batchian, das ich von einem etwas grösseren vom selben Fundorte nicht zu trennen vermag, hat 18—20 Antecubitales, 12 Postcubitales, die ersten verbunden; doch sind auch bei dem grösseren nur ein Paar unverbunden; Dreieck mit 28 Zellen; etwa 9 Reihen Discoidalzellen; 7 bis 8 Subbasilaradern im Vorderflügel, 4 im Hinterflügel.

Ein junges Männchen aus Morotai hatte hellere, mehr gelbliche Körperfärbung; die leicht gebräunten Flügel erschienen durch das sehr dichte blassgelbe Geäder fast gelb; nur die Spitze der Hinterflügel braun gerandet.

Ein kleines Männchen aus Celebes, Ayer-Pannas, von Rosenberg gesammelt, hat dieselben Dimensionen wie das aus Batchian. Es ist noch nicht ganz ausgefärbt mit lichtbraunen Flügeln und gelbem Pterostigma; die braune Farbe reicht bis zum letzten Drittel des Pterostigma und ist gerade abgeschnitten, während bei allen vorerwähnten dem Hinterrande zu sich die Grenze derselben etwas nach innen beugt; auf dem Leibe zieht sich von der Spitze her der breite schwarze Rückenstreif bis auf das vierte, der schwarze Seitenstreif bis über das dritte Segment.

4. *N. palliata* Rbr. p. 129 no. 6.

Die nachfolgend beschriebenen Stücke von den Nicobaren sind von Selys und mir mit den Typen Rambur's, die mir jetzt nicht mehr vorliegen, verglichen. Ich habe von Singapore und den Inseln Nicobar major, Nicobar minor und Nangkovri 13 mas und 13 fem. von der Galathea-Expedition verglichen; 4 davon unausgefärbt. Selys sagt: *P. palliata* unterscheidet sich von *P. apicalis* durch das Abdomen ohne schwarze Seitenstriche und den mehr hyalinen Hinterrand der Hinterflügel. Er unterscheidet drei Racen, maxima von Java und Amboina, major von Nangkovri und minor von Nicobar.

Mas von Nangkovri, var. major Sel. Braun: Unterlippe gelblich. Fühler wie bei *N. apicalis*; das stark punktirte Feld auf der Stirn nicht scharf abgesetzt; Scheitelblase fast gerundet, von oben gesehen bildet sie mehr nach der Mitte zwei stumpfe Ecken; Hinterhaupt mit starkem Mitteleindruck; Lappen des Prothorax fast viereckig, der Rand leicht ausgebuchtet; der Leib ist braun, auf dem siebenten bis achten Segment jederseits ein kleiner, aber deutlicher schwarzer Längswisch, der auch auf den früheren Segmenten noch schwächer angedeutet ist; Segment 9 oben in der Mitte schwärzlich; Segment 10 seitlich dunkler. Appendices braun, von der Form von *N. apicalis*, die oberen jedoch mit nur etwa 6 kleinen schwachen Zähnchen. Es will mir nicht gelingen, Unterschiede in der Form der Genitalien von denen bei *N. apicalis* nachzuweisen. Füsse wie bei *N. apicalis*. Flügel etwas schmaler, die Hinterflügel spitzer; braun bis über die Mitte, die Hinterflügel bis gegen die Spitze des Pterostigma; auf den Vorderflügeln die braune Farbe fast gerade abgeschnitten, nur am Hinterrande etwas nach innen gekrümmt; auf den Hinterflügeln bogig bis zum Ende des Sector medius; Spitzen hyalin. Geäder roth, selbst im hyalinen Theil, wo nur die Vorderrandadern schwärzlich sind: Membranula schwarzgrau; Pterostigma roth, gross, schmaler als bei *N. apicalis*, fast dreimal im Postcubitalraum enthalten; 18 Antecubitales; 15 Postcubitales, keine vereint; Dreieck wie bei *N. apicalis*, darin 9 Zellen; 5 Reihen, zuerst mehr, Discoidalzellen; Vorderflügel mit 5 bis 7, Hinterflügel mit 3 bis 4 Subbasilarqueradern; Sector principalis hinter dem inneren Ende des Pterostigma gebellt.

Mas.	Long.	c. app.	...	38 mill.	—	34 mill.	—	32 mill.
	abd.	c. app.	24	-	—	22	-	21
	alae	sup.	29	-	—	26	-	25
	alae	inf.	28	-	—	25	-	24
	pterost.	...	3 1/3	-	—	3	-	3

Long. append. .	$1\frac{3}{4}$ mill.	—	$1\frac{1}{2}$ mill.	—	$1\frac{1}{2}$ mill.
tib. post. .	5	-	5	-	5
Lat. cap.	$5\frac{1}{2}$	-	$5\frac{1}{4}$	-	5
alae inf. . .	$9\frac{1}{2}$	-	9	-	$8\frac{1}{2}$
Exp. alar.	58	-	52	-	50

Nangkovri.

Nicob. minor.

Fem. Long. c. app. . . .	29 mill.	—	31 mill.
abd. c. app. 18	-	—	20
alae sup. . .	24	-	26
alae inf. . .	23	-	25
pterost. . .	3	-	3
append. . .	$\frac{3}{4}$	-	$\frac{3}{4}$
tib. post. . .	5	-	5
Lat. cap.	5	-	5
alae inf. . .	8	-	$8\frac{1}{2}$
Exp. alar.	48	-	52

Das zweite, etwas kleinere Männchen von Nangkovri ist dem vorigen durchaus ähnlich. Die braune Farbe erreicht auf den Vorderflügeln nicht ganz das Pterostigma; auf den Hinterflügeln überragt sie kaum den Anfang desselben, und der hyaline Theil zieht sich am Hinterrande bis zum Sector trigonuli secundus; der Ansatzrand der Membranula etwas heller als der übrige Theil; 14 Antecubitales; 11—12 Postcubitales; Dreieck mit 6—7 Zellen; 4—5 Reihen Discoidalzellen; Vorderflügel mit 4—6, Hinterflügel mit 3—4 Subbasilarqueradern; im zweiten Postcubitalfelde rechts alle Zellen einfach, links eine doppelt, während bei dem grösseren Männchen die Mehrzahl bis zum Pterostigma hin getheilt ist.

Ein nicht ganz ausgefärbtes Männchen von Nicobar major hat genau die Grösse des kleineren Männchens von Nangkovri; Leib heller; Beugeseite der Füsse dunkler, schwärzlich; Appendices unten mit 7 Zähnen; Pterostigma gelb; braune Farbe der Flügel wie beim grösseren Männchen; der hyaline Raum erreicht nicht ganz das Ende des Sector medius; 18—16 Antecubitales; 12 Postcubitales; Dreieck mit 13—14 Zellen; 5—6 Reihen Discoidalzellen; Geäder sonst wie beim grossen Männchen.

Ein ausgefärbtes, noch etwas kleineres Männchen von Nicobar minor stimmt mit dem von Nicobar major überein in der Färbung der Flügel; die schwarzen Wische an der Seite des Leibes sind vom Segment 3 an deutlich und vom Segment 6 an mit dem Rande des Leibes verbunden; obere Appendices an der Basis gelblich; 14 bis 15 Antecubitales; 14 bis 15 Postcubitales; 9 bis 10 Zellen im Dreieck; Geäder sonst wie beim vorigen.

Rambur's Beschreibung der Stücke aus Sumatra und Ostindien enthält nichts, was der Identität entgegenstände; auch kann ich mich nur darauf berufen, dass Selys und ich früher die 13 Männchen von Singapore und den Nicobaren mit den Typen verglichen haben und keinen Unterschied fanden.

Nach der Beschreibung gehört *N. Nicobarica* Brauer sicher her; die kleinste Angabe der Flügelspannung 44 mill. ist offenbar ein Druckfehler, da die geringste Länge für den Flügel mit 24 mill. angegeben ist. Nach der Beschreibung vermag ich *N. ceylanica* Brauer nicht davon zu trennen; der einzige positive Unterschied liegt darin, dass die Adern im hyalinen Theil gleich und durchweg schwarz gefärbt sind, während bei *N. palliata* sie nur am Vorderrande und bei älteren Männchen auch am Hinter- und Spitzenrande schwarz sind.

N. apicalis unterscheidet sich von *N. palliata* ausser den dort angegebenen Merkmalen sogleich durch die selbst bei alten Stücken gelben Appendices.

Femina. Es liegen mir gegenwärtig 3 Weibchen vor, die mit den übrigen übereinstimmen. Auch bemerke ich, dass die Sendung und überhaupt die Beute der Galathea-Expedition von den Nicobaren nur diese einzige Art enthielt.

Das kleinste Weibchen ist stark ausgefärbt und hat namentlich die dunkelbraune Färbung der Flügel genau wie beim Männchen von *Nicobar minor*; auf den Hinterflügeln ist die dunkle Farbe sogar nur etwas schräge abgeschnitten, so dass der hyaline Raum sich nicht weiter längs dem Hinterrande hinzieht. Körperfärbung wie beim Männchen; Hinterhaupt gelblich; die schwarzen Seitenwische vom dritten Segment an deutlich, aber erst auf Segment 8 mit dem Rande vereint; Segment 9 schwarz, jederseits mit einem röthlichen Fleck, Segment 10 in der Mitte des Spitzenrandes röthlich; Ränder und Quernäthe schwärzlich; die Mittelrinne des Bauches schwarz; Appendices fast noch mal so lang als das letzte Segment, dunkelbraun, cylindrisch, lang und scharf gespitzt; dazwischen ein brauner grosser kegelförmiger Vorsprung; Eiklappe fast senkrecht, breit elliptisch, innen hohl, bräunlich mit schwarzer Mittelbinde; die untere Seite des vorletzten Segments bildet eine elliptische Platte mit zwei kleinen gelblichen Tastern näher der Basis; Füsse gelbbraun, Beugeseite der Schienen und Tarsen dunkler; Pterostigma rothbraun; die braunen Flügel wie beim Männchen unten mit metallblauem Schiller; Geäder wie beim Männchen, aber im Dreieck nur 6 Zellen und nur 4 Reihen Discoidalzellen. Die Adern im hyalinen Spitzentheil sind dunkler, aber doch neben der braunen Farbe namentlich im Vorderflügel roth.

Das zweite Weibchen ist etwas grösser und nicht so ausgefärbt. Der Körper wie beim vorigen gezeichnet, die Grundfarbe aber heller, dunkel ledergelb, so dass die schwarze Färbung der Näthe, Ränder und Seitenwische stark vortritt; die beiden letzten Segmente und Appendices wie beim vorigen gefärbt, auf der Eiklappe reicht die schwarze Binde nicht bis zur Spitze; Flügel bis zum Pterostigma saffrangelb; die Farbe endet verschwommen; auf den Hinterflügeln zieht sich der hyaline Theil bis zum Ende des Sector medius; Geäder im hyalinen Theil schwarzbraun; 16 Antecubitales, 11 bis 12 Postcubitales; 4–7 Zellen im Dreieck; 3 Reihen Discoidalzellen, dicht am Dreieck etwas mehr; Vorderflügel 5–6, Hinterflügel 3 Subbasilarqueradern; das Geäder der Flügel ist sichtlich weitmaschiger.

Das dritte Weibchen ist kaum etwas kleiner als das vorige und Körperform und Farbe damit identisch. Die Flügel sind fast ganz hyalin, doch etwas rauchig, besonders etwas dunkler längs dem Vorderrande und die Spitze aller Flügel vom Pterostigma ab; Hinterflügel an der Basis bis zum Dreieck verschwommen gelb; Geäder durchweg schwarz; Pterostigma rothbraun; Membranula grau; 14–16 Antecubitales; 11 Postcubitales; 3–4 Zellen im Dreieck; 3 Reihen Discoidalzellen; Vorderflügel 5–6, Hinterflügel 2 Subbasilarqueradern; Geäder wie beim vorigen.

Während kaum ein Zweifel obwalten dürfte, dass die beiden zuerst beschriebenen Weibchen sicher zu den Männchen gehören, vermag ich für das dritte einen Zweifel nicht sicher zu widerlegen. Da jedoch bei *N. fluctuans* mir eine ähnliche zweite Form des Weibchens mit hyalinen Flügeln vorgelegen hat, so halte ich trotz des anders gefärbten Geäders das Hergehören auch hier für sehr möglich. Unter den von Brauer beschriebenen Weibchen sind sie meines Erachtens nicht vorhanden.

5. *N. apicalis* Rbr. p. 127 no. 1.

Mas. Type Rambur's, von Latreille mit Java bezettelt.

Kopf klein, Unterlippe, Kiefern aussen und Scheitelblase heller, gelblich; das trapezartige Feld auf der Stirn nur unten schäfer abgesetzt, grob punktirt; Scheitelblase rundlich, punktirt, mit zwei kaum merklichen Spitzen; Hinterhaupt mit starkem Mitteleindruck; Lappen des Prothorax klein, quer oblong, ausgerandet; Thorax und Leib braun, unten heller; Rückengräte dunkler, auf Segment 6–8 schwarz, gegen die Spitze erweitert; Segment 4–5 seitlich mit schwarzem Längswisch in der Mitte über dem Rande; auf den folgenden Segmenten erreicht er Rand und Spitze und verbreitert sich auf

dem 9. Segmente so, dass er mit dem Mittelfleck zusammenfliesst und nur jederseits einen kleinen braunen Basalfleck übrig lässt; das letzte Segment ganz dunkel, jederseits mit hellem Punkt; Appendices gelblich, die oberen kürzer als die beiden letzten Segmente, cylindrisch, vor der Spitze unten verdickt mit etwa 9 schwarzen Zähnen in einer Reihe: der letzte, etwas stärker, steht auf der Gränze des letzten Viertels; Spitze scharf, kurz zulaufend, nach oben gerichtet; der untere etwas kürzer, dreieckig, kaum verengt im zweiten Drittel; Lamina antica gewölbt, kurz, stark ausgerandet; Aussenast des Hamulus breit, flach, an der Spitze innen abgerundet; Innenast dunkler, als kleiner, nach aussen gekrümmter Haken; Penis lang, cylindrisch, gelb; Lobus genitalis lang, schmal, die Spitze leicht gerundet. Füsse bräunlich; der Innenzahn der Tarsenklauen in der Mitte stehend, klein, schräge nach vorn gerichtet. Flügel dunkelbraun bis zum Drittel des Pterostigma, dann gerade abgeschnitten hyalin, die äusserste Spitze bräunlich; das zweite Randfeld bis zum Nodus dunkler; Geäder heller, auch im hyalinen Theil; Membranula grau, innen heller; Pterostigma roth, gross und breit, oben und unten schwarz gerandet; 18 Antecubitales, 13—14 Postcubitales, die beiden ersten vereint: Dreieck breit, rechtwinklig, die obere Seite $\frac{2}{3}$ der inneren, die äussere gerade oder etwas nach innen gebogen; darin 8 Zellen; 5 Reihen, zuerst mehr und regelmässiger Discoidalzellen; im Vorderflügel 6, im Hinterflügel 2 Subbasilarquerdern.

Long. corp. c. app. . . 38 mill. (Mas-Type).

abdom. c. app. 24 -

alae sup. 29 -

alae inf. 28 -

pterost. $3\frac{1}{3}$ -

append. $1\frac{3}{4}$ -

tibia post. $5\frac{1}{2}$ -

Lat. caput. $5\frac{1}{2}$ -

alae inf. 10 -

Exp. alar. 38 -

Ueber die Type und ihr Zusammengehören mit Rambur's Beschreibung ist kein Zweifel möglich. Hiezu gehört auch *Pol. elegans* Ramb. (nicht Guérin) p. 127 no. 2 ein jüngeres Männchen aus Java, bei welchem der hyaline Raum sich weiter längs dem Rande der Hinterflügel hinzieht. Gleichfalls hat Rambur bei *P. Manadensis* ausser der Type noch ein Männchen von *P. apicalis* von den Molukken irrig beschrieben. Zu *N. apicalis* gehört ferner nach den mir vorliegenden Typen aus Winthem's Sammlung und den in der

Hallenser Sammlung *L. fluctuans* Burm. T. II. p. 853 no. 33 aus Java und *L. vidua* de Haan, von welcher zwei Typen im Berliner Museum befindlich sind.

6. *N. fluctuans* Fabr. Entom. syst. II. p. 379. 26.

Beschreibung von Fabricius' Type aus Museum Dr. Lund, jetzt Copenhagen.

Mas. Die kleinste bekannte Art. Kopf braun, Unterlippe etwas heller; das trapezartige Feld auf der Stirn nur unten deutlich abgesetzt, grob punktirt, sowie die gewölbte breite Scheitelblase; Hinterhaupt mit deutlichem Quereindruck; Lappen des Prothorax gestutzt, kaum ausgerandet, seitlich abgesehrt; Thorax braun, seitlich und unten heller; Leib braun, auf dem 3—7 Segment ein schwärzlicher Wisch in der Mitte neben dem Seitenrande; die drei letzten Segmente dunkler; Leib unten heller; Appendices hellbraun, etwas kürzer als die beiden letzten Segmente, cylindrisch, vor der scharfen, nach oben gerichteten Spitze unten verdickt, mit etwa 6 groben Zähnen in einer Reihe, der letzte kaum merklich erhaben abgesetzt; unterer Appendix etwas kürzer, schmal zulaufend; Lamina antica gewölbt, der Rand stark bogig ausgeschnitten; Hamulus gelbbraun; äusserer Ast gross, platt, mit nach innen schräge gestutzter Spitze; innerer Ast ein kleiner, flach liegender Haken, nach aussen gekrümmt; Penis cylindrisch, lang; Lobus genitalis schmal, die Spitze kaum breiter; Füsse hellbraun; innerer Zahn der Tarsenklauen schräge, fast in der Mitte stehend, klein, kurz. Flügel kaffeebraun, bei den vorderen die Spitze vom Anfange des Pterostigma gerade abgeschnitten hyalin; an den hinteren zieht sich das hyaline Feld bogig längs dem Hinterrande bis zum Ende des Sector trigonuli secundi; Geäder gelbbraun, im hyalinen Theil kaum dunkler, nur die Vorderrandsadern dort schwarzbraun; Membranula schwärzlich grau, innen heller; Pterostigma mittelgross, rothbraun, ziemlich breit. 12 Antecubitales, 8—9 Postcubitales; zwischen Sector principalis und Mediana vor dem Nodus nach dem Ursprung des *S. subnodalis* keine Adern; im Vorderflügel 4, im Hinterflügel 2 Subbasilarqueradern; Dreieck gross, fast rechtwinklig, die obere Seite $\frac{2}{3}$ der inneren, die äussere gerade; 3 Zellen; aus einem Mittelpunkt läuft zu jeder Seite eine Ader; im Dreieck der Hinterflügel 1 Querader; 4 Reihen ziemlich regelmässiger Discoidalzellen; Pterostigma mehr als dreimal im Postcubitalraum enthalten; Sector principalis gabelt sich am Anfange des Pterostigma. Das Geäder ist wesentlich einfacher und regelmässiger als bei den übrigen Arten.

Long. corp. c. app...	29	mill. (Type).
abdom. c. app.	19	-
alae sup.....	22	-
alae inf.....	21	-
pteros.	2 $\frac{1}{2}$	-
append.	1 $\frac{1}{4}$	-
tib. post.....	4 $\frac{1}{2}$	-
Lat. cap.....	4 $\frac{1}{2}$	-
alae inf.....	7	-
Exp. alar.....	44	-

Fabricius giebt als Vaterland Ostindien an; bei der Type fehlt eine Vaterlandsangabe. Im Leydener Museum habe ich eine Zahl Stücke aus Banka oder Billiton gesehen; sechs liegen mir vor. Bei den Männchen reicht die braune Farbe der Flügel bis auf $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ des Pterostigma; 12—15 Antecubitales, 10—12 Postcubitales; 5—7 Zellen im Dreieck. Die Körperlänge 28—33 mill.; bei einigen ist die Farbe der Flügel fast schwarz; Fühler wie bei *N. Sophronia*.

Fem. Mir liegt nur ein Stück vor. Färbung des Körpers wie beim Männchen, nur etwas heller; die schwarzen Wische auf den Segmenten grösser; Appendices cylindrisch, spitz, hellbraun; Eiklappe dreieckig, aufgerichtet, gehöhlt; Flügel wie beim Männchen, aber die braune Farbe heller und das Pterostigma nur gerade erreichend und bei den Hinterflügeln nicht so weit längs dem Rande verlaufend; im Dreieck 2—3 Zellen. Körperlänge 29 mill., Abdomen 19 mill., sonst genau wie beim Männchen.

Im Leydener Museum sah ich einige dazu gehörende Weibchen vom selben Fundorte, dem beschriebenen ähnlich, aber mit hyalinen Flügeln. Nach meinen Noten sind die Flügel hyalin, die beiden Randfelder vor dem Nodus und ein Randfeld hinter dem Nodus und die Basis der Hinterflügel sind gelb; die Spitze aller Flügel hinter dem Pterostigma rauchig, bräunlich. Sonst stimmen die Weibchen durchaus mit den andern überein. Mir liegt jetzt keines vor, doch zweifle ich nicht, dass sie zu *N. fluctuans* gehören.

Die Richtigkeit der Bestimmung ist nach der Type um so mehr ausser Zweifel, als Fabricius sie mit *Lib. equestris* sehr passend vergleicht. Burmeister's und Brauer's gleichnamige Art gehören nicht her.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [30](#)

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

Artikel/Article: [Fragmente zur Gattung Neurothemis Brauer 94-106](#)