

des weitgehenden Verschwindens der schwarzen Flecken auf den Flügeln die Fransen an allen Flügeln sich rein schwarz erhalten. Es scheint, als ob die Pigmentierung hier und an dem kleinen basalen Costalfleck des Vorderflügels nebst Körper am festesten verankert oder überhaupt unverdrängbar wäre. Bei der ähnlichen Aberration *subdeleta* Ckll. bleiben ebenfalls die Fransen schwarz. Umso merkwürdiger muß es erscheinen, daß ich am 10. 7. 18 im unteren Ampertal in Haag b. Freising ein ♀ fing, das bei relativ normaler Zeichnungsanlage an allen Flügeln schneeweisse Befranzung aufweist. Das Tier bekommt hierdurch ein ganz fremdartiges Aussehen. Außerdem ist die Hinterleibsspitze neben dem letzten Abdominalsegment auf der Unterseite ebenfalls weiß. Würde nun bei einem derartigen Exemplar noch der Charakter der *wendlandtiata* dazukommen, dann hätte man das aparte Bild einer *Abr. margin.* vor sich, die abgesehen von dem schwarzen Körper und dem basalen Fleck völlig weiß aussehen würde. Ich habe 2 Jahr später an der gleichen Stelle noch ein 2. Exemplar gefangen, das allerdings nicht so reine Weißbefranzung wenigstens nicht am Vorderflügel aufweist. Hier sind die Fransen schwarz weißgescheckt, am Hinterflügel dagegen fast reinweiß. Vielleicht sind die Nachkommen schon wieder unreiner geworden. Jedenfalls werde ich in Zukunft genau auf diese interessante Aberration achten. Ich glaube, es ist zweckdienlich dafür den Namen „*albociliata*“ einzuführen. Vielleicht wird dadurch mancher Sammler wieder etwas mehr auf diesen häufigen Spanner sein Augenmerk richten und Material zur Klärung dieser Frage beschaffen.

Trichopteren aus dem ägyptischen Sudan und aus Kamerun.

Von Dr. Georg Ulmer - Hamburg.

(Fortsetzung.)

8. *Oecetis gradata* n. sp. Es ist nur Spiritusmaterial vorhanden. Die Art sieht auf den ersten Blick der *O. maculipennis* n. sp. ähnlich, besonders in der starken Fleckenzeichnung der Vorderflügel. Kopf und Brust braun, Mesonotum dunkler; Hinterleib sehr hell, fast weißlich, beim ♀ graurötlich getönt. Fühler hell grau-gelblich, an allen Gelenken bis zum Apex fein schwärzlich geringelt; das erste Glied der Fühler dunkler, Taster und Beine graubräunlich, Spornzahl 1, 2, 2; am Maxillartaster ist Glied I am kürzesten, Glied II etwa doppelt so lang, Glied III noch länger,

Glied IV etwa so lang wie II, Glied V etwa so lang wie III. Der Vorderflügel (Fig. 26) ist so stark gebräunt (dunkelgraubraun), daß nur wenige hyaline Stellen übrigbleiben; diese hyalinen Stellen bilden der Hauptsache nach fast kreisrunde Umgrenzungslinien um rundliche, dunkle Flecke. Diese von hellen Linien umgebenen Flecke sind etwas stärker ausgeprägt als die Tönung der anderen Membranteile und sind etwa folgendermaßen verteilt: an der Basis liegen drei kleine Flecke in schiefer Richtung von der Teilung des Radius an bis zum Hinterwinkel des Flügels; dann folgt ein größerer rundlicher Fleck an der Basis der Thyridiumzelle und ein ebenso großer an der Basis der Discoidalzelle; weiter apikal folgt ein etwas kleinerer Fleck an der Einmündungsstelle der Querader zwischen Thyridiumzelle und Arculus, also etwa in der Mitte der unteren Begrenzung der Thyridiumzelle; je ein noch kleinerer Fleck liegt dann am Arculus selbst und kurz vorher; dann folgt wieder ein größerer Fleck an der verdickten Stelle des Radius; endlich sind die drei stufenweise aufeinander folgenden Queradern der Anastomose*) durch sehr deutliche runde Flecke markiert und die Enden aller Apikaladern am Apikalrande (etwa 7) durch kleinere, nicht mehr so deutlich durch hyaline Linien abgesetzte Flecke gekennzeichnet. Der Hinterflügel (Fig. 26) ist schmaler als der Vorderflügel, fast farblos, schwach bräunlichgrau getönt. Die Adern sind überall graubraun, etwas dunkler als die Membran, der Radius des Vorderflügels noch etwas dunkler, einige der mittleren Längsadern erscheinen bei gewisser Beleuchtung hyalin. Im Vorderflügel (Fig. 26) ist der Radius mit der Subcosta verschmolzen und verdickt, besonders in der Pterostigma-Region, wo eine kurze, schräge Ader zum Costalrande verläuft; von den Apikalzellen ist Zelle V kurz gestielt; die drei Queradern der Anastomose stehen stufenweise übereinander, etwa in gleicher Entfernung voneinander; Nervatur des Hinterflügels ganz normal (Fig. 26).

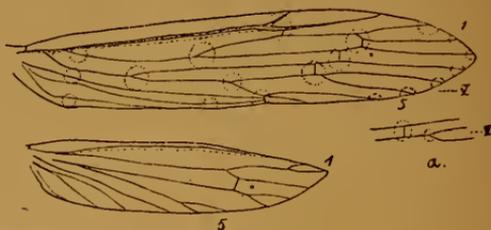


Fig. 26 und 26 a. *Oecetis gradata* Ulm., Flügel.

*) Wenn der kurze Stiel der Apikalzelle V etwas länger ist als gewöhnlich, dann kann der dunkle Fleck an dieser Stelle in zwei einzelne aufgelöst sein (Fig. 26 a).

Die Genitalanhänge (Fig. 27, 28) ragen nicht sehr weit vor und sind sehr einfach gestaltet; das IX. Tergit bildet in der Lateralansicht (Fig. 27) eine breite Platte, deren Apikalrand abgerundet ist; der Penis erscheint dick und abwärts gekrümmt, zwischen den Genitalfüßen mit schmalerem Apex vorragend; die Genitalfüße bilden in Ventralansicht (Fig. 28) lange, dreieckige, schwach nach innen gebogene Platten, am Apex abgerundet, an der Außenseite auf einem kleinen, rundlichen Vorsprunge lang behaart; in Lateralansicht sind die Genitalfüße (Fig. 27) schlanker, an der Ventral-kante schwach geschwungen, an der Dorsalkante vor der Mitte mit einem zahnartigen kleinen, lang behaarten Vorsprung und vor wie hinter diesem Vorsprunge konkav.



Fig. 27. *Oecetis gradata* Ulm, Genitalanhänge des ♂, lateral.

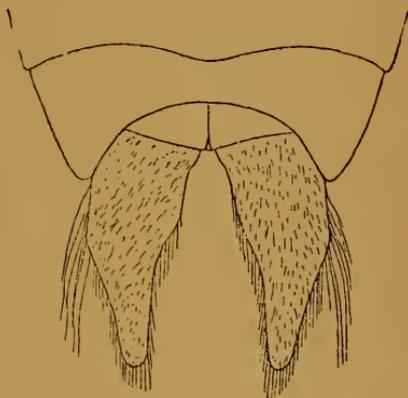


Fig. 28. *Oecetis gradata* Ulm., Genitalanhänge des ♂, ventral, nur Genitalfüße.

Körperlänge 5—5½ mm; Länge des Vorderflügels: 6½—7 mm; Flügelspannung also etwa 14—15 mm.

Material: In Coll. le Roi: 2 ♂ Khartoum, 8. II.; 1 ♂ 1 ♀ Abu Doleb (B. el Abiad), 17. III.; 5 ♂ 3 ♀ Südl. Gebel Achmed Aga (B. el Ab.), 22. II.

NB. Vergleiche die eigentümliche Uebereinstimmung im Bau der Genitalanhänge mit *Setodellina brunescens* n. sp.

9. *Oecetis appendiculata* n. sp. Nur Spiritusmaterial ist vorhanden. Kopf und Brust hellgelblich, Mesonotum und Metanotum hellbraun oder gelbbraun, Hinterleib gelblich oder (beim ♀) rötlich, die Tergite schwach gedunkelt und wenigstens die ersten sechs mit dunkler Mittellinie und je einem abgekürzten Längsstrich jederseits vom Vorderrande aus. Fühler hellgelblich, alle Glieder an den

Gelenken fein schmal geringelt, das Basalglied etwas dunkler. Taster und Beine graugelblich, Spornzahl 1, 2, 2; an den Maxillartastern sind die ersten drei Glieder wie bei *Oecetis gradata* n. sp. die folgenden zwei etwas kürzer als dort, sodafs Glied III deutlich dafs längste ist und Glied V nur etwa so lang wie II. Der Vorderflügel (Fig. 29) ist schwach graugelblich getönt, im Leben augenscheinlich gleichmäfsig gelbbraun behaart, ohne Binden und Flecken, nur der Radius (+ Subcosta) und die Aderu der Anastomose sind dunkelbraun, im übrigen sind die Adern gelbbraunlich bis braun; der Hinterflügel (Fig 29) ist ebenso gefärbt wie der Vorderflügel, aber keine Ader dunkler.

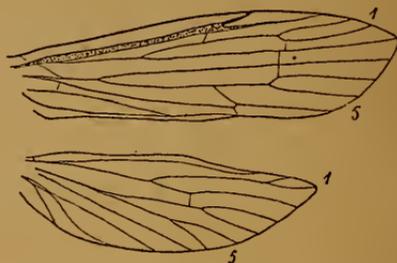


Fig. 29. *Oecetis appendiculata* Ulm., Flügel.

Im Vorderflügel sind Subcosta

und Radius miteinander verschmolzen und senden von der am stärksten verdickten Partie (Pterostigma-Region) einen kurzen Zweig in den Costalrand; keine Apikalzelle gestielt; die erste

(discoidale) Querader der Anastomose steht am weitesten apikal, die folgenden zwei bilden eine nur etwas weiter basal liegende Gerade, sodafs die Tyridiumzelle fast so weit apikal reicht wie die Discoidalzelle; beide Zellen sind lang und schmal, die erstere länger; der Vorderflügel ist ziemlich breit, der Apikalrand kaum gerundet, der Flügel fast wie bei *Limnophilus* geformt; Hinterflügel (Fig. 29) nur wenig schmaler als der Vorderflügel, mit normaler Nervatur. Die Genitalanhänge (Fig. 30, 31) ragen ziemlich weit vor; es sind richtige stäbchenförmige Appendices praeanales vorhanden, die lang behaart und abwärts gebogen sind (Fig. 30, 31); die Rückenschuppe des IX. Segments ist in zwei lange, einander parallele, zugespitzte Stäbe gespalten (Fig. 30), die in Lateralansicht (Fig. 31) dicker

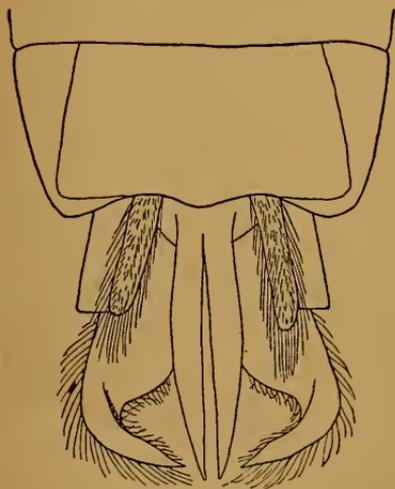


Fig. 30. *Oecetis appendiculata* Ulm., Genitalanhänge des ♂, dorsal.

haart und abwärts gebogen sind (Fig. 30, 31); die Rückenschuppe des IX. Segments ist in zwei lange, einander parallele, zugespitzte Stäbe gespalten (Fig. 30), die in Lateralansicht (Fig. 31) dicker

erscheinen und schwach abwärts gebogen sind; darunter zeigt sich der schlanke Penis, dessen Basis von einer kurzen Platte bedeckt zu sein scheint und der meist schwer sichtbar ist (lateral, Fig 31); die Genitalfüße bestehen aus zwei übereinanderliegenden Stücken (Fig. 31, lateral); das längere dieser Stücke, das am weitesten ventral liegt und als Hauptteil der Genitalfüße betrachtet werden muß, verschmälert sich aus breiter Basis allmählich zu einem nach innen gebogenen und am Apex scharf zugespitzten Haken (ventral und dorsal, Fig. 30); in Lateralansicht (Fig. 31) erscheint dieser Hauptteil fast gerade, an der Basis breit, etwa von der Mitte



Fig. 31. *Oecetis appendiculata* Ulm.,
 Genitalanhänge des ♂, lateral.

an stark verschmälert, der Ventralrand S-förmig; das zweite Stück der Genitalfüße liegt an und über dem Hauptteile und bildet eine unregelmäßig viereckige Platte, die am Apikalrand breiter ist als an der Basis; die dorsale Ecke des genannten Apikalrandes ist in einen krummen, nach oben gerichteten Dorn verlängert, die ventrale Ecke dieses Randes ist zahnförmig gerade vorgezogen, und der Rand zwischen diesem Dorn und diesem Zahne ist un-

regelmäßig gekrümmt, sodafs ein rundlicher Höcker näher dem Dorne entsteht; der ganze Apikalrand ist lang behaart; in Dorsal- und in Ventralansicht erkennt man von dem zweiten Stücke der Genitalfüße nur die etwas vorspringende ventrale Partie, da alles übrige von den andern Teilen der Genitalanhänge verdeckt wird (Fig. 30); an der Basis stehen die Genitalfüße nahe zusammen. Körperlänge; $4\frac{1}{2}$ —5 mm; Länge des Vorderflügels: 5— $5\frac{1}{2}$ mm; Flügelspannung also etwa 11—12 mm.

Material: Coll. le Roi: etwa 30 ♂♂ Ambadj-See (Bahr el Ghazal) 2. III. 1913; etwa 25 ♂♀ Bahr el Chazal 4. III.; 6 ♂♀ ibid 5. III.

10. *Trichosetodes semibrunnea* n. sp. Kopf und Brust hellgelbbraunlich, Hinterleib gelbbraunlich, stellenweise dunkler; silberweiße Behaarung auf Kopf und Mesonotum, augenscheinlich wie bei *T. argentolineata* Ulm. Fühler wie bei genannter Art gefärbt,

in durchfallendem Lichte erscheint der Fühler (wie auch bei jener Art) mehr gelblich und die Artikulationsringe sind dann deutlicher braun; das Haarbüschel nur wenig länger als das erste Fühlerglied, dieses etwas länger als der Kopf und auch etwas länger als das dritte Glied (Fig. 32a). Taster gelblich, grauweiß behaart; das erste Glied der Maxillartaster am kürzesten, die andern unter sich etwa gleich lang, Glied III ein wenig länger als die übrigen. Beine wie bei genannter Art. Vorderflügel ebenfalls mit dichter, glatter, die Adern völlig verdeckender Behaarung in silberweißer und mehr graubrauner Färbung; doch sind die Farben auf dem Flügel anders verteilt; auf der costalen Flügelhälfte herrscht die silberweiße Färbung vor, auf der post-costalen die braune; die Grenze zwischen den beiden Farbenpartien wird durch eine dunkelbraune bis schwärzlichbraune, etwas un-

regelmäßige Linie markiert; auf der weissen Zone finden sich bräunliche Längswische, besonders in der apikalen Flügelhälfte, auf der braunen Zone liegen silberweiße Linien, besonders in den Basalzellen und in der apikalen Partie am Hinterrande; die Randwimpern sind etwas dunkler als bei der Ceylon-Art, am Apex bei gewisser Beleuchtung mehr hellbronzeglänzend. Hinterflügel wie bei genannter Art. Auch die Nervatur beider Flügel wie dort, nur die Apikalzelle IV im Vorderflügel etwas kürzer. Die Genitalanhänge (Fig 33) ragen sehr weit vor; das IX. Tergit ist in der Hinterrandmitte nur schwach vorgezogen; die Appendices praeanales sind stäbchen-

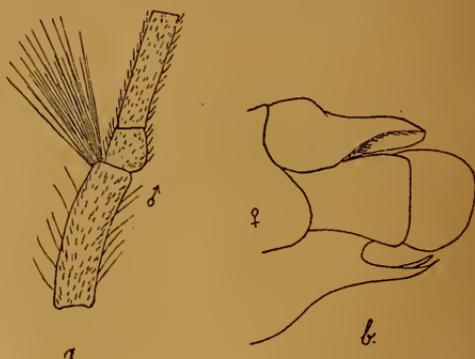


Fig. 32. *Trichosetodes semibrunnea* Ulm.
32a. Fühlerbasis des ♂.
32b. Genitalanhänge des ♀, lateral.

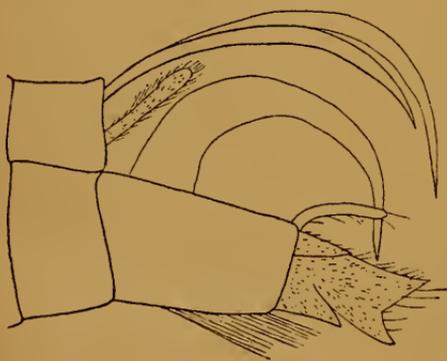


Fig. 33. *Trichosetodes semibrunnea* Ulm.,
Genitalanhänge des ♂, lateral.

Die Genitalanhänge (Fig 33) ragen sehr weit vor; das IX. Tergit ist in der Hinterrandmitte nur schwach vorgezogen; die Appendices praeanales sind stäbchen-

förmig, ganz schwach keulenförmig, behaart; über ihnen sieht man zwei zum IX. Tergit gehörige sehr lange, ventral gebogene Chitin-
 gräten, die dicht aneinander geprefst sind und von denen die
 rechte stets kürzer ist als die linke; der Penis erscheint als ge-
 waltige, fast halbkreisförmig ventral gekrümmte Klaue, die sich
 apikalwärts verschmälert und spitz endigt; die Genitalfüße stehen
 auf dem Hinterrande des stark entwickelten IX. Sternits und be-
 stehen aus zwei Teilen; der Hauptteil, der die Richtung des
 IX. Sternits fortsetzt, ist plattenförmig, am Apikalrande ausge-
 schnitten, so daß eine schlankere Ventral- und eine etwas breitere
 Dorsalecke entsteht; am Dorsal- wie am Ventralrande ist diese
 Platte eingeschnitten: der zweite Teil der Genitalfüße besteht aus
 einem fingerförmigen, schwach nach unten und hinten gebogenen,
 basalen Anhang, der mit einigen Borsten besetzt ist. Beim ♀
 endigt der Hinterleib mit großen, etwa halbkreisförmigen Appen-
 dices praeanales, über denen eine ähnlich geformte, schüsselartig
 ausgehöhlte Platte liegt, und mit zwei an der Ventralseite be-
 findlichen schlanken Fortsätzen, jederseits einem (Fig. 32 b).

Körperlänge: 4 mm; Länge des Vorderflügels: 5 mm; Flügel-
 spannung also etwa 11 mm.

Material: 1.) Coll. le Roi: 2 ♂ 1 ♀ Khartoum, 8. II. 1913;
 1 ♀ Hellet Abbas (?) (Bahr el Abiad) 17. II.; 12 ♂♀ Meschra
 Zeraf (B. el Ab.) 23. II.; 1 ♂ 3 ♀ Abu Doleb (B. el Ab.) 25. bis
 26. II.; 1 ♂ Lul (B. el Ab.) 18. III.; 1 ♂ 1 ♀ nördl. El Renk
 (B. el Ab.) 19. III.; 16 ♂♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.) 22. III.;
 7 ♂♀ Kostî (B. el Ab.) 24. III. — 2.) Coll. Ebner: 4 ♂ Kostî,
 am Dampfer, 21. IV. 1914; 1 ♂ Ducim, am Dampfer, 22. IV.

NB. Das in Spiritus konservierte Material läßt von der
 Zeichnung des Vorderflügels meist nichts erkennen, auch das Haar-
 büschel der Fühlerbasis ist oft völlig abgerieben.

11. *Setodellina brunescens* n. sp. Es ist nur Spiritusmaterial
 vorhanden. Kopf, Brust und die zwei ersten Fühlerglieder dunkel-
 braun, Rest des Fühlers ockergelblich bis hellgelb, an allen Gelen-
 ken fein schwärzlich geringelt. Hinterleib weißlich, mit bräun-
 lichem oder graurötlichem Tone. Taster graubraun, die Beine
 gelblichgrau oder unrein gelb; an den Maxillartastern ist Glied I
 am kürzesten, Glied II etwa $1\frac{1}{3}$, so lang, Glied III noch etwas
 länger, Glied IV wenig länger als I, Glied V etwa so lang wie II,
 also länger als IV. Vorderflügel (Fig. 34) mit hellgrauer Membran
 und (bei nicht abgeriebenen Exemplaren) mit dichter anliegender
 brauner Behaarung; Adern braun, der Radius kräftiger; an der
 verdickten Stelle desselben und an seinem Apex, ferner an allen

Gabelungen der Längsadern und an der Anastomose sind braune, verwischte Punkte sichtbar; auch die Apikaladern selbst sind etwas kräftiger braun als die übrigen Längsadern; Behaarung und Punkte verschwinden im Spiritusmaterial manchmal fast ganz. Hinterflügel (Fig. 34) ähnlich gefärbt und behaart wie der Vorderflügel, vielleicht etwas heller, die Adern braun, keine Ader besonders hervorgehoben. Im Vorderflügel sind Subcosta und Radius miteinander verschmolzen, in der Pterostigma-Region, wo diese Adern etwas auseinanderweichen, sendet die Sub-

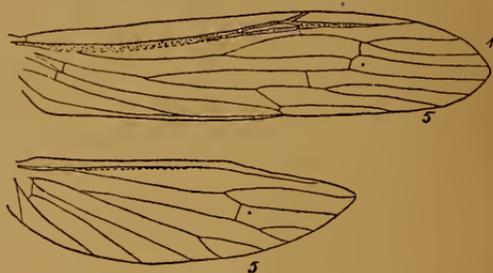


Fig. 34. *Setodellina brunnescens* Ulm., Flügel.

costa einen kurzen Ast zur Costa; die Discoidalzelle ist etwas kürzer als die Tyridiumzelle; Apikalzelle I ist sehr kurz gestielt, manchmal fast nur spitz, Apikalzelle V ist etwas länger gestielt, die übrigen Zellen sind sit-



Fig. 35. *Setodellina brunnescens* Ulm., Genitalanhänge des ♂, lateral.

zend; die ersten beiden Queradern der Anastomose liegen nahe beieinander, die dritte Querader liegt viel weiter basal, um mindestens ihre doppelte Länge von der zweiten Querader entfernt; der Hinterflügel ist nur sehr wenig schmaler als der Vorderflügel, die Aderung wie bei *S. albopunctata* Lest., also Gabel I fehlend; die Form der Flügel ist breiter als bei dieser Art und ähnelt den gewöhnlichen *Oecetis-*

Arten. Die Genitalanhänge stehen denen von *O. gradata* n. sp. sehr nahe; die Rückenschuppe des IX. Segments ist etwas länger (Fig. 35), in Dorsal und Ventralansicht (Fig. 36) am Apex eingekerbt; der Penis ist an der Basis dick und spitzt sich apikalwärts zu; die Genitalfüße sind in Lateralansicht (Fig. 35) hinter der

Mitte plötzlich verschmälert, das apikale Ende an der Dorsalkante tief konkav; diese Ausbuchtung trägt sehr lange Borsten; in Ventralansicht (Fig. 36) weichen die Genitalfüße kurz hinter ihrer Basis auseinander und verschmälern sich allmählich zum Apex hin; das schmälere Ende ist schwach geschwungen und am Apex abgerundet.

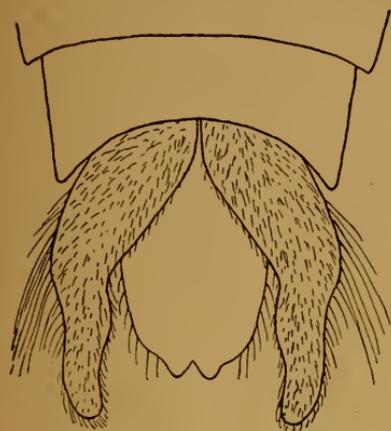


Fig. 36. *Setodellina brunnescens* Ulm.,
Genitalanhänge des ♂, ventral.

Körperlänge: 4—4½ mm;
Länge des Vorderflügels: 5½—6 mm;
Flügelspannung also etwa 12—13 mm; ♀ um 1 mm kleiner.

Material: Coll. le Roi; 1 ♀ Bahr el Ghazal, 5. III. 1913; 8 ♂♀ Bahr el Zeraf, 9. III.; 1 ♂ 1 ♀ ibid., 10. bis 11. III.; 1 ♂ 1 ♀ ibid., 15. III.; 2 ♂ Gebel Achmed Aga (B. el. Ab.), 22. III.; 1 ♂ Kosti (B. el Ab.), 24. III.; 1 ♂ Lul (B. el Ab.), 18. III.

B. Verzeichnis der Sudan-Trichopteren,

nach den Sammlungen le Roi, Hesselberger und Ebner.

Aus dem Sudan waren bisher nur folgende fünf Arten bekannt: *Dipseudopsis fasciata* Brau., *Aethaloptera dispar* Brau., *Polymorphanisus bipunctatus* Brau., *Macronema alienum* Ulm. und *Trianonodes serrata* Ulm. Von diesen ist nur die genannte *Macronema*-Art nicht im neuen Material enthalten. Die folgende Liste enthält 19 Arten, davon sind (1 Gattung und) 8 Arten neu.

Fam. *Hydroptilidae*.

1. *Ohthotrichia Tetensii* Kolbe.

Material: Coll. le Roi: 3 ♂ 3 ♀ Khartoum, 8. II. 1913; 1 ♂ 1 ♀ Kasr Ibrim (Nubien), 4. II.

NB. Ich kann keinen Unterschied im Bau der Genitalanhänge, verglichen mit europäischen Material, entdecken.

Fam. *Polycentropidae*.

2. *Dipseudopsis fasciata* Brau. Material: 1. Coll. le Roi: 3 ♀ Khartoum, 13. II. 1913; 1 ♂ Gebel Ain (Bahr el Abiad), 18. II.; 1 ♀ nördl. El Renk (Bahr el Abiad) 19. II.; 2 ♂ südl. El

Renk, 19. II.; 1 ♂ südl. Gebel Achmed Aga (B. el A.), 22. II.; 1 ♀ Abu Doleb (B. el Ab.), 25. II.; 2 ♂ 2 ♀ Bahr el Ghazal 28. II.; 9 ♂ 2 ♀ Bahr el Ghazal, abends, 1. III.; 10 ♂ Bahr el Ghazal, 4. III.; 7 ♂ 1 ♀, ibid., 5. III.; 4 ♂ 2 ♀, ibid., 6. III.; 1 ♂ 1 ♀, ibid., 8. III.; 3 ♂ 2 ♀ Bahr el Zeraf, 9. III.; 1 ♂ Abu Doleb (B. el Ab.), 17. III. — 2. Coll. Hesselberger: zahlr. ♂♀. Nr. 9, Bahr el Zeraf, 30. I. 1912; 1 ♂ 1 ♀, Nr. 11, Shambe, 2. II.; 15 ♂♀, Nr. 14, Shambe, 4. II.; zahlr. ♂♀, Nr. 23, zwischen Bos und Shambe, 17. II.; zahlr. ♂♀, Nr. 25, Shambe, 19. II. — 3. Coll. Ebner: 2 ♂ Tonga, am Dampfer, 17. IV. 1914.

NB. Gabel 1 ist im Vorderflügel stets fehlend — im Gegensatz zu der von Lestage kürzlich beschriebenen *D. Schoutedeni* von Belgisch-Kongo.

Fam. *Psychomyidae*.

3. *Ecnomus deceptor* Mc Lach. Material: 1. Coll. le Roi: zahlr. ♂♀ Khartoum, 8. II. 1913; zahlr. ♂♀, ib., 23. II.; 1 ♂ 3 ♀ Insel Feredameh (B. el Ab.) 14. II.; 9 ♂♀ Hellet Abbas (B. el Ab.) 17. II.; 1 ♂ 4 ♀ Gebel Ain (B. el Ab.), 18. II.; 7 ♂♀ Nabagaya (B. el Ab.), 20. II.; zahlr. ♂♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.) 21.—23. II.; 1 ♂ 1 ♀ südl. Gebel Achmed Aga, 22. II.; 20 ♂♀ Meschra Zeraf (B. el Ab.), 23. II.; 2 ♂ Khor Adar (B. el Ab.), 24. II.; 6 ♂♀ Abu Doleb (B. el Ab.), 25. II.; 1 ♂ östl. vom No-See (B. el Ab.), 27. II.; 14 ♂♀ B. el Ghazal, 1. III.; 2 ♂ 23 ♀ Ambadj-See (B. el Gh.), 2. III.; 35 ♀ Meschra el Renk (B. el Gh.), 3. III.; 1 ♂ 9 ♀ B. el Ghazal, 4. III.; 17. ♂♀, ib., 5. III.; 5 ♂♀, ib., 6. III.; 1 ♂, ib., 8. III.; 10 ♂♀ Dabba el Gardega (B. el Gh.), 7. III.; 6 ♂♀ B. el Zeraf, 9. III.; 6 ♂♀ Lul (B. el Ab.), 18. III.; 12 ♂♀ nördl. El Renk (B. el Ab.), 19. III.; 6 ♂♀ Gebel Achmed Aga (B. el A.), 22. III.; 1 ♂ Wad Abkoma (B. el Ab.), 23. III.; 10 ♂♀ Kostî (B. el Ab.), 24. III.; 1 ♂ 1 ♀ Wadi Halfa, 29. III. — 2. Coll. Hesselberger: 1 ♂, Nr. 1, oberhalb Khartoum, 19. I. 1913; 11 ♂♀, Nr. 9, Bahr el Zeraf, 30. I. 1912; 16 ♂♀, Nr. 11, Shambe, 2. II.; 12 ♂♀, Nr. 14, ib., 4. II.; 4 ♂, Nr. 18, ib., 3. II.; 22 ♂♀, Nr. 25, ib., 19. II. — 3. Coll. Ebner: 10 ♂♀ Sennar, 18.—27. II. 1914; 1 ♂ El Obeid, 14. III.; 1 ♂ Kostî, am Dampfer, 21. IV.; 3 ♂♀ Ducim, am Dampfer, 22. IV.; 1 ♂ Ducim-Khartoum, am Dampfer, 23. IV.

Fam. *Hydropsychidae*.

4. *Hydropsychodes diminuta* Walk. Material: 1. Coll. le Roi: 36 ♂♀ Khartoum, 8. II. 1913; 1 ♂ 4 ♀, ibid., 13. II.; 2 ♀ Tura

(B. el Ab.), 15. II.; 1 ♂ 1 ♀ Gebel Ain (B. el Ab.), 18. II.; 1 ♂ Nabagaya (B. el Ab.), 20. II.; 1 ♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.) 21—23. II.; 1 ♀ östlich vom No-See (B. el A.), 27. II.; 2 ♂ 1 ♀ Bahr el Ghazal, 1. III.; 2 ♂, ibid., 4. III.; 5 ♂♀, ibid., 5. III.; 2 ♀, ibid., 6. III., 2 ♂ 2 ♀ Dabba el Gardega (B. el Gh.). 7. III.; 1 ♂ B. el Gh., 8. III.; 2 ♂ 2 ♀ Bahr el Zeraf, 9. III.; 6 ♂ 1 ♀ ib., 10.—11. III.; 2 ♂, ibid., 13. III.; 1 ♂ 4 ♀, ibid., 12. III.; 9 ♂♀, ibid., 15. III.; 1 ♂ 2 ♀ Abu Doleb (B. el Ab., 17. III. — 2. Coll. Hesselberger: 4 ♂, Nr. 8, Bahr el Zeraf, 30. I. 1912; 3 ♀, Nr. 9, Bahr el Zeraf, 30. I.; 1 ♀, Nr. 11, Shambe, 2. II. — 3. Coll. Ebner: 2 ♂ Sennar, 18.—27. II.; 2 ♂ bei Tonga, am Dampfer, 17. IV.; 1 ♂ Lul-Melut, am Dampfer, 18. IV. 1914.

5. *Aethaloptera dispar* Brau. Material: 1. Coll. le Roi: 5 ♂♀ Tura (Bahr el Abiad), 15. II. 1913; 5 ♀ Gebel Ain (B. el Ab.), 18. II.; nördl. El Renk (B. el Ab.), 19. II.; 3 ♂♀ Nabagaja (B. el Ab.), 20. II.; 10 ♂♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.), 21.—23. II.; 3 ♂♀ südl. Gebel Achmed Aga, 22. II.; 1 ♂ 2 ♀ Meschra Zeraf (B. el Ab.), 23. II.; 11 ♂♀ Khor Adar (B. el Ab.), 24. II.; 21 ♂♀ Abu Doleb (B. el Ab.), 25. II.; 2 ♂ desgl., 26. II.; 5 ♂♀ östl. vom No-See (B. el Ab.), 27. II.; 1 ♀ Bahr el Ghazal 28. II.; 2 ♂ 1 ♀ desgl., abends, 1. III.; 1 ♂ desgl., beim Bahr el Arat, 4. III.; 6 ♂ 1 ♀ B. el Ghaz., 4. III.; 12 ♂♀ desgl., 5. III.; 2 ♂ desgl., 6. III.; 33 ♂♀ Dabba el Gardega (B. el Ghaz.), 7. III.; 4 ♂ B. el Zeraf, 9. III.; 3 ♂♀ desgl., 10.—11. III.; desgl. 14 ♂♀, 12 III.; 19 ♂♀ desgl., 13. III.; 1 ♂ 1 ♀ desgl., 15. III.; 1 ♂ desgl., 16. III.; 2 ♂ 1 ♀ Abu Doleb, 17. III.; zahlr. ♂♀ Lul (B. el Ab.), 18. III.; 1 ♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.), 22. III.; 12 ♂♀ Kosti (B. el Ab.), 24. III. — 2. Coll. Hesselberger: 1 ♀, Nr. 9, Bahr el Zeraf, 30. I. 1912; 2 ♂ 1 ♀, Nr. 14, Shambe, 4. II.; 3 ♀, Nr. 25, ib., 19. II. — 3. Coll. Ebner: 4 ♀ Sennar, 18.—27. II. 1914 (gelbliche Form); 1 ♀ El Obeid, 14. III.; 3 ♀ bei Tonga, am Dampfer, 17. IV. (sehr klein); 4 ♂♀ Lul-Melut, am Dampfer, 18. IV.; 1 ♂ Kaka-Renk, am Dampfer, 19. IV.

6. *Polymorphanisus bipunctatus* Brau. Material: Coll. le Roi: 1 ♂ Bahr el Ghazal, 4. III. 1913; 1 ♀, ibid., 5. III.; 1 ♀ Dabba el Gardega (B. el Ghaz.), 7. III.; 3 ♀ B. el Ghaz. 8. III.

7. *Polymorphanisus angustipennis* Ulm. Material: Coll. le Roi: 4 ♀ Bahr el Ghazal, 5. III. 1913; 1 ♂ 1 ♀, ibid., 7. III.; 1 ♀, ibid., 8. III.

8. *Phanostoma senegalense* Brau. Material: 1. Coll. le Roi: 1 ♀ Khartoum, 8. II. 1913; 2 ♀ Bahr el Zeraf, 10.—11. III. — 2. Coll. Ebner: 12 ♂ 5 ♀ Sennar, 18.—27. II. 1914.

NB. Im Vorderflügel, besonders der ♀♀, ist der dritte Apikalsektor meist nicht so nahe dem Stiele der Gabel 1, wie das bei den westafrikanischen Stücken zu sein pfllegt.

Fam. *Leptoceridae*.

9. *Hemileptocerus gregarius* Ulm. Material: cfr. vorher.

10. *Pseudoleptocerus squamosus* Ulm. Material: 1. Coll. le Roi: 2 ♀ Gebel Ain (B. el Ab.), 18. II. 1913; 1 ♂ Meschra Zeraf (B. el Ab.), 23. II. — 2. Coll. Ebner: 3 ♂♀ Sennar, 18.—27. II. 1914.

11. *Parasetodes sudanensis* Ulm. Material: cfr. vorher.

12. *Triaenodes serrata* Ulm. Material: Coll. le Roi: 4 ♂ 3 ♀ nördl. El Renk (B. el Ab.), 19. II. 1913; 3 ♂ Nabagaya (B. el Ab.), 20. II.; 6 ♂♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.), 21.—23. II.; 1 ♂ südl. Gebel Achmed Aga, 22. II.; 4 ♂♀ Bahr el Ghazal, abends, 1. III.; 1 ♂ Ambadj-See (B. el Gh.), 2. III.; 1 ♂ B. el Ghaz., beim B. el Abiad, 4. III.; zahlr. ♂♀ B. el Ghaz., 4. III.; zahlr. ♂♀, ibid., 5. III.; 2 ♂, ibid., 8. III.; 1 ♀ B. el Zeraf, 9. III.

NB. Meine ursprüngliche, nur nach einem ♂ entworfene Beschreibung der Genitalanhänge (Deutsche Zentralafrika-Expedition IV. 1912, p. 110, f. 38) ist insofern unrichtig, als die Rückenschuppe des X. Segments nicht gespalten erscheint und nur eine einzige stark im Bogen nach unten gekrümmte Chitingräte trägt; von den im letzten Drittel ihrer Unterkante befindlichen Sägezähnen sind zwei oder drei proximale manchmal klein und undeutlich, die distalen zwei bis drei stets sehr deutlich.

13. *Oecetis setifera* Ulm. Material: cfr. vorher.

14. *Oecetis maculipennis* Ulm. Material: cfr. vorher.

15. *Oecetis gradata* Ulm. Material: cfr. vorher.

16. *Oecetis appendiculata* Ulm. Material: cfr. vorher.

17. *Setodes gracilis* Ulm. Material: 1. Coll. le Roi: 2 ♂ 1 ♀ nördl. El Renk (B. el Ab.), 19. II. 1913; zahlr. ♂♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.), 21.—23. II.; 5 ♂♀ Meschra Zeraf, 23. II.; 1 ♂ Abu Doleb (B. el Ab.), 25. II.; 2 ♀ B. el Ghazal, 5. III.; 1 ♂, ibid., 6. III.; 4 ♂♀ B. el Zeraf, 9. III.; 1 ♂ Lul (B. el Ab.), 18. III.; 3 ♀ Gebel Achmed Aga (B. el Ab.), 22. III. — 2. Coll. Hesselberger: 1 ♂ No. 25, Shambe, 19. II. 1912. — 3. Coll. Ebner: 1 ♂ Lul-Melut, am Dampfer, 18. IV. 1914.

18. *Trichosetodes semibrunnea* Ulm. Material: cfr. vorher.

19. *Setodellina brunnescens* Ulm. Material: cfr. vorher.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [013](#)

Autor(en)/Author(s): Ulmer Georg Friedrich Franz

Artikel/Article: [Trichopteren aus dem ägyptischen Sudan und aus Kamerun \(Fortsetzung\). 9-20](#)