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

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXIX. Band. 19. September 1905. Nr. 12.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Grünberg,** Zur Kenntnis der Culicidenfauna von Kamerun und Togo. (Mit 8 Figuren.) S. 377.
2. **Heath,** The Breeding Habits of Chitons of the Californian coast. S. 390.
3. **v. Linstow,** Zur Anatomie des Genus *Paramermis*. (Mit 1 Figur.) S. 393.
4. **Ludwig,** Ein entoparasitischer Chaetopod in einer Tiefsee-Ophiure. S. 397.
5. **le Roi,** Zwei neue parasitische Cirripedien aus der Gruppe der Ascothoracida. S. 399.
6. **Minckert,** Mitteilungen zur Histologie der Cestoden. I (Mit 1 Figur.) S. 401.

Literatur S. 185—200.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Zur Kenntnis der Culicidenfauna von Kamerun und Togo.

Von K. Grünberg, Berlin.

(Mit 8 Figuren.)

eingeg. 16. Juli 1905.

Während in den letzten Jahren das Studium der Culiciden im Anschluß an die Malariaforschung einen gewaltigen Aufschwung genommen, und der Sammeleifer in vielen tropischen Gebieten einen ungeahnten Formenreichtum aufgedeckt hat, ist über die Culicidenfauna der deutschen Kolonien in Afrika noch fast gar nichts bekannt geworden. Theobald konnte in seiner Monographie der Culiciden nur den weit verbreiteten *Pyretophorus costalis* (Lw.) aus Kamerun und Togo anführen. Das zoologische Museum zu Berlin erhielt nun in der letzten Zeit aus diesen Gebieten einige Kollektionen Stechmücken, die es der Sammeltätigkeit des Grafen Zech und der Herren Oberstabsärzte Dr. Ziemann und Dr. Zupitza verdankt. Die Durchsicht des Materials ergab die immerhin schon beträchtliche Zahl von 21 Arten, die zwar sicher nur einen mehr oder weniger kleinen Teil der gesamten

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

Culicidenfauna ausmachen, aber wenigstens über die häufigsten Arten schon einen orientierenden Überblick gestatten. Auch die bis jetzt vorliegenden Angaben über örtliche und zeitliche Verbreitung bedürfen noch sehr der Vervollständigung.

Anophelinae.

Myzomyia funesta (Giles) var. *subumbrosa* Theob.

1903. Theobald, Monogr. Culic. V. 3. S. 34. T. 2.

Zahlreiche Exemplare aus Togo und Kamerun stimmen in der Flügelzeichnung genau mit der von Theobald gegebenen Abbildung überein. Die hellen Flecke am Vorderrand und auf der Flügelfläche sind sehr konstant, dagegen sind die hellen Saumflecke oft sehr undeutlich oder fehlen ganz, wie bei *Myz. rhodesiensis* Theob. Auch in der Queraderstellung kommen verschiedene Abweichungen vor (Fig. 1). Die kleine Querader steht hinter (*a—c*) oder vor (*d*, *e*) der überzähligen, die beiden genannten Queradern stehen fast unmittelbar übereinander (*a*, *d*) oder mehr oder weniger entfernt. So ergibt sich bei manchen Exemplaren die von Theobald (Monogr. Culic. V. 1. S. 180) für *rhodesiensis* (*d*), bei andern die für *funesta* (*f*) als typisch angegebene Queraderstellung. Die häufigste Stellung bei der vorliegenden Form hält zwischen diesen beiden die Mitte. Theobald hat bereits selbst (Monogr. Culic. V. 3. S. 35) auf diese Veränderlichkeit aufmerksam gemacht, und die hier wiedergegebenen Varietäten bei einer Form bilden einen neuen Beleg für die Tatsache, daß die Queraderstellung kein sicheres Merkmal zur Unterscheidung nahe verwandter Arten bietet.

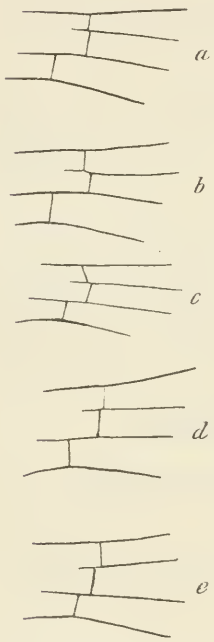

Fig. 1. Variationen in der Queraderstellung bei *Myzomyia funesta* Giles var. *subumbrosa* Theob.

Diese Form scheint in Togo außerordentlich häufig zu sein; es liegen zahlreiche Exemplare aus Kete Kratje (Januar, Juni—November) vor. Auch aus Kamerun (Victoria, März—Mai) liegt eine Anzahl Exemplare vor.

Myzomyia bisignata n. sp.

Grundfarbe dunkelbraun. Flügel mit zwei weißen Flecken am Vorderrand und einem weißen Spitzenfleck.

♀. Antennen dunkel schwarzbraun mit braunen Wirtelhaaren und weißlicher anliegender Behaarung Taster dunkelbraun beschuppt mit

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

zwei schmalen weißen Ringen an den Gelenken; 4. Glied weiß mit dunkelbrauner Basis. Rüssel dunkelbraun. Scheitel hinten mit schwarzbraunen, vorn mit weißen aufrechten Schuppen, an den Augenrändern vereinzelte braune Borsten, auf der Stirn und zwischen den Augen ein Büschel vorwärts geneigter Haare.

Thorax braun, vorn vorwiegend mit grauweißen, im übrigen mit hellbraunen haarförmigen Schuppen. Scutellum hellbraun beschuppt wie der hintere Thorax.

Abdomen dunkelbraun mit gleichmäßiger, dünner, brauner Behaarung.

Flügelvorderrand und 1. Längsader dicht dunkelbraun beschuppt, Vorderrand mit zwei weißen Flecken (Fig. 2), ein kleiner, wenig auffallender vor, ein großer, sehr deutlicher hinter der Flügelmitte. Ein dritter Costalfleck, vor der Flügelspitze, ist durch eine kleine helle Stelle nur eben und kaum merklich angedeutet. An der Mündung der 1. und des Oberastes der 2. Längsader liegt ein weißer Spitzenfleck. Flügelsaum einfarbig, Flügelfläche ohne deutliche helle Flecke, nur an der Gabelung der 2. und 4. Längsader, sowie in der Queradergegend sind Andeutungen kleiner heller Flecke vorhanden. 2.—6. Längsader mit langen, dünnen, graubraunen Schuppen. Mittlere Querader zwischen der überzähligen und der gewöhnlichen Querader.

Fig. 2. Flügel von *Myzomyia bisignata* n. sp.

Beine einfarbig dunkelbraun.

Länge des Körpers 3,3, des Rüssels 1,8 mm.

♂ unbekannt.

Togo: Kete Kratje, September; 1 ♀.

Von der nächstverwandten *Myzomyia funesta* und ihren Varietäten unterscheidet sich das eben beschriebene Exemplar durch das Fehlen des apicalen Costalfleckes, sowie der Saum- und Feldflecke.

Myzomyia unicolor n. sp.

♀. Grundfarbe tief dunkelbraun.

Rüssel und Taster einfarbig dunkelbraun, letztere nur mit etwas hellerer Spitze. Antennen schwarzbraun mit ebensolchen Wirtelhaaren und weißlicher anliegender Behaarung. Scheitel mit zahlreichen aufrechten, schwarzbraunen, vorn mit weißlichen Schuppen und einem Büschel vorwärts geneigter weißer Haare. An den Augenrändern stehen schwarzbraune Borsten.

Thorax schwarzbraun, am Vorderrand mit weißlichen, sonst mit braunen haarförmigen Schuppen.

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

Abdomen schwarzbraun mit gleichmäßiger dunkelbrauner Behaarung.

Flügelvorderrand und 1. Längsader dicht dunkelbraun beschuppt mit drei gelblichen Flecken (Fig. 3), der erste vor der Flügelmitte, die beiden andern auf der Spitzenhälfte. Die Mündungen der 1. und des Oberastes der 2. Längsader nimmt ein gelblicher Spitzenfleck ein. Flügelsaum mit kaum merklichen hellen Flecken an der 3., sowie am Unterast der 4. und 5. Längsader. 2.—6. Längsader ziemlich dicht dunkelbraun beschuppt, ohne deutliche helle Flecke; nur an der Gabelung der 2. und 4., sowie an der Basis der 3. Längsader einzelne weißliche Schuppen, die kaum eine fleckenartige Zeichnung ausmachen. 5. Längsader ganz dunkel.

Fig. 3. Flügel von *Myzomyia unicolor* n. sp.

Beine einfarbig dunkelbraun.

Länge des Körpers 3, des Rüssels 1,8 mm.

♂ unbekannt.

Togo: Kete Kratje, Oktober; 1 ♀.

Von den nächtsverwandten Formen, *Myzomyia rhodesiensis* Theob. und *funesta* Theob. mit Varietäten unterscheidet sich diese Art durch das Fehlen der hellen Flügelflecke und Tasterbinden.

Pyretophorus costalis (Lw.).

1866. Loew, Berl. Entom. Zeitschr. V. 10. S. 55 (*Anopheles*).
1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 157, No. 15 (*An.*).
1902. Giles, Handbook Mosquit. p. 511 (*An. gambiae*).
1902. Dönitz, Z. f. Hyg. V. 41. S. 76 (*An. graeilis*).
1903. Theobald, Monogr. Culic. V. 3. S. 74.

Bezüglich der von Dönitz (l. c., S. 79—80) in Zweifel gezogenen Deutung Theobalds von Loews *An. costalis* muß ich den Ausführungen Theobalds beistimmen, womit er seine Interpretation begründet.

P. costalis ist, soweit sich bis jetzt beurteilen läßt, die gemeinste Anophelinen-Art Kameruns und daselbst weit verbreitet. Auch in Togo ist die Art offenbar sehr häufig.

Kamerun: Victoria, Kap Lopez, Küstengebiet, April—Mai, August.

Togo: Klein-Popo, Kete Kratje, Januar, Juni—Juli, September, November.

Myzorhynchus obscurus n. sp.

Körper einfarbig dunkel schwarzbraun. Taster ungebändert, Tarsenglieder sämtlich dunkel mit schmalen hellen Ringen, Flügel am Vorderrand mit zwei kleinen hellen Flecken und einem hellen Saumfleck an der Spitze.

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

♀. Hinterhaupt dicht mit schwarzbraunen Schuppen besetzt; Scheitel mit gelben Schuppen, vorn und zwischen den Augen mit weißlichen, vorwärts geneigten Borsten. 1. Antennenglied braun, Geißelglieder schwarzbraun mit ebensolchen Wirtelhaaren und kurzer, anliegender weißlicher Behaarung. Taster einfarbig, dicht mit schwarzbraunen Schuppen besetzt. Rüssel schwarzbraun, dünner beschuppt als die Taster.

Die entblößte Oberseite des Thorax ist dunkelbraun mit einem ins

Fig. 4. Flügel von *Myzorhynchus obscurus* n. sp.

Graue spielenden Ton und zeigt auf der vorderen Hälfte drei sehr undeutliche schwärzliche Längslinien. Die Beschuppung ist leider nicht erhalten, doch sind, besonders auf der vorderen Thoraxhälfte, Reste von haarförmigen weißlichen Schuppen zu erkennen.

Abdomen schwarzbraun mit brauner, an den letzten Segmenten hellbrauner Behaarung.

Flügeladern (Fig. 4 u. 5) dicht dunkelbraun beschuppt, besonders

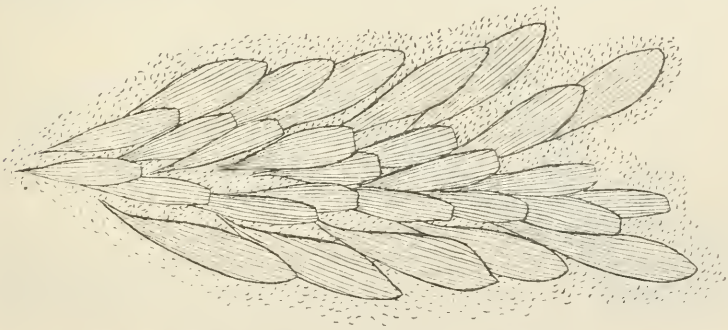

Fig. 5. *Myzorhynchus obscurus*; Schuppen aus der Mitte der 1. Längsader.

am Vorderrand. An der Mündung der Subcosta ein kleiner weißer Fleck, auf Vorderrand und Subcosta beschränkt. An der Mündung der 1. Längsader ein ebenfalls kleiner Fleck, der sich auf das Ende des Oberastes der 2. Längsader ausdehnt und infolgedessen etwas größer erscheint als der vorige. Hinterer Ast der 2. Längsader vor der Mitte mit einem weißen Fleck Zwischen der 3. und 4. Längsader sind die Schuppen des Flügelsaumes weiß gefärbt und bilden einen auffallenden hellen Saumfleck. Auf der 3.—6. Längsader sind die schwarzbraunen Schuppen mehr oder weniger dicht mit hellen Schuppen untermischt,

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

welche aber nur auf den Ästen der vierten und auf dem oberen Aste der 5. Längsader durch dichtere Ansammlung als kleine helle Flecke hervortreten. Queraderstellung wie bei *Myz. barbirostris* (Wulp.).

Beine dunkelbraun mit sehr schmalen wenig auffallenden hellen Ringen an den Gelenken. Krallen gleich und einfach.

Gesamtlänge 7 mm. Taster und Rüssel 2,3 mm.

♂ unbekannt.

Kamerun, November. 1 ♀.

Die Art ist sehr nahe verwandt mit *Myz. barbirostris* (Wulp.); sie unterscheidet sich von diesem nur durch den weniger dicht beschuppten Rüssel und etwas größere Flügelflecke. Da *M. barbirostris* neuerdings auch in Westafrika gefunden wurde, so ist vorliegende Form vielleicht nur eine Varietät desselben.

Myzorhynchus mauritianus (Grandpré).

1901. Grandpré, Planter's Gazette Press, Port Louis (*Anopheles*).
1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 129 (*Anopheles paludis* var. *similis*).
1902. Grünberg, Zool. Anz. Bd. 25. S. 550 (*Anopheles ziemanni*).
1902. Dönitz, Zeitschr. f. Hyg. V. 41. S. 53 (*Anopheles tenebrosus*).
1903. Theobald, Monogr. Culic. V. 3. S. 85.

Die von mir als *Anopheles ziemanni* beschriebenen Exemplare gehören zu dieser Art; die bereits von Theobald festgestellte Identität von *An. tenebrosus* Dönitz mit derselben Art kann ich bestätigen.

Kamerun, Wuri und Mandane. September.

Togo, Kete Kratje, September.

Myzorhynchus paludis (Theob.).

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 128 (*Anopheles*).
1903. Theobald, Monogr. Culic. V. 3. S. 86.

Togo, Kete Kratje, August, 1 ♀.

Der Flügelsaum unterhalb der 2. Längsader ist einfarbig dunkelbraun, der helle Saumfleck an der Mündung der 5. Längsader fehlt.

Cellia pharoensis (Theob.).

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 169 (*Anopheles*).

Togo, Klein Popo, November.

Culicinae.

Eretmapodites quinquevittatus Theob.

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 288.

Kamerun, Duala, Mai—Juli, an der Küste, auch im Hafen auf einem Schiff gefangen; scheint zu den häufigeren Arten zu gehören.

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

Stegomyia fasciata (F.).

1805. Fabricius, Syst. Antl. S. 36. Nr. 13.
1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 289. Nr. 2.

Die typische Form ist sowohl in Kamerun wie in Togo sehr gemein. Flugzeit, soweit bekannt, von Januar bis August.

Kamerun: Duala, Juli, im Hafen auf einem Schiff in großen Mengen; Küstengebiet, Januar und Ende Mai; Kap Lopez, August; ferner aus Malimba.

Togo: Klein Popo und Lome, März—Juli.

Diese bekanntlich sehr variable Art ändert auch in Westafrika in Größe und Färbung beträchtlich ab. Die Körperlänge (ohne Rüssel) schwankt zwischen 5,5 (♀) und 3,5 mm (♂). Die Thoraxfarbe ist braun bis dunkel schwarzbraun oder beinahe schwarz. Die weiße Zeichnung ist konstant.

Stegomyia fasciata (F.) var. *luciensis* Theob.

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 297.

Kamerun, Victoria.

Togo, Klein Popo und Lome, April—Juni.

Stegomyia longipalpis n. sp.

Grundfarbe schwarz, Beine schwarzbraun, 2. Mittel- und Hintertarsenglied mit breitem basalen weißen Band. Taster groß, gleich ein

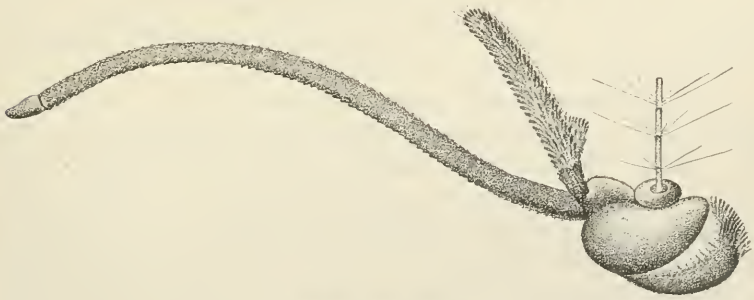

Fig. 6. *Stegomyia longipalpis* n. sp. ♀, Kopf.

Drittel der Rüssellänge. Schuppen, besonders am Hinterleib und an den Beinen, mit lebhaftem violetten Schiller.

♀. Scheitel mit dunkeln, Augenränder mit einem Kranz von silberweißen Schuppen. Antennen schwarzbraun, Behaarung der Geißelglieder weißlich. Wirtelhaare schwarzbraun. Rüssel und Taster von derselben Farbe, dunkel beschuppt. Taster auffallend groß, etwas über ein Drittel der Rüssellänge erreichend (Fig. 6).

Die Thoraxzeichnung ist bei allen Exemplaren beschädigt. Die hier versuchte Rekonstruktion wird daher noch in manchen Punkten

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

einer Ergänzung bedürfen. Grundfarbe des Thorax glänzend schwarz; Beschuppung dunkel, mit silberweißen Flecken untermischt. Thoraxrücken mit einer breiten silberweißen, bis zur Mitte (vielleicht noch weiter?) reichenden Längsstrieme. Unmittelbar vor dem Scutellum sind ebenfalls weiße Schuppen zu bemerken. An den Vorderecken des Thorax, sowie unmittelbar vor den Flügelwurzeln große silberweiße Flecke. Ebensolche Flecke an den Thoraxseiten, ähnlich wie bei *Stegomyia fasciata*, je einer an und über den Hüftgliedern.

Scutellum in der Mitte dunkel, an den Seiten weiß beschuppt.

Abdomen schwarz; oberseits dicht mit dunkeln, lebhaft violett schillernden Schuppen bedeckt; 6. und 7. Segment mit großen silberweißen, apicalen Seitenflecken, 8. Segment mit breitem, basalen weißen Band. Unterseite dicht schwarz beschuppt, ohne Glanz; alle Segmente, mit Ausnahme des letzten mit großen, dreieckigen, silberweißen Seitenflecken, die breit am Vorderrand beginnen und mit der Spitze bis in die Nähe des Hinterrandes reichen; von oben sind diese Flecke nicht zu bemerken.

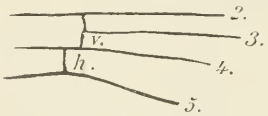

Fig. 7. *Stegomyia longipalpis* n. sp. Queraderstellung.

Flügel, besonders der Vorderrand sowie die 1. und 2. Längsader dicht mit langen schwarzbraunen Schuppen bedeckt. Die gewöhnliche Querader bildet die unmittelbare Fortsetzung des Basalstückes der 3. Längsader und ist nur ganz wenig gegen dieses geneigt. Hintere Querader etwa um die Länge der gewöhnlichen Querader von dieser entfernt (Fig. 7).

Beine mit dunkeln, violett schimmernden Schuppen und teilweise weiß geringelten Tarsengliedern. Hüftglieder an der Basis mit silberweißem Fleck. Hinterschenkel auf der Innenseite mit einem breiten ebensolchen Längsstrich; auch auf der Innenseite der Mittelschenkel sind silberweiße Schuppen zu bemerken. Schienen an der Basis weißlich, besonders die Hinterschienen auf der Unterseite ausgedehnt weiß. Vordertarsen dunkel. Metatarsus der Mittelbeine mit schmalem, 2. Tarsenglied mit breitem weißen Band. Metatarsus der Hinterbeine auf der Außenseite mit kleinem weißen Fleck, 2. Tarsenglied mit Ausnahme der Spitze glänzend weiß.

Körperlänge (ohne Rüssel) 5,5—6,5 mm.

Rüssel 2,5 mm.

Taster 1 mm.

♂ unbekannt.

Kamerun, Duala (Hafen), Juli.

Die Art ist durch ihre bedeutende Größe, den lebhaften violetten Schimmer, sowie das weiße Band der Hintertarsen leicht kenntlich.

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

Stegomyia africana Theob.

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 1. S. 304.

Drei ziemlich stark lädierte ♀ aus Kamerun und Togo gehören offenbar zu dieser Art. Da Theobalds Exemplare, nach denen die Art beschrieben wurde, ebenfalls etwas lädiert waren, so kann ich die Diagnose hinsichtlich einiger Merkmale ergänzen:

Abdomen mit Ausnahme des letzten Segmentes mit Seitenflecken von silberfarbenen Schuppen und mit Binden ebensolcher Schuppen in folgender Anordnung: ein schmales basales Band auf dem 8. Segment, und ziemlich breite basale Bänder auf der Unterseite des 3.—7. Segments; oberseits scheint auch die distale Hälfte des 6. u. 7. Segments weiß beschuppt gewesen zu sein.

Mittelschenkel vorn in der Mitte und vor der Spitze mit silberfarbenen Schuppen besetzt, Hinterschenkel vorn in der Mitte mit einem breiten Fleck ebensolcher Schuppen, auch einige vor der Spitze. Basis der Hinterschienen auf der Innenseite weiß.

Länge (ohne Rüssel) 5 mm.

Kamerun, Duala und unbestimmter Fundort, Juni—Juli.

Togo, Bismarckburg, 1 ♀.

Phagomyia nigricephala (Theob.).

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 315.
1903. —— Ibid. V. 3. S. 147.

Kamerun, Mai und November.

Culex tigripes Grandpré u. Charmoy.

1900. Grandpré u. Charmoy, Planter's Gazette Press, Port Louis p. 6.
1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 34 (*C. maculicrura*).
1903. Theobald, Monogr. Culic. V. 3. S. 227.

Die mir vorliegenden Exemplare scheinen sämtlich zur Varietät *sierra leonis* Theob. (Monogr. Culic. V. 2. S. 36) zu gehören, zeigen aber einige Abweichungen. Die Behaarung der Stirn und der hellen Thoraxlinien ist weißlich, nicht gelb. Die Thoraxzeichnung läßt keine hellen Flecke erkennen, helle apicale Binden sind am Abdomen nicht vorhanden, wohl aber gut ausgeprägte Seitenflecke am 3.—7. Segment; sie sind langgestreckt, dreieckig, mit der Spitze nach hinten gerichtet.

Kamerun, Duala, Küstengebiet (Jaunde?), Mai—Juli, November bis Dezember.

Culex condylodesmus n. sp.

Rüssel beim ♀ mit breiter, beim ♂ mit schmaler heller Mittelbinde, Tarsen mit weißen Gelenkbinden, Abdomen mit basalen weißen Bändern. Grundfarbe hellbraun.

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

♀. Scheitel mit anliegenden weißlichen haarförmigen und zahlreichen aufrechten braunen Schuppen. Antennen braun mit weißlicher Behaarung und braunen Wirtelhaaren. Taster und Rüssel braun, letztere mit heller, breiter, fast die halbe Länge einnehmender Binde; Spitze dunkelbraun, Labellen weißlich.

Thorax hellbraun mit weißen und bronzefarbenen Schuppen; die letzteren bilden auf der vorderen Hälfte des Mesothorax zwei ziemlich große seitliche Flecke, die jedoch nicht sehr auffallen, da die weißen Schuppen auch anderwärts mit bronzefarbenen untermischt sind. Auf den Pleuren und vor den Flügelwurzeln stehen weiße Schuppen (die seitliche Beschuppung ist stark abgerieben). Vor dem Scutellum stehen nur weiße Schuppen, auch das Scutellum selbst ist weiß beschuppt.

Abdomen dunkelbraun beschuppt, mit schmalen weißen, basalen Querbinden. 5.—8. Segment mit weißen Seitenflecken. Randborsten weißlich. Unterseite vorwiegend weißlich.

Flügeladern und Saum mit langen, schmalen, braunen Schuppen besetzt.

Beine hellbraun. Tibiotarsalgelenk und alle Tarsengelenke mit ziemlich schmalen, aber sehr deutlichen weißen Binden.

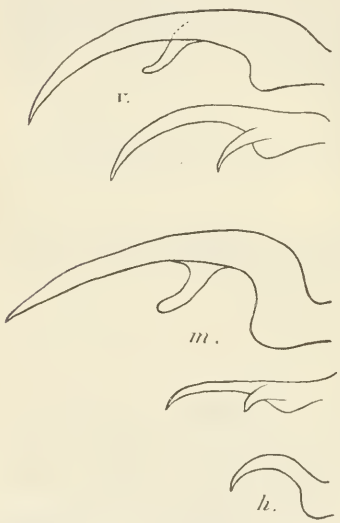

Fig. 8. Klauen von *Culex condylodesmus* n. sp. ♂.

♂. Zeichnung des Thorax und des Abdomens wie beim ♀. Abdomen mit langer, seitlicher, bräunlich gelber Behaarung. Rüssel hinter der Mitte mit schmaler, heller Binde, Taster mit weißen Gelenken. Klauen der Vorder- und Mittelbeine ungleich, die größere mit einem stumpfen, die kleinere mit einem spitzen Zahn (Fig. 8). Vordere Klauen ziemlich stark, mittlere nur wenig gebogen; bei den vorderen ist der Größenunterschied nicht sehr bedeutend, bei den mittleren erreicht die kleine Klaue nur die halbe Länge der großen. Hinterklauen gleichgeformt, klein und stark gebogen.

Körperlänge (ohne Rüssel) ♀ 5,5 mm.

Rüssel 2,3 mm.

Taster ♂ 2,8 mm.

Die eben beschriebene Art hielt ich trotz der bedeutenderen Größe zuerst für *C. dissimilis* Theob., da sie die wesentlichen Merkmale desselben aufweist, bis ich einige ♀ Exemplare aus Freetown erhielt, die

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

ich als den eigentlichen *C. dissimilis* erkannte. Die vorliegende Art ist wesentlich größer und heller gefärbt. Die Binden an den Beingelenken und den Tastern des ♂ sind deutlicher und breiter. Auch ist die helle Binde am Rüssel des ♀ bedeutend breiter und deutlicher als bei *C. dissimilis*. Die Form der Klauen des ♂ ist ebenfalls, nach den Abbildungen Theobalds zu urteilen, verschieden. Da die Unterscheidungsmerkmale der bekannten Culicidenarten häufig recht subtile und relative sind, so scheint mir auch in diesem Falle die Aufstellung einer neuen Art begründet.

Kamerun, Victoria, November; auch aus Guinea.

Die Art scheint nicht selten zu sein.

Culex pseudocinereus Theob.

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 62.

Nebst 2 ♂ aus Togo gehört eine große Anzahl ♀ von ebendort offenbar zu dieser Art, von welcher bisher nur das ♂ bekannt ist. Nachstehend folgt die Diagnose:

Grundfarbe überall dunkel schwarzbraun.

Rüssel braun, Spitzendrittel fast schwarz. Antennen schwärzlich mit grauer Behaarung. Scheitel mit zahlreichen aufrechten braunen Schuppen, um die Augen ein seitlich verbreiterter Kranz von weißlichen flachen Schuppen.

Thorax am Vorderrande mit grauen, auf der Oberseite mit braunen und grauen, haarförmigen, gebogenen Schuppen, die der Oberseite ein staubiges, graubraunes Aussehen verleihen, und zwei schwarzbraunen, manchmal etwas undeutlichen Mittellängslinien, die durch die vortretende Grundfarbe verursacht werden. Braune Borsten fallen besonders auf der hinteren Thoraxhälfte auf, wo sie in zwei dichten, mehrfachen Längsreihen geordnet sind, deren jede aus zahlreichen Borsten besteht. Auch über den Flügelwurzeln stehen braune Borsten. Pleuren lichtgrau bereift; von der Gegend vor der Flügelwurzel zieht ein Streifen weißer Schuppen bis zu den Mittelhüften.

Scutellum braun beschuppt; in der Mitte des Hinterrandes sechs lange Borsten, an den Seitenecken je ein Büschel aus drei langen und mehreren kürzeren Borsten.

Abdomen dunkel, oberseits dicht schwarzbraun behaart, am 2. bis 6. Segment mit undeutlichen weißlichen, meist apicalen Seitenflecken; Hinterrandsäume der Segmente heller als die Segmentfläche, wodurch äußerst schmale helle Querstreifen entstehen. Hinterrandborsten braun. Unterseite heller als die Oberseite, dicht braun beschuppt.

Flügel dicht dunkelbraun beschuppt, besonders am Vorderrand und auf der 1. Längsader; hintere Querader um etwas mehr als ihre eigne Länge von der vorderen entfernt.

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

Beine ohne Zeichnung. Hüften, Schenkelringe und Basis der Schenkel hellbraun, Schenkel und Schienen braun, Tarsen schwarzbraun, gegen die Spitze dunkler werdend. Klauen klein und einfach.

Länge 4,5—5,5 mm.

Togo, Kete Kratje, Januar, Juli — August, Oktober — November. Scheint ziemlich häufig zu sein.

Culex luteolateralis Theob.

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 71.

Ein etwas lädiertes ♀ aus Togo scheint zu dieser Art zu gehören.

Grundfarbe tief dunkelbraun. Scheitel mit goldgelben Schuppen; zwei breite Streifen ebensolcher Schuppen auf den Seiten des Thorax. Dagegen sind an der Basis der Taster keine solchen Schuppen zu sehen. Abdomen mit gelblichweißen basalen Binden. Beine ungeringelt. Klauen der Vorderbeine mit einem Zahn. Die Flügel zeigen, besonders auf der 1. und 5. Längsader, gelbe Schuppen; auch an andern Stellen scheinen gelbe Schuppen vorhanden gewesen zu sein.

Länge 5 mm.

Trotz der bedeutenderen Größe halte ich das Exemplar für identisch mit *C. luteolateralis*, da es die wesentlichen Merkmale dieser Art aufweist.

Togo, Klein Popo, Juni.

Culex masculus Theob.

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 125.

Die schmalen basalen Querbinden auf dem Abdomen verbreitern sich bereits vom 3. Segment an zu kleinen Seitenflecken, doch sind diese nicht so deutlich wie am 5.—7. Segment.

Kamerun, Victoria, April—Mai.

Togo, Klein Popo, Juli, in Wohnungen.

Culex mundulus n. sp.

Grundfarbe hellbraun, Rüssel und Beine einfarbig, Abdomen mit kleinen apicalen weißen Seitenflecken.

♀. Taster und Rüssel hellbraun, letzterer verhältnismäßig sehr lang, gleich zwei Drittel der Körperlänge. Antennen hellbraun mit weißlicher Behaarung und braunen Wirtelhaaren. Scheitel mit hellbraunen anliegenden und aufrechten Schuppen und einzelnen langen dunkelbraunen Borsten; Augenränder mit einem schmalen Kranz anliegender weißlicher Haare.

Thorax und Scutellum hellbraun mit ebensolcher Beschuppung; die braune Beborstung ist schlecht erhalten.

Abdomen dunkel graubraun, oberseits mit dichter, tief dunkelbrauner Beschuppung; Hinterrandborsten hellbraun. 3.—6. Segment

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

mit kleinen, aber sehr deutlichen apicalen weißen Seitenflecken. Unterseite mit braunen Haaren und weißen apicalen Querstreifen am Hinterrande des 4.—7. Segments, welche sich jedoch auf den mittleren Teil der Segmente beschränken.

Flügel ziemlich dünn mit lanzettlichen und streifenförmigen hellbraunen Schuppen besetzt. Hintere Querader um etwas mehr als ihre eigne Länge von der vorderen entfernt.

Hüften und Schenkelringe fast weiß, der übrige Teil der Beine einfarbig hellbraun, nur die Schenkelwurzeln blaßgelblich. Klauen einfach.

Länge des Körpers 3, des Rüssels 2 mm.

♂ unbekannt.

Kamerun, 1 ♀, ohne nähere Angabe.

Die Art hat große Ähnlichkeit mit *Culex freetownensis* Theob., ist aber nur zwei Drittel so groß und die Färbung an Kopf, Thorax und Beinen ist ein ausgesprochenes Hellbraun, während *C. freetownensis* dunkelbraun gefärbt ist und außerdem schwarze Antennen und Taster hat. Leider liegt mir kein Vergleichsmaterial vor. Sollte sich doch noch die Identität mit *C. freetownensis* herausstellen, so müßte es sich um ein auffallend kleines und hell gefärbtes Exemplar handeln.

Culex fatigans Wiedem.

1828. Wiedemann, Außereurop. zweiflügl. Ins. V. 1. S. 10.
1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 151.

Nach dem vorliegenden Material zu urteilen, ist diese Art, und zwar die typische Form, die gemeinste *Culex*-Art Westafrikas.

Kamerun, Ossidinge, Ngolo, Duala, überall sehr zahlreich; Mai bis Juli, November—Dezember.

Togo, Klein Popo, Juni; Kete Kratje, zahlreiche Exemplare.

Die angegebenen Data sind jedenfalls noch sehr unvollständig; es ist anzunehmen, daß die Art während des größten Teiles des Jahres auftritt.

Mansonia uniformis (Theob.).

1901. Theobald, Monogr. Culic. V. 2. S. 180 (*Panoplites*); l. c. S. 187 (*Panoplites africanus*).

Die zahlreichen mir vorliegenden Exemplare zeigen die wesentlichen von Theobald für diese Art beschriebenen Merkmale, nur in der Beinzeichnung einige Abweichungen: die Schenkel tragen keine ausgesprochenen Binden, sondern sind wie die Schienen unregelmäßig gefleckt, mit mehreren großen und kleinen weißen Flecken ohne bestimmte Zahl und Anordnung; nur ein kleiner weißer Spitzenfleck ist konstant. An den Mittelbeinen hat das 4. Tarsenglied keine basale weiße Binde, sondern ist vollständig dunkel, wie an den Vorderbeinen.

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

Die Beinzeichnung stimmt ziemlich genau mit der von *Mansonia maior* Theob. überein, doch fehlen auf den Flügellängsadern gänzlich die für diese Art charakteristischen langgestreckten Schuppen. Die unteren Schuppen der 3. und 5. Längsader sind zwar lang elliptisch, besonders am unteren Ast der 5. Längsader, aber doch wesentlich breiter als die von Theobald abgebildeten entsprechenden Schuppen von *Mansonia maior*.

Die weiße Beschuppung an den Vorderecken des Thorax setzt sich nach hinten in zwei seitliche weiße Striemen fort, die seitlich wieder durch goldbraune Schuppen begrenzt sind.

Körperlänge (ohne Rüssel) 4,5—5 mm.

Die genannten Abweichungen scheinen mir zu gering, um die Aufstellung einer besonderen Art zu rechtfertigen.

Kamerun, Juli und September.

Togo, Kete Kratje, Juni—November.

Gehört offenbar zu den häufigeren Arten.

Aus der vorstehenden Aufzählung ergeben sich einige allgemeine Schlüsse über die Häufigkeit verschiedener Arten. Die häufigsten Anophelinen-Arten sind *Myomyia funesta* (Giles) var. *subumbrosa* Theob. und *Pyretophorus costalis* (Lw.); sie machen den weitaus größten Teil des gesamten Anophelinen-Materials aus. Es scheint, daß in Kamerun *P. costalis*, in Togo *M. funesta* am häufigsten ist, dagegen in Togo die erstere, in Kamerun die letztere Art mehr zurücktritt. Die übrigen Anophelinen-Arten sind offenbar wesentlich seltener.

Stegomyia fasciata (F.) und *Culex fatiyans* Wiedem., beide bekanntlich über die ganze heiße Zone verbreitet, sind auch in Kamerun und Togo außerordentlich gemein, wahrscheinlich die gemeinsten Culiciden-Arten überhaupt. Zu den häufigsten Culicinen-Arten gehören noch *Culex pseudocinereus* Theob., *C. tigripes* Grandpré und *C. condylodesmus* n. sp., vielleicht auch *C. masculus* Theob., ferner *Eretmapodites quinquevittatus* Theob., *Mansonia uniformis* Theob., die übrigen Arten liegen nur in einem oder wenigen Exemplaren vor.

Berlin, den 15. Juli 1905.

2. The Breeding Habits of Chitons of the Californian coast.

Harold Heath,
Leland Stanford Jr. University, California.

eingeg. 22. Juli 1905.

The first recorded observation on the breeding habits of chitons was made by Clark (1855)[1] who reported that *Chiton cinereus* lays

[1] Clark, W., On the phenomena of the reproduction of the chitons. Ann. of nat. hist. 2 Ser. XVI. 1855.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Grünberg Karl

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Culicidenfauna von Kamerun und Togo. 377-390