

10 F. Karsch: *Nymphaliden von Kamerun.*

erstreckende und hier wenig verschmälerte breite weisse Querbinde. Beide Flügelpaare führen auswärts schwarze Zwischenaderstrahlen, die je auf einen mitten zwischen den Adermündungen gelegenen reinweissen Fleck der sonst schwärzlichen Fransen gerichtet sind.

Unterseite: Glänzend bronzebraun mit der weissen Charakterzeichnung, den schwärzlichen Zwischenaderstrahlen und den schwarz und weiss gescheckten Fransen der Oberseite.

Länge 16, eines Vorderflügels 28, Spannweite 52 mm.

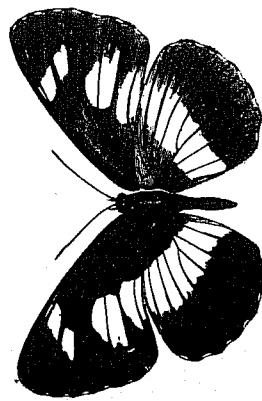


Fig. 5. *Neptis exaleuca* n. sp.

Unter den afrikanischen *Neptis*-Arten, von denen W. J. Holland kürzlich eine Uebersicht gegeben hat (Entomological News, III, December 1893, p. 248—249, tab. IX 1), steht *Neptis exaleuca* durch den völligen Mangel lichter Submarginallinien im Vorder- und Hinterflügel völlig isolirt.

Herr Dr. O. Staudinger, welcher das einzige Exemplar dieser kleinen Nymphalide gelegentlich eines Besuches auf dem Museum für Naturkunde sah und prüfte, bezweifelte die Berechtigung meiner Auffassung derselben als einer *Neptis*-Art; ich trage jedoch nicht das geringste Bedenken, die Art als eine echte *Neptis* anzusprechen, da bei ihr, wie auch die vorzügliche Abbildung (Fig. 5) deutlich erkennen lässt, die obere und die untere Radiale im Hinterflügel nahe der Abgangsstelle der Subcostale wurzelt, was bei keiner anderen Nymphalidengattung der Fall ist.

1) Dasselbst wird in Figur 2 eine „*Neptis agatha* Gram.“ photographisch getreu mit so schmaler weisser Mittelbinde der Hinterflügeloberseite wiedergegeben, dass sie unmöglich die echte *agatha* Gram. darstellen kann.

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Libellen

von der deutschen Forschungs-Station Yaunde im Hinterlande von Kamerun, gesammelt von Herrn G. Zenker, bearbeitet von Dr. F. Karsch-Berlin.

Mit 21 Textfiguren.

Das hier gelieferte Verzeichniss von vierzehn auf der deutschen Forschungsstation Yaunde im Hinterlande von Kamerun durch Herrn Zenker gesammelten und mit der ersten Insectensendung von Yaunde dem Königlichen Museum für Naturkunde überwiesenen Libellenarten verfolgt hauptsächlich den Zweck, Herrn Zenker zu weiteren und reicheren Sendungen anzuregen; die Libelluliden sind in dieser Sendung mit 7 Arten, die Aeschniden mit nur 1 Art, die Kalopterygiden mit 4 und die Caenagrioniden mit 2 Arten vertreten, während die Corduliden und die Gomphiden noch gänzlich fehlen. Die Originalzeichnungen zu den beigefügten Textfiguren verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Ewald H. Rübsaamen.

Libelluliden.

a. Costalrand des Vorderflügels vor dem Nodus mit einer Ausbuchtung. Flügel sehr bunt gefärbt.

1. *Palpopleura portia* (Drury). — Mehrere Exemplare. *Libellula portia* Drury, Ill. Ex. Ins. II, 1773, tab. 47, fig. 3 (♂).



Fig. 1.

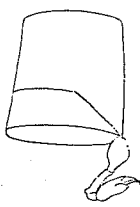


Fig. 2.

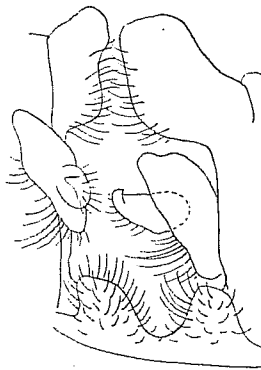


Fig. 3.

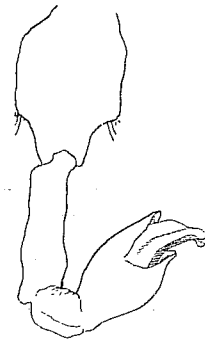


Fig. 4.

Fig. 5.

Erklärung der Figuren 1—5: Fig. 1 stellt von *Palpopleura portia* (Drury) die 2. Bauchplatte Fig. 2 den 3. Hinterleibsring von der Seite mit dem nach vorn gerichteten Penis in 6facher Vergrößerung dar. Die Anhänge der Bauchplatte des 3. Hinterleibsringes sind in Fig. 3 noch mehr vergrößert dargestellt; die beiden hier nach hinten gerichteten und den Hinterrand des Ringes überragenden Genitalklappen, die vor ihnen befindlichen zweiflügeligen Haarnuli und die am Grunde des Ringes liegende Basalplatte. In Fig. 4 ist der Penis von *Palp. portia* (Drury), in Fig. 5 der Penis von *Palp. marginata* (Fr.) stärker vergrößert dargestellt.

2. *Palpopleura marginata* (F.). — Mehrere Exemplare.
Libellula marginata Palisot, Ins. Afr. Am. 1805, Neur. tab. 2, fig. 5 (♂). — *Libellula denticulata* Palisot, l. c. tab. 2, fig. 6 (♂).

aa. Costalrand des Vorderflügels ohne Ausbuchtung.
 b. Letzte Antenodalquerrader im Vorderflügel auf den Costalraum beschränkt.

3. *Trithemis arteriosa* (Burm.). — Mehrere ♂♂.

Libellula conjuncta Selys, Expl. scient. Algérie III, 1849, tab. 1, fig. 6, 6a (♂).



Fig. 6.

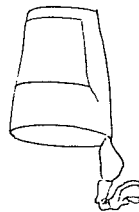


Fig. 7.

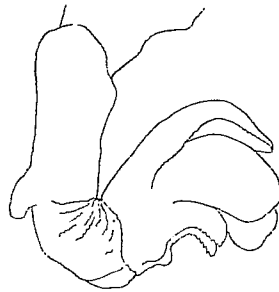


Fig. 8.

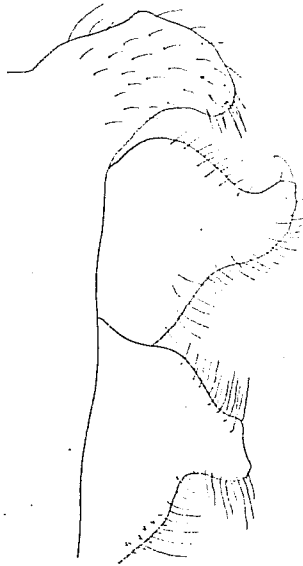


Fig. 9.

Erklärung der Figuren 6—9: Fig. 6 stellt von *Trithemis arteriosa* (Burm.) den 2., Fig. 7 den 3. Hinterleibsring in ihren natürlichen Richtungen in 6facher Vergrößerung von der Seite dar. Die hier nach unten gerichteten Genitallappen und den Hamulus der linken Seite sowie den Basallappen der 2. Bauchplatte zeigt Fig. 8 in noch stärkerer Vergrößerung, den Penis Fig. 9.

4. *Trithemis nuptialis* n. sp. ♂. — 3 Exemplare.
 ♂: Hinterleib 28, Hinterflügel 32,6, Pterostigma 3,3 mm lang.
 Dunkelfarbig: Kopf dunkelbraun, Nasus oben auf und Ocellenblase metallisch blau, Nasus vorn jenseits und die Unterlippe in den äussersten Seiten schmutziggelb; Thorax durchaus dunkel behaart und blau bereift; Beine schwarzbraun; Hinterleib blaugrün, seine Wurzel bis zum 4. Ringe blau bereift, der 5., 6. und 7. Ring auf dem Rücken jenseits mit vom Vorderrande entferntem, der 8. Ring mit am Vorderrande beginnendem, bis zur Mitte der entsprechenden Ringe reichendem,

schwach nach innen offen gebogenem braungelbem Längsstrich. Flügel schwach getrübt, an der äussersten Spitze angedunkelt, Aderung schwarz, Pterostigma braungelb, schwarz berandet, Membranula graubraun.

Nasus oben flach gewölbt, längs der Mitte eingedrückt, Ocellenblase gewölbt, ohne Mittellängseindruck, Hinterleib vor der Mitte am dünnsten, am Grunde wenig verdickt. Im Vorderflügel $11\frac{1}{2}$ Antenodal- und 9 Postnodalquerradern, im Hinterflügel 8 Antenodal- und 9 Postnodalquerradern, von denen die 2 oder 3 basalen auf den Costalraum beschränkt sind.



Fig. 10.

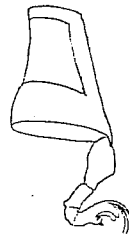


Fig. 11.

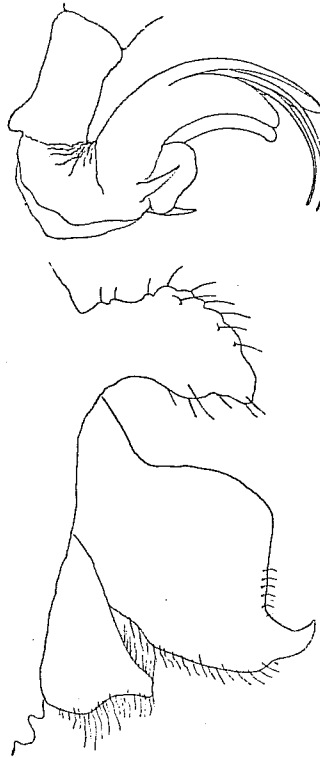


Fig. 12.

Fig. 13.

Erklärung der Figuren 10—13: Fig. 10 gibt die Seitenansicht des 2., Fig. 11 die des 3. Abdominalringes von *Trithemis nuptialis* in 6facher Vergrößerung, Fig. 12 die Anzüge des 2. Ringes linksseits, Fig. 13 den Penis in stärkerer Vergrößerung. Der Genitallappen am Hinterwande des 2. Hinterleibsringes ist hier wie bei *Trithemis arteriosa* (Burm.) nach unten gerichtet, schlank, sehr schwach gebogen und läuft stumpf gerundet zu. Das Endglied des Penis ist sehr lang und abt in eine gebogene, sehr lange und feine, eine lange Gabel bildende Spitze aus. Sowohl die Bildung des Genitallappens und des Hamulus als auch die des Penis dieser Art ist von der Bildung der entsprechenden Theile bei *Trithemis arteriosa* (Burm.) so ausserordentlich verschieden, dass es interessant wäre, nicht nur zahlreiche Individuen dieser beiden Arten auf die Constanz der hier angegebenen Charaktere zu prüfen, sondern auch die nicht allzu zahlreichen Arten der hier angeführten Gattung *Trithemis* hinsichtlich des Baues ihrer Begattungsorgane einem vergleichend zu behandeln.

Durch den blaubereiften Leib dem ♂ von *Orthetrum clerysostigma* (Burm.) ähnlich, von ihm jedoch durch die auf den Costalraum beschränkte letzte Antenodalquerrader des Vorderflügels, den vorn nicht scharf getandeten Nasus unter Anderem sofort zu unterscheiden; mit dem gleichfalls blau bereiften ♂ der *Apatelia incongruens* Karsch hat *Trithemis nuptialis* zwar die an der Subcosta abbrechende letzte Antenodalquerrader des Vorderflügels gemeinsam, weicht aber durch die Lage des Arculus zwischen der 1. und 2. Antenodalquerrader ab. Eine noch unbeschriebene, von Sansibar stammende *Trithemis* des Königlichen Museums zeigt als ♂ grosse Ueberein-

stimmung mit *nephalis*, jedoch fehlen jenem beständig die lichten Längsstrichel auf dem Rücken des 5., 6., 7. und 8. Abdominalringes.

Nach drei übereinstimmenden ♂♂.

bb. Die letzte Antenodalquerrader im Vorderflügel nicht auf den Costalraum beschränkt, sondern durchlaufend.

c. Im Discoidalfelde des Vorderflügels gleich anfangs mindestens 3 Zellenreihen; Medianraum im Hinterflügel nur durch eine einzige Ader getheilt.

Nymphtheutria n. g.

1891 beschrieb ich (Ent. Nachr. XVII, p. 58—62) unter Beifügung einer Bestimmungstabelle als drei neue Arten der Gattung *Thermorthemis* W. Kirby, *Therm. coacta* (♂, ♀) von Kamerun, *Therm. defecta* (♂, ♀) von der Sierra Leone und *Therm. versuta* (♂) von Kamerun. Weitere Studien haben mir die Ueberzeugung aufgedrängt, dass diese drei Arten nicht alle congenersich sein können, dass nur *Thermorthemis coacta* mit 4 Reihen Discoidalzellen im Vorderflügel und sehr dichter Aderung eine echte *Thermorthemis* ist, *Therm. defecta* und *versuta* dagegen mit nur 3 Reihen Discoidalzellen im Vorderflügel Repräsentanten einer besonderen Gattung *Nymphtheutria* darstellen, welche vorläufig gegenüber *Thermorthemis* W. Kirby sich folgendermassen charakterisieren lässt: Aderung sperrig; der Arculus die Verlängerung der 2. Antenodalquerrader bildend; im Discoidalfelde anfangs nur 3 Zellenreihen; Ocellenblase stark gewölbt, auf der Mitte beim ♂ nicht eingedrückt, nicht eine Spur bifid (bei *Thermorthemis* ist die Aderung sehr dicht, liegt der Arculus zwischen der 2. und 3. Antenodalquerrader, weist das Discoidalfeld im Vorderflügel 4 Zellenreihen auf und ist die Ocellenblase auf der Mitte eingedrückt und beim ♂ stark bifid). Die Lage des Arculus, ob zwischen der 1. und 2. Antenodalquerrader oder in der Verlängerung der 2., oder endlich zwischen der 2. und 3. Antenodalquerrader befindlich, entging bislang der Beachtung der Odonatenforscher; ihre Beobachtung ist jedoch von Wichtigkeit, da die mehr oder minder dichte Aderung der Flügel mit der Lage des Arculus in Zusammenhang steht und durch sie den einfachsten Ausdruck findet.

Von der Yaunde-Station hat Herr Zenkor ein einzelnes *Nymphtheutria*-♂ eingeschendet, welches ich ungeachtet einiger Abweichungen für spezifisch identisch mit *Nymphtheutria defecta* (Karsch) von der Sierra Leone halte.

5. *Nymphtheutria defecta* (Karsch). — 1 ♂.

Von dem typischen ♂ weicht das einzige Exemplar von Kamerun nur durch vollständig einfarbigen dunkelbraunen Thoraxrücken und die Ausdehnung des Wurzelbrauns der Hinterflügel, welches nur bis zur 2. (statt bis zur 3.) Antenodalquerrader reicht, ab und halte ich es daher nicht für spezifisch von *defecta* verschieden, zumal das charakteristische Geäder beider Flügel vollständig mit *defecta* übereinstimmt.

6. *Orthetrum chryso stigma* (Burm.) — Mehrere ♂♂ und ♀♀.
Libellula barbara Selys, Expl. scient. Algérie, III, 1849, Neur. tab. 1, fig. 2 (♂ jun.), 2a (♀).

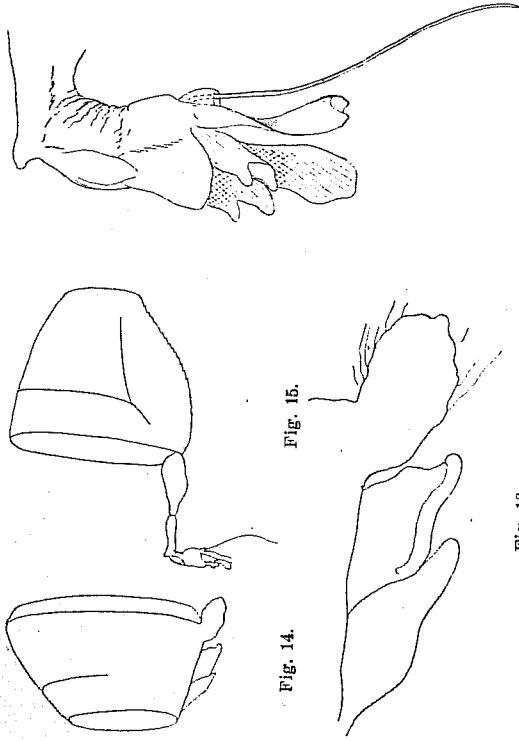


Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Erklärung der Figuren 14—17: Fig. 14 gibt ein Profilbild des 2., Fig. 15 eins des 3. Hinterleibringes von *Orthetrum chryso stigma* (Burm.) in 6facher Vergrößerung. In Fig. 16 sind die Anhänge der linken Seite des 2. Hinterleibsrings: der stark in die Fläche entwickelte, nach hinten gerichtete Genitalappen mit gebogenem Unterrande und stumpf gerundeter Spitze, der einfache Hamulus und der zungenförmige Basallappen, in Fig. 17 der Penis mit ausserordentlich langem fädigen Ausläufer stärker vergrößert dargestellt.

cc. Im Discoidalfelde der Vorderflügel anfangs nur 2 Zellenreihen. Medianraum im Hinterflügel durch wenigstens 2 Adern getheilt.

7. *Macromacromia camerunica* Karsch. — 2 ♂♂.
Berd. Ent. Zeitsch. XXXIII, 1889, p. 389; Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 79 (♂♀).

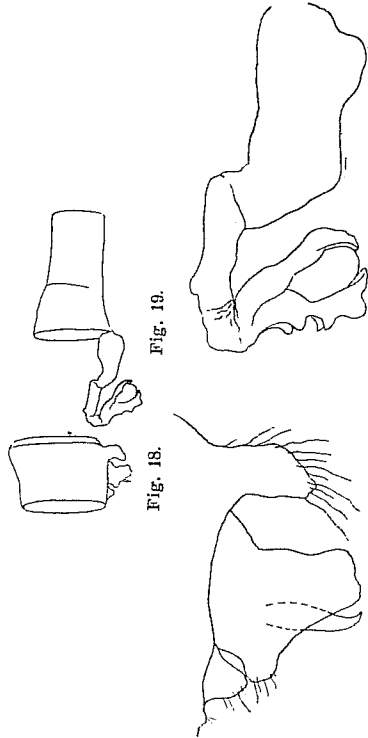


Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Erklärung der Figuren 18—21: In Fig. 18 wird der 2., in Fig. 19 der 3. Hinterleibsrings von *Macromacromia camerunica* Karsch. in 6facher Vergrößerung linksseitig dargestellt. Fig. 20 gibt ein stärker vergrössertes Bild der Anhänge des 2. Hinterleibsrings: hinten den nach unten gerichteten linksseitigen Genitalappen, davor den grossen, einen kleinen innenwärts zuwartigen Ast führenden Hamulus und den unpaaren sehr kleinen wulstförmigen Basallappen. In Fig. 21 ist der Penis

dieselben Art stärker vergrössert dargestellt; denselbe zeigt viel äussere Aehnlichkeit mit dem von *Tithonia artemisa* (Burm.), ein Umstand, der jedoch keinen Schluss auf eine innige Verwandtschaft dieser beiden Arten gestatten dürfte.

Aeschniden.

8. *Gynacantha bullata* Karsch. — 2 ♂♂.
Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 282; p. 307 (♂, ♀).

Kalopterygiden.

9. *Umma longistigma* (Selys). — Zahlreiche ♂♂ und ♀♀.
10. *Sapho orichalcea* M.L. — 2 ♂♂.
11. *Phaon iridipennis* (Burm.). — 1 ♀.
12. *Libellago cyanifrons* Selys. — 1 ♂.

Caenagrioniden (Agrioniden).

13. *Pseudagrion melanictetrum* Selys. — 2 ♂♂.

14. *Pseudagrion serrulatum* n. sp. — 1 ♂.

♂: Hinterleib 39, Hinterflügel 28,5 mm lang.
Dunkelgrün, Unterlippe gelb, Scheitel jederseits mit grossem, dem innern Augenrande angrenzendem, rundlich-queverem gelbem Fleck, Thorax auf dem Rücken jederseits mit breiter durchlaufender gelber Schulterstrieme, die Seiten nur im oberen Drittel dunkel, der untere Theil sammt der Brust gelblich und nur in der Höhe der Hinterflügelwurzel von einer geraden, die Mitte etwas überragenden, parallelen dunklen Längsbüchse unterbrochen. Beine dunkelgrün, alle Schienen auf der Rückenseite lichtgrün. Hinterleibsrücken schwarzgrün, nur an den Verbindungsstellen der Ringe lichtgrün, die Wurzelhälfte des 8. und 9. Ringes licht gelbgrün, derart, dass der Hinterrand der lichten Wurzelhälfte des 8. Ringes jederseits rundlich ausgerandet und auf der Mitte spitz vorgezogen, der des 9. Ringes aber quer-gerade ist; Bauch lichter grün, an den Seiten und am Hinter- rande der Ringe dunkler. Flügel mit ziemlich intensiv gelbem Anflug, Aderu schwarz, Pterostigma olivengrün, schwarz berandet.

Obere Analanhänge beim ♂ gegabelt und ein deutliches C bildend, der obere Gabelarm an seiner Spitze etwas eingebogen und etwas kürzer als der comprimierete untere Gabelarm. Der hintere Sector des Dreiecks entspringt an der basalen Postcostalquerader.

Pseudagrion serrulatum ist grösser als die grössten bis jetzt bekannten und mit ihr eine Gruppe bildenden afrikanischen Arten: *angolense* Selys und *epiphonematicum* Karsch und dadurch besonders charakteristisch, dass der Hinterrand des 8. Abdominalringes auf dem Rücken eine sägeartige Bewehrung mit kleineren, der des 9. mit grösseren feinen, spitzen, schwarzen Zähnen, deren sich je 8 deutlich unterscheiden lassen, zeigt.

Die aussereuropäischen Trauermücken des Königl. Museums für Naturkunde zu Berlin.

Von

Erw. H. Rübsaamen in Berlin.

Hierzu Tafel I, II, III und 3 Textfiguren.

Die Gattung *Sciara*, von der bis jetzt über 300 Arten beschrieben worden sind, wurde im Jahre 1804 von Meigen aufgestellt. Ob eine so grosse Zahl von Arten in der Natur wirklich vorhanden ist, bleibt dahingestellt; zweifellos aber würde durch ein gründliches Studium der Typen dargethan werden, dass die bis jetzt beschriebenen nicht alle als selbständige natürliche Arten bestehen. Die grosse Anzahl der bisher publizierten *Sciara*-Arten ist darauf zurückzuführen, dass es erstens unmöglich war, die von älteren Autoren ungenügend beschriebenen Arten wieder zu erkennen, und dass man zweitens wendbare und unwesentliche Merkmale für konstant und wichtig hielt, wodurch man dazu kam, manche natürliche Art in viele, künstlich gemachte Arten zu zersplittern.

Die Schwierigkeit der Artunterscheidung ist auch nicht durch die im Jahre 1867 von J. Winnertz herausgegebene Monographie der *Sciarenen* und ebensowenig durch die von Grzegorzek in der Berliner Entom. Zeitschr. Bd. XXXI, 1885, p. 49—79 publizirte analytische Tabelle zum Bestimmen der *Sciara*-Arten gehoben worden.

Gewiss zeugt die Winnertz'sche Arbeit von Gewissenhaftigkeit und grossem Fleisse und verdient in dieser Beziehung durchaus das begeistertste Lob, mit welchem v. Frauenfeld diese Arbeit am 6. März 1867 der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien vorlegte. Leider aber hat Winnertz den von Meigen eingeschlagenen Weg (Syst. Besch. I, 1818, p. 276—288) in Bezug auf die Einteilung der *Sciarenen* weiter verfolgt, wodurch es gekommen ist, dass er den Gegenstand nur noch mehr verwirrt hat, statt ihn zu klären.

Die Mängel der Winnertz'schen Arbeit bespricht Prof. Mik in Wien eingehend bei dem Referat über die von Grzegorzek aufgestellte analytische Tabelle (cf. Wiener Ent. Zeit. 1885, p. 222 u. 223).