

**Theobaldia (Subg. Culicella) ochroptera sp. n., eine bisher  
unbekannte Stechmücke.**

Von  
**Fritz Peus, Berlin-Dahlem.**

(Mit 4 Abbildungen.)

Den fünf bisher aus der Paläarktis beschriebenen *Culicella*-Arten, von denen zwei — *fumipennis* Steph. und *morsitans* Theob. — auch in Deutschland vorkommen, ist aus Mitteleuropa eine weitere Art hinzuzufügen:

*Theobaldia (Culicella) ochroptera sp. n.*

**Imago:** ♀. Kopf mit anliegenden weißlich-messingfarbenen Sichelschuppen, dazwischen mit aufrechten schwarzen Spatelschuppen, entlang dem Augenrand mit langen auswärts gebogenen dunklen Borsten. Antennen dunkelbraun mit ebensolchen Quirlhaaren und weißer Pubescenz; Basalring und Torus hellbraun, Basis des 3. Gliedes (= 1. Geißelglied) weißlichgelb. Taster dunkelbraun mit weißlicher Spitze des 3. und 4. Gliedes, die beim letzteren das rudimentäre 5. Glied überdeckt. Rüssel auf dunklem Grunde dicht mit hellen Schuppen besetzt, die sich nur zur Spitze hin verlieren. Scutum in der Grundfarbe dunkelrostbraun, jedoch auf den beiden schmalen vorderen Medianwülsten und den beiden breiteren hinteren Lateralwülsten hell rostbraun; Beschuppung anliegend dunkel goldigbraun; an den Seitenrändern des Scutums (besonders an der scapularen Area und über den Flügelwurzeln) mit weißlich-messingfarbenen schmalen Sichelschuppen, welche die präscutellare Area allein beherrschen. Von der letzteren zieht sich eine gleichfarbige feine Medianlinie bis gegen die Scutum-Mitte hin, ebensolche hellen Linien gehen beiderseits von der präscutellaren Area aus über die Furchen zwischen Lateral- und Medianwülsten hin und endigen in einem deutlichen hellen punktartigen Fleck am Ende dieser Furchen dort, wo diese in die scapulare Area einmünden. Scutellum lederbraun, mit je einem lateralen und einem medianen Fleck von weißlich-messingnen Sichelschuppen und am Endrand mit dunklen schwach gekrümmten Borsten, die etwa so lang sind wie das Scutellum breit. Postnotum hell ockerbräunlich. Pleuren lederbraun; die Borsten, weißlichen Schuppenflecke und deren helle Haarschöpfe in gleicher Anordnung wie bei *morsitans*. Flügel auf der ganzen Membran stark irisierend

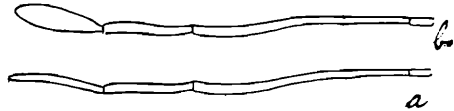
(karmin, violett, grün). c an der ganzen Außenkante mit bleichockerfarbenen Schuppen besetzt<sup>1)</sup> bis zu Beginn der langen fransenartigen Randschuppen kurz vor der Spitze. Übrige Flügelschuppen (bei Ausschaltung der Lichtreflexe) rauchbraun. Am Fußpunkt des  $r_{4+5}$  verdichten sich die Schuppen zu einem zwar deutlichen, aber kleinen Punkt, der jedoch nicht ausreicht, um als „Flügel Fleck“ bezeichnet zu werden. m—cu proximal von r—m. Haltere n weißlich gelb mit dunklem Knopf. Beine:  $f_1$  auf der Vorderseite dunkel, auf der Hinterseite hell blaß-gelblich, mit weißlichem Spitzenfleck;  $f_2$  und  $f_3$  dunkel mit hellem Strich auf der Vorderseite, auf der Hinterseite breite helle Basis mit anschließendem hellen Strich bis zur Spitze und mit weißlichem Spitzenfleck.  $t_1$  mit Ausnahme eines dünnen dunklen Striches auf der Vorderseite ganz hell weißlich-messingfarben (sehr blaß gelblich) beschuppt;  $t_2$  und  $t_3$  auf der Vorder- und Hinterseite ebenso hell, auf der Ober- und Unterseite (Streck- und Beugeseite) dunkel. Vordertarsen: Glied 1 auf der Hinterseite mit durchlaufendem hellen Strich und mit hellem Spitzenfleck, sonst dunkel; Glied 2 dunkel mit schmalem hellen Basal- und Apicalfleck; Glied 3 nur mit schmalem hellen Basalfleck; Glied 4 und 5 ganz dunkel. Mitteltarsen: Glied 1 mit hellem Basal- und Apicalfleck, sonst alles wie bei den Vordertarsen. Hintertarsen: Glied 1 auf Vorder- und Rückseite mit durchlaufenden hellen Streifen und mit hellem Basal- und Apicalfleck, sonst alles wie bei den Vordertarsen. Abdomen: Tergite braun mit fast bindenartiger Anhäufung lehmgelber Schuppen an der Basis und am distalen Ende; letztes Tergit ganz hell. Distalränder der Tergite mit langen hellen Wimpern. Sternite unregelmäßig gescheckt, im ganzen zu gleichen Teilen hell und dunkel beschuppt. — Gesamtfarbeindruck: Braun (bei *morsitans* mehr rauch-grau). — Größe: Durchschnittlich etwas kleiner und graciler als *morsitans*.

♂. Antennenglied 3—14 (= Geißelglied 1—12) basal vom Haarquirl weiß, distal braun; Glied 15 ganz braun; Quirlhaare dunkel. Palpen sehr lang (Rüsselspitze reicht etwa bis zur Mitte des vorletzten Palpengliedes). Die Trennung zwischen dem 2. und 3. Palpenglied ist nur noch in der äußeren Kontur durch einen vorspringenden Höcker am Ende des 2. und eine schwache Einschnürung an der Basis des 3. Gliedes angedeutet.

<sup>1)</sup> Nicht zu verwechseln mit der scheinbaren hellen Färbung, die durch Reflexe bei entsprechender Richtung des Lichteinfalls auf allen Flügelschuppen entstehen kann.

Letztes (5.) Palpenglied nicht keulenförmig verdickt, vielmehr schlank und schmal, nicht dicker als das 4. Glied (Fig. 1). Beschuppung hell weißlich-gelblich, nur Glied 1 und Basis von Glied 2 (unscharf abgegrenzt) dunkel; ein scharf begrenzter dunkler Ring an der Basis von Glied 3, dessen distales Drittel ebenso wie Glied 4 und 5 eingestreute dunkle Schuppen trägt.

Fig. 1. Palpus des ♂ von  
 a: *C. ochroptera* sp. n.,  
 b: *C. morsitans* Theob.



Fransen der Palpen dunkel. — Hypopygium (Fig. 2): Zipfel des 8. Segments mit mehreren kräftigen Dornen, die in ihrer Zahl wechseln (meist 6—8) und meist unregelmäßig gestellt sind, nur selten eine annähernd gleichmäßige Reihe bilden. Borsten auf den Lobi des 9. Segments in der Zahl zwischen 6 und 15 (meist 7—10) schwankend. Die Sinneslappen der Valven mit kräftigen, schwach gekrümmten Dornen; ihre Zahl beträgt

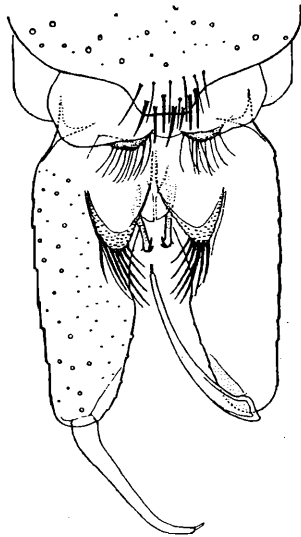


Fig. 2. Hypopygium von  
*C. ochroptera* sp. n.

bei meiner Serie meist 6 oder 7, bisweilen 8, ausnahmsweise nur 5 (bei *morsitans* niemals mehr als 4, oft nur 3, bei *fumipennis* 3 oder 4). Es scheint sich also hier um einen greifbaren Unterschied gegenüber den Hypopygien der beiden anderen genannten Arten zu handeln; ob er sich aber für jeden Einzelfall als konstant und gültig erweist, muß, da sich das Minimum bei *ochroptera* (5) an das Maximum (4) von *morsitans* anschließt, offen bleiben. Alles übrige ähnlich wie beim ♀.

Die Variabilität zeigt im wesentlichen die Tendenz zur Verdunkelung. Bei sehr dunklen Exemplaren ist der Rüssel durch Zurücktreten der hellen Schuppen überwiegend dunkel; Grundfarbe des Scutum und der Pleuren kann dunkel braun sein, wobei sich jedoch die dorsalen Wülste heller absetzen; die feinen hellen Rand- und Mittellinien des Scutum können bis auf schwache Ansätze an der präscutellaren Area reduziert sein, wobei auch diese Area nicht mehr ganz von hellen Schuppen bedeckt ist; in solchen Fällen ist auch der helle Fleck am Vorderende der Furchen nur noch schwach angedeutet. Die Vorderseite der  $t_1$  kann breiter verdunkelt sein als oben beim Typus beschrieben (andererseits aber durch eingemengte helle Schuppen auch aufgehellt sein). Der helle Rand der  $c$  kann sich (selten) im basalen Drittel in eingestreute helle Schuppen auflösen. Die helle Zeichnung der Abdominaltergite kann auf die Basis beschränkt oder bis auf eingestreute helle Schuppen an der Basis reduziert sein; bei derartigen Exemplaren können die Tergite fast schwarz gefärbt erscheinen. Trotzdem bleibt immer der braune Gesamteindruck der Tiere (nicht grau-schwarzlich wie bei *morsitans*) gewahrt. — Bei den ♂ macht sich die Verdunkelung im wesentlichen an den Palpen geltend, indem die sonst überwiegend helle Färbung bis auf schmale Ringe verdrängt wird.

Diese z. T. recht auffallende Verdunkelung zeigen in meinem Material allein einige Exemplare aus der Umgebung von Riga, von wo ich jedoch auch normale Stücke besitze; zudem sind die dunklen Stücke deutlich kleiner und schwächer als die normalen. Sie wurden aus — freilich erwachsen eingesammelten — Larven gezüchtet, so daß es nahe liegt, an Beeinflussung durch ungünstige Zuchtbedingungen, wie sie das Exkursionsleben mit sich bringt, zu denken. Damit stünde im Einklang, daß die Exemplare mit normaler Färbung und Größe aus Freiland-Puppen gezogen wurden.

Die Kennzeichen der Art sind demnach eindeutig gegeben im gleichzeitigen Vorhandensein der Farbcharaktere der Beine (besonders der Vorder-Tibien), der  $c$ -Beschuppung<sup>2)</sup>, der Flügelmembran wie in dem braunen Gesamteindruck der Färbung und in den morphologischen Eigentümlichkeiten der (schwachen) Schuppenanhäufung am Fuße von  $r_{4+5}$ , des letzten

<sup>2)</sup> In meinem *morsitans*-Material ist bei 2 Exemplaren deutlich, bei 1 angedeutet der Außenrand der  $c$  auf einer kurzen Strecke vor der Spitze gleichfalls hell beschuppt. Die Tiere stammen von verschiedenen Fundorten, aber aus Larven-Populationen, die im übrigen nur normale Tiere ergaben.

Palpengliedes beim ♂, der Bedornung des Zipfels des 8. Segments und der Sinneslappen der Valven beim ♂, schließlich in den Charakteren der Larve und Puppe, bei deren nachfolgender Beschreibung ich mich auf die spezifischen Merkmale beschränke.

Die Larve ist durchschnittlich etwas kleiner und schlanker als die *morsitans*-Larve und auch etwas hyaliner (hellbräunlich), wengleich bei weitem nicht so hell wie die *fumipennis*-Larve, die überdies grau-grünlich gefärbt ist. — Die morphologischen Charaktere gegenüber der *morsitans*-Larve sind folgende (Fig. 3). Die letzten, weitgestellten Zähne des Atemrohr-

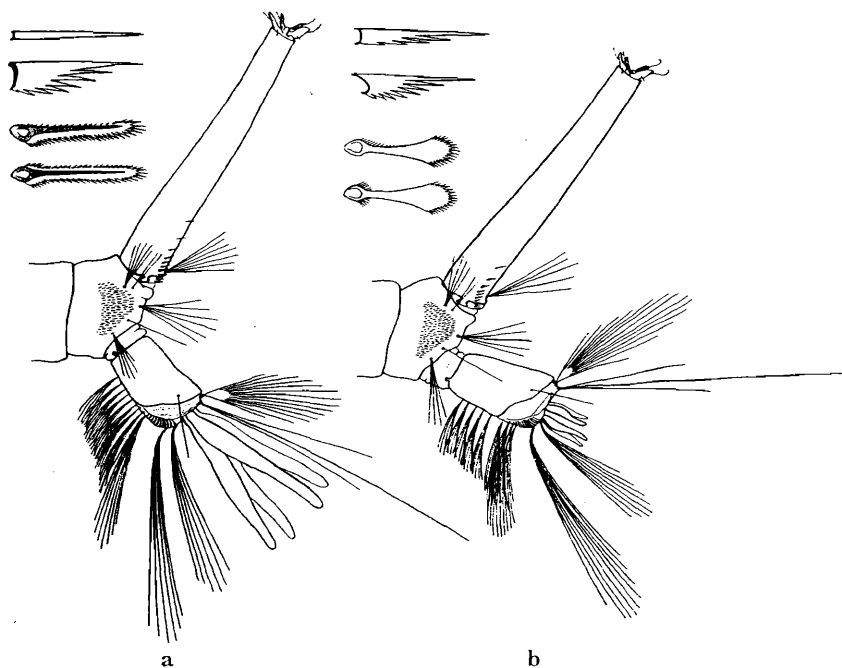


Fig. 3. Larvenhinterende von a: *C. ochroptera* sp. n., b: *C. morsitans* Theob.

Kammes sind einfach zugespitzte Dornen; die Zahl der Kammzähne ist durchschnittlich etwas geringer (7—10), überschneidet aber die Variationsbreite von *morsitans* (10—13). Das Haar der großen Atemrohrklappe ist flach gekrümmt mit kurz umgeknicktem Haken an der äußersten Spitze oder doch sehr kurzer Spitzenkrümmung (bei *morsitans* gleichmäßig und stark gekrümmt). Die Zähne im distalen Teil des Striegels auf dem 8. Segment besitzen eine lange, spitz ausgezogene, stärker chitinisierte Mittelleiste, die — symmetrisch oder asymmetrisch

— von der gefiederten Membran umgeben ist (bei *morsitans* eine einfache flache, distalwärts verbreiterte Membran ohne differenzierte Mittelleiste). Die Zähnelung auf der Dorsalfäche des Sattels ist äußerst fein (bei *morsitans* sehr viel stärker und dichter). Kiemen sehr lang, etwa von  $\frac{3}{2}$  bis doppelter Sattellänge<sup>3)</sup> (bei *morsitans* etwa von  $\frac{1}{2}$  Sattellänge, bisweilen ein wenig kürzer oder länger). Antennen hell mit breitem, scharf begrenztem dunklen Ring an der Basis, der etwa  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{3}$  des Raumes bis zum großen Haarbusch einnimmt (bei *morsitans* nur ganz am Grunde schmal verdunkelt, nur bisweilen sehr verschwommen etwas weiter reichend). Im übrigen ähnlich wie

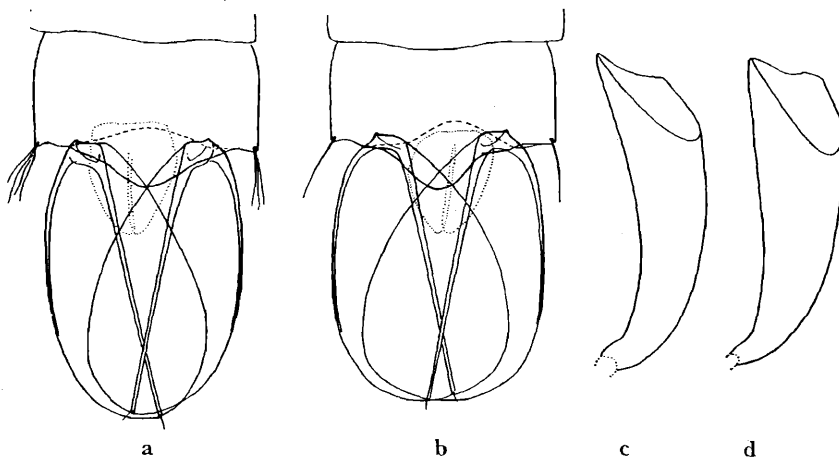


Fig. 4. Hinterleibsende und Atemhorn der Puppe von *C. ochroptera* sp. n. (a und c) und *C. morsitans* Theob. (b und d).

die *morsitans*-Larve, deren entsprechende Werte in Klammern beigelegt werden: Siphonal-Index 5,7—6,8, im Mittel 6,1 (4,7—7, im Mittel 6); ventral im Sattel vor der Bürste meist 6, selten nur 5, einmal 8 Haare, von denen das letzte meistens außerhalb des eigentlichen Sattels in dessen tief eingeschnittener Einwinkelung steht (*morsitans*: 6 und 7). Ruderhaare 12—13 (13).

Bei der P u p p e (Fig. 4) ist das Haar in der Außenecke des Abdominalsegments mehrteilig, es besitzt meist 3 oder 4, selten 2 oder 5 Strahlen; auch asymmetrisches Verhalten kommt vor

*Lehrten*

<sup>3)</sup> Obwohl bei anderen Culiciden die Kiemenlänge in Abhängigkeit vom jeweiligen Chemismus des Wassers, also ökologisch bedingt sehr schwanken kann, dürfte sie bei *Culicella morsitans* und *ochroptera* eine konstante Eigentümlichkeit sein; denn ich traf die Larven beider Arten sowohl in extrem oligotrophen wie in eutrophen Gewässern, wobei die Kiemen trotzdem stets ihre spezifische Länge aufwiesen.

(bei *morsitans* und *fumipennis* immer nur ein einfaches kräftiges Haar). Atemhorn des Thorax: Der Zipfel in der Mitte des Außenrandes der Atemöffnung ist einfach winklig vorgezogen (bei *morsitans* und noch stärker bei *fumipennis* ist dieser Zipfel gerade abgestumpft).

**Vorkommen und Material. Mark Brandenburg:** Hochmoor am Luchsee bei Krausnick, Niederlausitz, 16. 9. 28 (2 Larven, 3 ♀, 11 ♂, außerdem 39 Hypopygien- und andere Detail-Präparate). — Hochmoor am Kl. Griesensee bei Storkow, 9. 10. 32 (3 ♀, 3 ♂). — Moosfenn bei Potsdam, 19. 8. 34 (3 Larven). — **Schlesien:** Kl. Ellguth bei Nimptsch, 13. 10. 13 (1 ♀, von O. Duda gesammelt; für die Überlassung des Tieres spreche ich auch hier meinen Dank aus). — **Lettland:** Randgebiet des Tirulmoores bei Riga, 5. 6. 34 (3 ♀, 4 ♂, 10 Larven, 6 Puppen). — Nähe des Düna-Aa-Kanals bei Riga, 6. 6. 34 (1 ♀, 1 ♂, 2 Larven, 2 Puppen). — In der Sammlung P. L a c k - s c h e w i t z - Libau befinden sich folgende Exemplare aus Kur-land: Grobin, 17. 6. 99 (1 ♀), Libau, 5. 7. 99 (1 ♀), N. Bartan, 19. und 23. 5. 23 (2 ♀).

**Typen:** ♀ (Luchsee bei Krausnick, 16. 9. 28) und ♂ als Allotypus (von ebendort) in meiner Sammlung.

Ich muß gestehen, daß ich die Tiere in allen Fällen draußen zunächst für *morsitans* hielt und mich deswegen stets nur auf die Mitnahme weniger Fundorts-Belegexemplare beschränkte. Am Luchsee flogen die Tiere in großen Mengen, auch am Kl. Griesensee waren sie recht häufig. An den beiden Stellen bei Riga fanden sich die Larven gleichfalls sehr zahlreich, aus genanntem Grunde nahm ich aber nur wenige Exemplare zur Weiterzucht mit.

**Ökologie:** Der Larven-Fundort im Tirulmoor bei Riga ist eine breite schwingende Verlandungszone am Rande eines kleinen Sees, der in reine Hochmoorumgebung eingebettet ist. Die seichten Schlenken der eben noch tragenden Schwingdecke haben klares Wasser und liegen meist versteckt am Grunde des üppigen Caricetums. — Am Düna-Aa-Kanal (Riga) lebten die Larven auf festgründiger Wiese in vegetationsreichen Tümpeln, die augenscheinlich Restgewässer eines ehemaligen, heute durch den Kanal abgeschnittenen Wiesenbaches sind. — Die drei Fundstellen in der Mark Brandenburg sind Hochmoore des kontinentalen, durch Bewuchs mit Krüppelkiefern ausgezeichne-

ten Typs; die Larven leben hier in der nassen Randzone des Moores, die durch die moorwärts gerichtete Entwässerung der sandig-hügeligen Nachbarschaft entsteht und sich rings um das Moor herumlegt (der sog. „Lagg“ in der schwedischen Moornomenklatur). Am Luchsee traf ich die Larven auch in kleinen vegetationslosen Schlenken im halbwüchsigen Kiefernwald im eigentlichen Hochmoor innerhalb des Lagg, wo der einzige strauchartige Bewuchs aus *Ledum palustre* bestand.

Ich glaube sicher zu gehen, daß *C. ochroptera* in der Mark Brandenburg auf Hochmoore beschränkt ist, da ich sie bei meinen jahrelangen Untersuchungen in allen von Culiciden bewohnbaren Gewässertypen auf allen Bodenformationen niemals anderswo angetroffen habe.

Die obigen, bis heute vorliegenden Daten lassen eine sichere Festlegung des Jahreszyklus der Entwicklung (Generationenzahl, Überwinterungsmodus) noch nicht zu, sprechen aber nicht gegen die Annahme einer larvalen Überwinterung, in der *ochroptera* mit *morsitans* und *fumipennis* übereinstimmen dürfte. Auch in der Nahrungswahl scheint *ochroptera* sich wie die anderen Arten zu verhalten; wenigstens bin ich trotz des massenhaften Vorhandenseins der Tiere am Luchsee und des anscheinend günstigen feucht-warmen Abends nicht von ihnen gestochen worden.

Von den 6 nunmehr aus der Paläarktis bekannten *Culicella*-Arten sind je zwei morphologisch anscheinend<sup>4)</sup> einander genähert: *C. fumipennis* Stephens und *C. spec.* Martini (1930, pag. 202, 203, 217, fig. 271 — m. W. noch nicht benannt; bisher nur Anatolien) auf Grund larvaler Strukturen, ebenso *C. litorea* Shute (bisher nur aus England bekannt; Vorkommen auch in Deutschland wahrscheinlich) und *C. morsitans* Theobald, schließlich auf Grund imaginaler Charaktere *C. ochroptera* sp. n. und *C. silvestris* Schingarew (letztere aus dem Gouv. Moskau beschrieben; Larve noch unbekannt). Vor kurzem (1934, pag. 75—76) hob ich schon die Unterschiede zwischen *ochroptera* (seinerzeit von mir noch unbenannt gelassen) und *silvestris* hervor. Schingarew's (1928) Beschreibung läßt zweifellos eine Übereinstimmung mit *ochroptera* in manchen bei den übrigen Culicellen nicht vorhandenen Charakteren erkennen, so vor allem im Vorhandensein heller Schuppen an der Costal-Ader, in der Schuppenanhäufung am Ursprung von r<sub>4+5</sub>

<sup>4)</sup> *litorea*, *silvestris* und *Culicella spec.* Martini kenne ich freilich nur aus den Beschreibungen.

(Schingarew spricht von einem „deutlichen Fleck“<sup>5)</sup>, von dem bei *ochroptera* allerdings nicht die Rede sein kann, vgl. oben), den hellen Tibien, der Zeichnung der Abdominaltergite und den langen ♂-Palpen. Aber folgende Eigentümlichkeiten der *silvestris* lassen eine Gleichsetzung mit dem hier beschriebenen Tier nicht zu: Der weiße Schuppenfleck an der Basis der Costal-Ader, die Beschränkung der gelblichen Costal-Färbung auf das distale Drittel, das Fehlen von Dornen auf dem Zipfel des 8. Segments und die Bewaffnung der Sinneslappen der Valven mit nur 4 Dornen beim ♂, ferner auch der überwiegend dunkle Rüssel des ♀, die rostbraunen ♂-Palpen und offensichtlich auch die Größe der Art, die Schingarew besonders hervorhebt. Über die Gestalt des letzten Gliedes der ♂-Palpen sagt der Autor nichts aus, so daß man eine Übereinstimmung mit den übrigen *Culicella*-Arten annehmen darf; jedenfalls ist die schmale schlanke Form dieses Gliedes bei *ochroptera* zu auffallend, als daß man sich vorstellen könnte, sie sei von Schingarew übersehen worden. Klarheit hierüber würde freilich erst eine Überprüfung der *silvestris*-Typen bringen können.

#### Literatur.

- Martini, E., Culicidae, in: Lindner, Flieg. Pal. Reg., Liefg. 46, 1930.  
Peus, F., Dixiden und Culiciden aus Lettland. Notulae Ent., XIV, p. 69 bis 78, 1934.  
Schingarew, N. J., Culicidae notes. New culicine mosquitoes from the Palaearctic Region. The Russian Journal of Tropical Medicine, VI, 1, p. 47—53, 1928 (Russisch, engl. Zusammenf.).
- 

<sup>5)</sup> In der Übersetzung der Diagnose bei Martini (l. c., pag. 221 und im Schlüssel pag. 202) steht versehentlich „heller Fleck“ bzw. „weiße Zeichnung“.