© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Libellen

von der deutschen Forschungs-Station Yaúnde 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 Yaúnde im Hinterlande von Kamerun durch Herrn Zenker gesammelten und mit der ersten Insectensendung von Yaúnde 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 Corduliiden 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 2. Hinterleibsringes sind in Fig. 3 noch mehr vergrössert dargestellt: die beiden hier nach hinten gerichteten und den Hinterrand des Ringes überragenden Genitallappen, die vor ihnen befindlichen zweiästigen Hamuli 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** (F.) stärker vergrössert dargestellt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

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 Antenodalquerader 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.

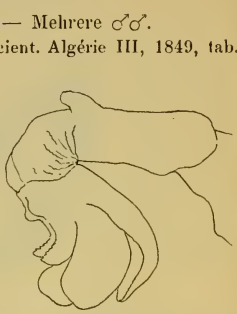

Fig. 9.

Fig. 8.

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 obenauf und Ocellenblase metallisch blau, Nasus vorn jederseits 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 jederseits mit vom Vorderrande entferntem, der 8. Ring mit am Vorderrande beginnendem, bis zur Mitte der entsprechenden Ringe reichendem,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

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 1/2 Antenodal- und 9 Postnodalqueradern, im Hinterflügel 8 Antenodal- und 9 Postnodalqueradern, 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 Anhänge des 2. Ringes linkerseits, Fig. 13 den Penis in stärkerer Vergrösserung. Der Genitallappen am Hinterrande 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 läuft 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 indisch-afrikanischen Gattung **Trithemis** hinsichtlich des Baues ihrer Begattungsorgane einmal vergleichend zu behandeln.

Durch den blaubereiften Leib dem ♂ von *Orthetrum chrysostigma* (Burm.) ähnlich, von ihm jedoch durch die auf den Costalraum beschränkte letzte Antenodalquerader des Vorderflügels, den vorn nicht scharf gerandeten 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 Antenodalquerader des Vorderflügels gemeinsam, weicht aber durch die Lage des Arculus zwischen der 1. und 2. Antenodalquerader ab. Eine noch unbeschriebene, von Sansibar stammende *Trithemis* des Königlichen Museums zeigt als ♂ grosse Uebereim-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

stimmung mit *nuptialis*, jedoch fehlen jenem beständig die lichten Längsstrichel auf dem Rücken des 5., 6., 7. und 8. Abdominalringes. Nach drei übereinstimmenden ♂♂.

bb. Die letzte Antenodalquerader 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.

Nympheutria 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 congenerisch 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 *Nympheutria* darstellen, welche vorläufig gegenüber *Thermorthemis* W. Kirby sich folgendermassen charakterisieren lässt: Aderung sperrig; der Arculus die Verlängerung der 2. Antenodalquerader 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. Antenodalquerader, 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. Antenodalquerader oder in der Verlängerung der 2., oder endlich zwischen der 2. und 3. Antenodalquerader 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 Yaúnde-Station hat Herr Zenker ein einzelnes *Nympheutria*-♂ eingesendet, welches ich ungeachtet einiger Abweichungen für spezifisch identisch mit *Nympheutria defecta* (Karsch) von der Sierra Leone halte.

5. Nympheutria defecta (Karsch). — 1 ♂.

Thermorthemis defecta Karsch, Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 61.

Von dem typischen ♂ weicht das einzige Exemplar von Kamerun nur durch vollständig einfarbigen dunkelbraunen Thoraxrücken und die Ausdehnung des Wurzelbraun der Hinterflügel, welches nur bis zur 2. (statt bis zur 3.) Antenodalquerader 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 chrysostigma (Burm.) — Mehrere ♂♂ und ♀♀.

Libellula barbara Selys, Expl. scient. Algérie, III, 1849, Neur. tab. 1, fig. 2 (♂ jun.), 2a (♀).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

Fig. 14. Fig. 15.

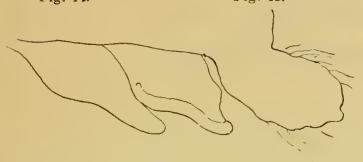

Fig. 16.

Fig. 17.

Erklärung der Figuren 14—17: Fig. 14 gibt ein Profilbild des 2., Fig. 15 eins des 3. Hinterleibsringes von **Orthetrum chrysostigma** (Burm.) in 6facher Vergrösserung. In Fig. 16 sind die Anhänge der linken Seite des 2. Hinterleibsringes: der stark in die Fläche entwickelte, nach hinten gerichtete Genitallappen 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. *Micromacromia camerunica* Karsch. — 2 ♂♂.
Berl. Ent. Zeitsch. XXXIII, 1889, p. 389; Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 79 (♂♀).

Fig. 18. Fig. 19.

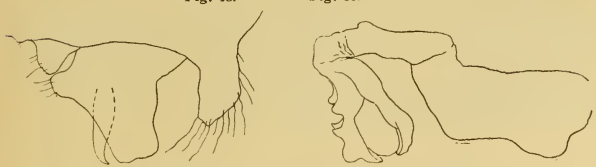

Fig. 20. Fig. 21.

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

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

derselben Art stärker vergrössert dargestellt, derselbe zeigt viel äussere Aehnlichkeit mit dem von **Trithemis arteriosa** (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 ML. — 2 ♂♂.
11. Phaon iridipennis (Burm.). — 1 ♀.
12. Libellago cyanifrons Selys. — 1 ♂.

Caenagrioniden (Agrioniden).

13. Pseudagrion melanicterum 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-querem 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, parallelrandigen dunklen Längsbinde 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 Hinterrande der Ringe dunkler. Flügel mit ziemlich intensiv gelbem Anflug, Adern 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 comprimierte 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 Zähnchen, deren sich je 8 deutlich unterscheiden lassen, zeigt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Karsch Ferdinand Anton Franz

Artikel/Article: Libellen von der deutschen Forschungs-Station Yaúnde im Hinterlande von Kamerun, gesammelt von Herrn G. Zenker. 11-16