

## Die morphologischen Verhältnisse der Artengruppen der afrikanischen Coleopterengattung *Tefflus*.

Von Prof. H. J. Kolbe.

Die Coleopterengattung *Tefflus*, zu der die grössten Carabidenformen Afrikas gehören, ist nahezu auf den breiten intertropikalen Gürtel dieses Kontinents beschränkt. In Capland und Nord-Afrika ist keine Art der Gattung gefunden. Auch nahe verwandte Gattungen giebt es weder in Afrika noch in Asien. Die Gattung steht ziemlich isolirt im System; sie gehört zu der Gruppe der Panagaeinen, wurde indess in früherer Zeit von den Entomologen nicht immer als eine Angehörige dieser Gruppe erkannt. Lacordaire verband die Gattung *Tefflus*, obgleich sie schon von früheren Entomologen als Panagaeinengenus hingestellt war, mit *Pamborus* zu einer Gruppe *Pamborides*; er verkannte die Bildung der Tibien des ersten Beinpaars (Genera d. Col. I. 1854, S. 66). Chaudoir jedoch stellte *Tefflus* wieder an den richtigen Platz, in die Gruppe der Panagaeinen.

Die zur Gattung *Tefflus* gehörigen Coleopteren sind ungeflügelte Tiere und haben daher die Natur jener Gattungen, deren Formen nicht weit verbreitet sind. Das ist z. B. auch bei *Carabus* (abgesehen von einigen geflügelten Formen), *Procerus*, *Procrustes*, *Pimelia* nebst Verwandten, *Dorcadion* etc. der Fall. Ein gewisser Grad von Anpassungsfähigkeit und Variation ist für die Ursache einer selbständigen lokalen oder regionalen Ausbildung zu halten, wie sie in manchen Tiergruppen anzutreffen ist. Es werden in solchen Fällen Lokalformen (Subspecies, lokale Varietäten) unterschieden. Da noch manche Gegenden Afrikas wenig oder garnicht auf ihre Fauna erforscht sind, so lässt sich erwarten, dass auch von *Tefflus* noch manche unbekannte Formen entdeckt werden.

Mehrere mit Namen belegte lokale Formen sind voneinander wenig verschieden. Sie sind als Subspecies aufzufassen, welche zu Collectivspecies gehören. Zwei oder mehrere Subspecies bilden zusammen eine Collectivspecies. Manche Biologen fassen die Subspecies als Species auf. Ich halte es für besser, es mit den Collectivspecies und ihren Subspecies zu halten, weil dadurch die Auffassung der verschiedenen Formen und der geographischen Verbreitung

derselben erleichtert wird. Dies erscheint natürlicher und ist deswegen besser. Es ist richtiger, das zoogeographische Verhalten der Collectivspecies zueinander in Beziehung zu stellen, als die ganzen Reihen der Subspecies (wenn man diese als Species auffasst) ohne Subordination unter eine kleinere Zahl von Collectivspecies zoogeographisch miteinander zu vergleichen.

In manchen Fällen ist es zweifelhaft, ob eine Form als selbständige Species zu betrachten sei oder als Subspecies zu einer Collectivspecies gehöre. Je mehr lokale oder geographische Formen derselben Gattungstypen bekannt werden, um so sicherer werden die Begriffe über die Speciesnatur sich bilden lassen. In jedem Falle ist es bei mangelhaft vorliegendem Materiale nötig, die verschiedenen Formen mit Namen zu belegen, um sie benennen zu können.

Eine Betrachtung der veränderlichen Merkmale der einzelnen Körperteile, namentlich der Skulptur der Elytren, der An- oder Abwesenheit von Grübchenpunkten auf dem Kopfe und den Episternen, sowie der An- oder Abwesenheit von Chätoporen (borstentragende Grübchenpunkte) auf den ventralen Platten des Abdomens, deren systematischer Wert aus der Vergleichung der Formen hervorgeht, ferner der verschiedenen Bildung des medianen Lobus des Mentums, der verschiedenen Länge der Antennen und der mannigfaltigen Grösse des Körpers je nach der Species: eine solche Betrachtung führt uns in die Erkenntniss der verschiedenen Formen ein, in welche sich die specialen Typen der Gattung *Teflus* differenziert haben.

Die daraus resultierenden morphologischen Gedanken, welche den Aufbau dieser Gattung in aufsteigender Linie durchziehen, sind folgende:

1. Verlust der Grübchenpunkte der Oberseite des Kopfes auf den obersten Organisationsstufen der Gattung.

Diese Grübchenpunkte sind vorhanden bei allen Arten der Untergattungen *Archoteflus*, *Stictoteflus* und *Heteroteflus*; sie fehlen den Arten von *Mesoteflus* und *Teflus* i. sp. Alle grossen Formen der Gattung zeichnen sich durch die Glätte der Kopfoberseite aus, fast alle kleineren sind hier punktiert. Aus der Vergleichung der Arten aller Untergattungen ergibt sich, dass die Grübchenpunkte aller Körperteile eine tiefere Stellung in den Formenreihen von *Teflus* anzeigen. Wir sind über die Natur der Grübchenpunkte noch nicht unterrichtet. Bei den kleineren Formen der Gattung ist in den Grübchenpunkten häufig je eine Borste vorhanden. Da Borsten und Haare auf dem Körper der Coleopteren auf Tastaare zurückzuführen sind, so ist hinsichtlich der Gattung *Teflus* daraus der Schluss zu ziehen, dass

- a) für die grösseren Formen der Gattung Sinneshaare überflüssig geworden sind, und
- b) das Schwinden der Borsten daher innerhalb der Gattung in aufsteigender Linie immer mehr erkennbar ist.

Dies gilt nicht nur für die Grübchenpunkte der Kopfoberseite, sondern auch für diejenigen der übrigen Körperteile.

2. Verlust der Grübchenpunkte auf den Episternen bei den Arten der obersten Stufen.

Dieselben Untergattungen, bei denen Grübchenpunkte auf dem Kopfe vorhanden sind (*Archotefflus*, *Stictotefflus*), weisen auch Grübchenpunkte auf den Episternen auf, ausgenommen *Heterotefflus* (*hamiltoni*, *camerunus*), welche als Uebergangsgattung zu den höher stehenden Formen bei punktierter Kopfoberseite glatte Episternen an allen Thorakalsegmenten aufweist. Alle zu *Mesotefflus* und *Tefflus* i. sp. gehörigen Formen haben ganz glatte Episternen. Die Zahl und die Anwesenheit dieser Grübchen sind in den ersteren Untergattungen aber individuellen Schwankungen unterworfen: bei *T. jamesoni* (*Archotefflus*) sind gewöhnlich auf den Episternen des Prothorax einige Punkte deutlich ausgebildet; aber es können Exemplare mit ganz unpunktirten Episternen vorkommen. Auch das einzige bekannte Exemplar von *Archotefflus gallanus*, der dem *jamesoni*, nahe verwandt ist, hat wenig punktierte Episternen. Im Uebrigen stehen diese beiden Arten auf der tiefsten Stufe des *Tefflus*-Typus; es belegt wieder den vielfach bewährten Satz in der Phylogeneese, dass eine Gattung in manchen Merkmalen den übrigen Gattungscharakteren vorausseilen kann, während einige Merkmale auf eine tiefere Organisationsstufe hinweisen.

3. Entwicklungsprinzip in dem Vorhandensein oder Fehlen der Chätoporen (*puncta setigera*) auf den Ventralplatten des Abdomens.

Bei vielen *Tefflus*-Arten finden sich unterseits auf den meisten Abdominalplatten jederseits der Mitte ein oder wenige borstentragende Grübchen. Das bilateral-symmetrische Verhältnis dieser in Grübchen stehenden Borsten zeigt an, dass ihre Natur ganz verschieden ist von den Grübchenpunkten auf den Episternen und auf dem Kopfe. Die Chätoporen repräsentieren einen larvalen Charakter und haben daher eine schätzenswerte Bedeutung. Dementsprechend finden sie sich auch nur auf den unteren Stufen der Gattung. Auch bei anderen Carabiden z. B. (*Carabus*, *Harpalus*) kommen sie vor, ebenso bei manchen Coleopterenlarven. Auch auf die paarigen, an den ventralen Abdominalplatten sitzenden Bauchgriffel der Thysanuren, welche als eigenartige, auf die abdominalen Gliedmassen der Chilo-

poden hinweisende, rückständige Organe zu betrachten sind, lassen sich die Chätoporen der Carabiden zurückführen.\*)

Diese Borsten beziehungsweise borstentragenden Grübchen herrschen in den Untergattungen *Archotefflus*, *Stictotefflus* und *Mesotefflus*, fehlen aber in den Untergattungen *Heterotefflus* und *Tefflus*. Eine Tendenz zum Verschwinden zeigen die Chätoporen bereits individuell in der zweiten jener Untergattungen. Sie fehlen z. B. bei dem einzig bekannten weiblichen Exemplar von *Stictotefflus angustipes* m., während sie bei den beiden Männchen deutlich ausgebildet sind. Ebenso fehlen sie dem einzig bekannten Weibchen der zu derselben Art gehörigen Subspecies *winsanus* m., bis auf die Chätopore der rechten Seite der vorletzten Platte. Auch einem *Stictotefflus purpureipennis* fehlen die Chätoporen, nur auf der rechten Seite der dritten Abdominalplatte ist eine vorhanden.

4. Neigung zum Verschwinden discoidaler Grübchenpunkte des Pronotums im Systeme der *Teffli* aufwärts.

In den Untergattungen *Archotefflus*, *Stictotefflus*, *Heterotefflus* und *Mesotefflus* ist das Pronotum dicht runzlig punktiert; bei manchen Arten steht in einzelnen Grübchenpunkten auch eine lange Borste. Auch die meisten Arten der Untergattung *Tefflus* haben ein dicht runzlig-punktiertes Pronotum; nur bei einzelnen Arten, z. B. *T. tenuicollis*, ist die Scheibe des Pronotums stellenweise glatt und nur wenig punktiert. Dasselbe ist bei einigen Varietäten von *T. reichardi* der Fall. Am extremsten ist diese Bildung in der obersten Gruppe (*zebulianus*-Gruppe). Bei der am höchsten stehenden Art dieser Gruppe ist das Pronotum auf der Scheibe glatt und glänzend, nur hier und da punktiert, gegen die Seitenränder mehr oder weniger (aber nicht dicht) runzlig-punktiert, vor dem Hinterande nicht oder wenig deutlich punktiert.

Hier haben wir dieselbe Erscheinung, wie bei der Punktierung des Kopfes und der Episternen: in der aufsteigenden Linie des Systems der Gattung *Tefflus* tritt eine Reduction der epidermoidalen Gebilde (Grübchenpunkte und Borsten) ein.

5. Endgültige Verschmelzung der beiden Zähne des Mentums (vermutliche Spuren der ursprünglichen Zusammensetzung des Mentums aus zwei Basalstücken eines Maxillenpaares).

In den unteren Artengruppen der Gattung (*Archotefflus*, *Stictotefflus*, *Heterotefflus* und *Mesotefflus*) ist der mediane Lobus des

\*) Vergl. Kolbe, Einführung in die Kenntnis der Insekten, S. 312 bis 313.

tief ausgerandeten Vorderrandes des Mentums breit und zweispitzig oder breit und stumpf abgerundet oder abgestutzt. Da mutmasslich das Mentum aus der Verwachsung zweier Basalteile (Coxen) des ursprünglichen hinteren Maxillenpaares entstanden ist, so würde der mittlere Lobus zur Hälfte der einen und zur anderen Hälfte der anderen Urmantille angehören. Die grössere Breite und Zweispitzigkeit des Lobus in jenen tiefer stehenden Untergattungen zeigt dann also einen ursprünglicheren Zustand an als der schmale und einfach zugespitzte Lobus in der obersten Untergattung *Tefflus*. Das geschilderte morphologische Verhältnis des Mentums wird dadurch wahrscheinlich gemacht, dass die Untergattung *Tefflus* mit seinen grossleibigen Arten bereits die höchste Stufe in der Gattung einnimmt.

6. Entwicklungsprinzip: Verbreiterung der Rippen der Elytren im Systeme der Gattung *Tefflus* aufwärts.

Die Rippen (costae) haben auf den Elytren der Gattung *Tefflus* einen viel primitiveren Charakter als in den meisten Gattungen der Carabiden. Homologa der Rippen von *Tefflus* sind bei den meisten übrigen Carabiden die bekannten flachen oder etwas convexen Interstitien, welche nur durch dünne einfache Streifen oder Punktstreifen voneinander getrennt sind. In der Gattung *Tefflus* sind diese „Interstitien“ meist schmal und rippenförmig (costata) und voneinander durch breitere, vertiefte Zwischenräume getrennt. Da die Bezeichnungen „Interstitien“ und „Zwischenräume“ hier miteinander collidieren würden, so ist eine der beiden durch eine andere Bezeichnung zu ersetzen. Wenn wir die von alters her gebräuchliche Bezeichnung „Interstitium“ für die flachen oder convexen Zwischenräume zwischen den Punktstreifen oder einfachen Streifen beibehalten, so sind die Rippen (costae) bei *Tefflus* in vergleichend-morphologischem Sinne als Interstitien aufzufassen. Die eigenartigen, meist von zahlreichen kleinen Querbrücken mit je einem mittelständigen Körnchen durchsetzten Zwischenräume zwischen je zwei Rippen sind in vergleichend-morphologischer Hinsicht dann als „Streifen“ (striae) aufzufassen und als Streifen oder Skulpturstreifen zu bezeichnen. Die früheren Bezeichnungen „Rippen“ und „Interstitien“, welche ja einander ausschliessen, sind demnach von jetzt an für *Tefflus* zu vermeiden.

Ich nehme an, dass die „Rippen“ auf den Elytren der *Tefflus*-Arten den Rippen der häutigen Flügel entsprechen. Schon in einer früheren Abhandlung\*) habe ich darauf hingewiesen. Edgar

\*) H. J. Kolbe, Die Zwischenräume zwischen den Punktstreifen der punktiert-gestreiften Flügeldecken der Coleo-

Krüger\*) tritt dieser Annahme freilich entgegen, indem er den Elytren der Coleopteren ein den „Adern“ der Hinterflügel homologes Geäder abspricht und ausdrücklich betont, dass das ursprüngliche Geäder des Deckflügels sich verloren habe; er habe die äussere Flügeldeckenskulptur niemals mit dem Verlaufe der Tracheen in Beziehung bringen können. Ich muss bei meiner Annahme beharren, die sich beweisen lässt. In den häutigen Flügeln verlaufen die Tracheen innerhalb der verdickten, durch Chitinverstärkung entstandenen sogenannten Adern. Dasselbe ist auch im Allgemeinen in den Flügeldecken der Fall. C. Verhoeff\*\*) hat, im Gegensatze zu E. Müller, aber conform meiner Darstellung, festgestellt, dass in den Elytren vieler Coleopteren 6 Haupttracheen der Länge nach verlaufen und dass zwischen je 2 dieser Tracheen zwei Reihen von Flügeldeckensäulen stehen. Diese Flügeldeckensäulen entsprechen den Punktstreifen, und der Zwischenraum zwischen je zwei Doppelreihen, welcher von der Trachee eingenommen wird, entspricht der Längsrippe. Uebrigens finde ich, dass in den Elytren mancher Coleopteren die Tracheen dem Verlaufe der Rippen nicht folgen. Es ergibt sich daraus, dass Edgar Krüger dieses Verhältnis verallgemeinert und zur Aufstellung des obigen Satzes in unberechtigter Weise verwendet hat.

Aus der obigen Auffassung, dass die Rippen der Elytren den Chitinadern der häutigen Flügel entsprechen, geht hervor, dass die Gattung *Tefflus* hinsichtlich der Flügeldeckenskulptur auf einer tieferen Organisationsstufe steht, als die zahlreichen Carabiden mit flachen und breiten Interstitien auf den Elytren. Nun finden wir in dieser Gattung selbst verschiedene Stufen der Rippenbildung. In den Untergattungen *Archotefflus*, *Stictotefflus*, *Heterotefflus* und *Mesotefflus* sind die Rippen der Elytren sehr schmal, so dass die zwischenliegenden skulptierten Streifen 2- bis 4- oder 5- mal so breit sind wie die Rippen. Auch auf der untersten Stufe der Untergattung *Tefflus* (*delegorguei*-Gruppe) sind die Rippen mehr oder weniger recht schmal, nämlich 2- bis 4- mal schmaler als die Streifen. In den

pteren als rudimentäre Rippen aufgefasst. (14. Jahresber. d. westfäl. Prov. Vereins f. Wissensch. u. Kunst. 1895. S. 57—59.)

\*) Edgar Krüger, Ueber die Entwicklung der Flügel der Insekten, mit besonderer Berücksichtigung der Deckflügel der Käfer. Inaug.-Dissert. Göttingen, 1898. S. 56.

\*\*) C. Verhoeff, Ueber die Flügeldecken von *Cassida*. (Verhandl. d. k. k. zool.-botanischen Gesellsch. Wien. 47. Band 1897. S. 679—688).

übrigen Artengruppen der Untergattung *Tefflus* sind die Rippen breiter, in der *sunsibaricus*- und in der *reichardi*-Gruppe ziemlich breit, so breit oder deutlich etwas breiter als die Streifen. Auf der obersten Stufe (*zebulianus*-Gruppe) werden die Rippen sehr breit, so dass die Streifen äusserst schmal und viel schmaler als die Rippen sind. Wenn bei fortschreitender Entwicklung die Streifen der Elytren auf je eine dünne Punkteihe beschränkt sein würden, so würden wir den fast allgemein bei den Carabiden herrschenden Zustand haben, bei dem die ursprünglichen Rippen alle in breite, flache oder convexe Zwischenräume (Interstitien) umgewandelt scheinen.

7. Endgültige Durchführung des Systems der sieben Rippen auf den Elytren von *Tefflus*.

Auf der untersten Stufe dieser Gattung (*Archotefflus*) zeigt jede Elytre 6 Rippen, aber bei einzelnen Arten (*raffrayi* Chaud., *jamesoni* Bates) ist auf dem Submarginalfelde (neben dem Aussenrande) die Spur einer siebenten Rippe sichtbar. In allen übrigen Untergattungen finden sich immer 7 Rippen auf jeder Elytre. Diese Zahl von 7 Rippen halte ich für ursprünglicher als die Zahl von 6 Rippen. Bei anderen Panagaeinen (*Craspedophorus*, *Isotarsus*) sind 8 convexe Interstitien (= Rippen) vorhanden.

Die Rippe im Submarginalfelde der *Tefflus*-Elytre ist also in vier Untergattungen so gut ausgebildet wie die übrigen Rippen. In der sechscostalen Artengruppe (*Archotefflus*) ist das latente Vorhandensein der Submarginalrippe an einer Doppelreihe von Borsten erkennbar, welche in homologer Weise bei den übrigen Rippen zu beiden Seiten jeder Rippe stehen. Diese Doppelreihe von Borsten ist also auf dem Submarginalfelde der sechsrüppigen Arten vorhanden, und zwar auf dem entsprechenden Raume, welcher bei den siebenrüppigen Arten die siebente Rippe trägt.

Von der unteren Stufe von *Archotefflus*, auf der die Spur der siebenten Rippe recht deutlich ist, hat diese Rippe sich hinübergerettet in die Subgenera *Stictotefflus*, *Heterotefflus* etc. und ist dann in der Gattung herrschend geworden.

8. Verkürzung der Antennen in den oberen Gruppen.

Bei einem Teile, und zwar bei dem nach vorstehenden Darlegungen auf tieferer Organisationsstufe stehenden *Tefflus*-Formen sind die Antennen verhältnismässig recht lang, indem sie die Basis der Prothorax bei weitem überragen. Auf der obersten Stufe hingegen sind sie anfangs ebenfalls noch recht lang, verkürzen sich aber in aufwärts steigender Linie und sind z. B. in der *reichardi*-Gruppe verhältnismässig sehr kurz, da sie die Basis des Prothorax nicht erreichen.

9. Vergrösserung des körperlichen Volumens in aufsteigender Linie innerhalb der Artenreihe einer Gattung oder Untergattung.

Aus den vorstehenden Argumenten ergibt sich die Konsequenz, dass die grössten Formen der Gattung *Tefflus* der höchsten Stufe der Skala angehören, die kleinsten dagegen den unteren oder der untersten Stufe. Es folgt weiter daraus, dass das somatische Volumen sich mit der morphologischen Differenzierung und Ausbildung der Formen vergrössert. Dies mag im allgemeinen Regel sein und als Naturgesetz gelten. Denn auf die einzelligen, meist mikroskopisch kleinen Organismen der untersten Systemstufen folgen mehrzellige Lebewesen mit vergrössertem Körper und stark differenzierter Organisation. Aber auch auf jeder Stufe des Systems und der systematischen Kategorien giebt es kleinere und grössere Formen, von denen jene gemeiniglich eine tiefere Organisation darstellen als diese. So waren z. B. die geologischen Vorfahren der Pferde (Equiden) sämtlich kleiner (bis zur Grösse eines Fuchses, im Eocän) als das Pferd (*Equus caballus*) der Jetztzeit. Auch die Vorläufer der Elefanten und Mastodonten waren kleiner als diese. Es schliesst dieses progressive Verhalten nicht die umgekehrte Tatsache aus, dass infolge von Degeneration Nachkommen kleiner sind als ihre Vorfahren. Das würde z. B. der Fall sein bei dem europäischen Bären (*Ursus arctos*) in seiner Beziehung zu dem ausgestorbenen Höhlenbären (*Ursus spelaeus*), wenn jener wirklich von diesem abzuleiten ist. Auch psychisch höher stehende Organismen sind körperlich nicht grösser als psychisch minderwertige; denn Bienen (*Apis*) und Ameisen (*Formica*, *Lasius*, *Atta* etc.) stehen in der Körpergrösse hinter zahlreichen grossen Insekten weit zurück, ebenso wie der Mensch von vielen Säugetieren in seiner Körpergrösse weit übertroffen wird. Aber die Vorfahren des *Homo sapiens* der Jetztzeit sind nachweislich nicht grösser als diese gewesen. Teilweise mögen im Gegenteil die Menschen früher kleiner gewesen sein; denn die noch in kleiner Anzahl über Afrika zerstreuten Pygmäen gehören wahrscheinlich als spärliche Ueberreste einer niedrigen Stufe der Menschheit an, woraus hervorgehen würde, dass diese kleine Rasse früher in grösserer Masse Afrika bevölkert hat.

Obige Darlegung findet auch auf die Arten der Gattung *Tefflus* Anwendung. Wenn in dieser Coleopteren-Gattung die grössten Formen als die oberen Ansläufer tieferer Zweige zu gelten haben, so sind demnach bei rückschauender Vergleichung mit verwandten Gattungen des Carabidenstammes nur die typischen Formen der untersten Stufen von *Tefflus* heranzuziehen.



Was als ein dem Ursprunge der Gattung nahestehender *Tefflus* zu gelten hat, ist eine kleine Form von der Grösse des *T. angustipes* oder eine noch kleinere Spezies mit zweizähniem Medianlobus des Mentums, zahlreichen borstentragenden Grübchenpunkten auf der Oberseite des Kopfes und auf allen Episternen des Thorax, stets paarweise gestellten Chätoporen auf den Ventralplatten des Abdomens, je drei primären kräftigen Rippen und vier sekundären schmalen und niedrigen Rippen auf den Elytren und sehr breiten Streifen (Intervallen) zwischen diesen Rippen. Was aber bis jetzt durch Differenzierung, Entwicklung, Verschmelzung, Obliteration und Ex-tinktion in der fortschreitenden Ausbildung der Entwicklungsformen der Gattung *Tefflus* erreicht worden ist, das sind verhältnismässig grosskörperliche Käfer mit einfach und klein gezähntem Medianlobus des Mentums, glattem, unpunktirtem Kopfe und unpunktirten Episternen, vollständigem Mangel an Chätoporen auf den Ventralplatten des Abdomens und gleichmässig ausgebildeten, z. T. sehr breiten und durch schmale Streifen voneinander getrennten Rippen auf den Elytren. Man dürfte sich nicht sehr wundern, wenn noch eine *Tefflus*-Form gefunden würde, welche durch das glatte, unpunktirte Pronotum und die fein gestreiften, mit breiten, fast flachen Interstition versehenen Elytren ausgezeichnet wäre. Es ist das eine natürliche Consequenz der Evolutionsverhältnisse dieser Gattung.

Der Ausbildungsgrad der vorstehend bezeichneten Merkmale der betreffenden Organteile ist aus der folgenden Synopsis ersichtlich.

## I.

*Elytra costis sex angustis exstructa, costa enim septima indistincta vel oblitterata.*

*Caput rugoso-punctatum. Mentum lobo mediano biapicato vel obtuse rotundato praeditum. Episterna punctata aut impunctata. Laminae abdominis ventrales utrinque punctis setigeris exstructae. Corpus mediocre vel mediae magnitudinis . . . . .*

Sbg. **Archotefflus.**

## II.

*Elytra costis septem distinctis exstructa.*

*1. Caput supra plus minusve rugoso-punctatum. Mentum lobo mediano latiusculo, in apice biapicato vel emarginato vel obtuse rotundato praeditum. Costae elytrorum angustae, striae latae. Corpus mediocre vel mediae magnitudinis.*

*Episterna plus minusve punctata. Laminae abdominis utrinque puncto setigero exstructae. . . . . Sbg. Stictotefflus.*

*Episterna impunctata. Laminae abdominis utrinque impunctatae. . . . Sbg. Heterotefflus.*

2. *Caput supra glabrum, impunctatum. Episterna laevia impunctata.*

*Mentum lobo mediano latiusculo, in apice vel rotundato vel emarginato, praeditum. Elytra singula costis angustis exstructa; striae latae. Laminae abdominis ventrales utrinque puncto setigero exstructae. Corpus mediae magnitudinis . . . . Sbg. Mesotefflus.*

*Mentum lobo mediuno angusto, brevi, plus minusve acuto, exstructum. Costae elytrorum angustae aut latiores aut satis latissimae; striae latae aut angustiores aut angustae. Laminae abdominis ventrales utrinque impunctatae. Species plerumque corpore majore vel maximo praestantes . . . . Sbg. Tefflus i. sp.*

Es würde logisch sein, in dem Subgenus *Archotefflus* diejenigen Arten, welche abweichend punktierte Episternen besitzen, als Vertreter eines besonderen Subgenus aufzufassen, conform den Untergattungen *Mesotefflus* und *Tefflus*. Weil aber einige Spezies nur nach einem einzigen Exemplare beschrieben sind, bleibt die Tatsache der Beständigkeit des genannten Merkmals abzuwarten.

### Subg. *Archotefflus* m.

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903 S. 231.

*Caput rugoso-punctatum. Mentum in fundo dente latiore biapicato aut apice obtuse rotundato exstructum. Elytra singula costis tantum sex distinctis angustis praedita. Laminae abdominis ventrales utrinque punctis setigeris exstructae. Episterna punctata vel impunctata.*

Diese Untergattung ist hauptsächlich durch die Zahl von nur 6 deutlichen Rippen auf jeder Elytre charakterisiert.

Nach der Uebersicht über die Aufeinanderfolge der Organisationsstufen nehmen die auf allen Episternen punktierten Arten die unterste Stufe ein. Darauf folgen die Arten, welche nur auf den Episternen des Meso- und des Metathorax die eigentümlichen Grübchenpunkte zeigen; darnach die nur auf den Episternen des Prothorax punktierten oder auf allen Episternen fast unpunktierten Arten.

1. Alle Episternen punktiert:

*muansanus* m. Südufer des Victoria-Nyansa.

*juvenilis* Gerst. Ugueno-Gebirge, Kilimandjaro, Brit. Ost-Afrika, Arussi-Galla.

2. Episternen des Prothorax glatt, diejenigen des Meso- und Metathorax punktiert:

*bertherandi* Fairm. Central-Afrika.

3. Episternen des Prothorax punktiert oder nicht punktiert, diejenigen des Meso- und Metathorax ganz unpunktiert:

*raffrayi* Chaud. Abyssinien,

*jamesoni* Bates, Ost-Victoria-Nyansa, Albert-Nyansa, Nyam-Nyam, nördliches Congo-Gebiet,

*gallanus* m. Galla-Land.

*Tefflus muansanus* m.

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika“ IV. Bd., Col. (Kolbe) p. 63.

*Ater, supra leviter nitidus, minus gracilis quam T. juvenilis, in capite, pronoto, elytris, prosterni apice intercoxali posteriore mesosternoque nigro-setosus; capite brevi supra rugoso, varioloso, punctato, clypeo autem et fronte media et occipite laevioribus, hoc punctulato; antennis basin prothoracis paulo superantibus; prothorace convexiusculo, sat lato, postice magis quam antice attenuato, in margine utrinque medio rotundate angulato, in dorso valde reticulate rugoso-varioloso, grosse punctato, in lateribus planato, postice elevato, angulis posticis obtuse angulatis; episternis omnibus, praesertim posterioribus, punctatis; elytris ovatis basin versus leviter attenuatis, humeris parum rotundatis; costis utriusque elytri sex, 3., 4., 5. postice liberis, striis grosse transversim rugosis, spatio juxtamarginali ceteris modice latiore, scabro-rugoso, vestigio costae septimae nullo.* — Long. corp. 34 mm.

Bei Muansa am Victoria-Nyansa (Dr. F. Stuhlmann).

In der Gestalt dem *T. hamiltoni* ähnlich, aber zur Verwandtschaft der sechsrüppigen Arten gehörig. Kopf oberseits runzlig-punktiert. Alle Episternen punktiert. Prothorax breit, convex, Hinterecken stumpfwinkelig. Von *juvenilis* ganz verschieden.

*Tefflus gallanus* m. ♂

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin, 1903, S. 233.

Durch das Vorhandensein von nur sechs Rippen auf jeder Elytre gehört diese Art in die nähere Verwandtschaft von *T. raffrayi* Chaud.; sie weicht von dieser abyssinischen Species aber durch ihre schlankere Körperform und durch eine andere Beschaffenheit der Rippen und Streifen der Elytren und den Mangel an Punkten auf fast sämtlichen Episternen ab. Die Rippen der Elytren sind stärker, die Streifen weniger breit und ohne die mittlere Längsreihe kräftiger Höckerchen.

Das submarginale Interstitium ist weniger breit, vielmehr nur mit einer Reihe unterbrochener feiner Körnchen und nicht mit der charakteristischen sekundären Rippe versehen. Es scheint, dass in der Formenreihe der Arten mit sechsrippigen Elytren die submarginale Rippe bald verschwand, während sie in der Formenreihe mit siebenrippigen Elytren herrschend wurde.

Die Episternen der neuen Art sind meist nicht punktiert, während bei *T. raffrayi* die Episternen des Prothorax punktiert sind.

Charakteristik der neuen Species: *Niger, anthracinus, modice nitidus, sat gracilis, supra pilis erectis nigrescentibus parce obsitus; capite vix elongato, clypeo glabro leviter biimpresso; fronte convexa utrinque biimpressa et punctata, in medio partim laevigata, partim punctulata. postice transversim leviter strigata; vertice toto rugoso-punctato, occipite glabro medio punctulato; mento dente mediano obtuso brevi extracto; antennis gracillimis basin prothoracis valde superantibus; prothorace vix nonnihil latiore quam longiore, hexagono, margine laterali ante angulos posticos recto, his obtusis, dorso toto large vermiculatum rugoso-punctato, rugis laevibus vermiculatis in disco majoribus quam margines versus; elytris ovalibus basin versus modice rotundatis, scarcostatis, costis sat elevatis, carinatis, angustis, septima nulla nec obliverata), costis secundi ordinis nonnihil minus elevatis quam alteris, striis transversim plicatis serieque granorum valde minorum (inter se interruptorum) extractis, spatio juxta-marginali vix quarta parte latiore quam ceteris; episternis prothoracis raris punctatis, meso- et metathoracis impunctatis; processu intercoxali prosternali punctato; pedibus gracilibus, tarsorum pedum primi paris articulis duobus primis sat latis, subtus scopariis; abdominis laminis ventralibus 3.--5. utrinque punctis setigeris 4--5 extractis. Long. corp. 32 mm.*

An der Westseite des Gandjule-Sees in West-Galla wurde am 5. Januar 1901 ein männliches Exemplar gefunden. Museum Berlin.

Die Species *T. jamesoni* Bates (Proceed. Zool. Soc. London, 1890, p. 481) hat ausser den glatten unpunktierten Episternen des Meso- und Metathorax auch am Prothorax zuweilen nur einzelne oder keine Punkte, wodurch sie dem *gallanus* ähnlich erscheint; die Querleisten auf den Interstitien der Elytren sind aber weniger zahlreich und weiter voneinander getrennt, als bei der Galla-Species. Der Scheitel von *gallanus* ist reichlicher gerunzelt-punktiert; die Antennen sind länger; der Prothorax ist ebenso beschaffen. Der Kopf, der Prothorax und die Elytren sind mit einigen aufrecht

stehenden Borsten besetzt. Das submarginale Interstitium der Elytren ist schmàler als bei *jamesoni* und nicht mit einer abgekùrzten sekundàren Rippe versehen.

Auch *T. bertherandi* Fairmaire (Ann. Soc. Ent. France, 1891 p. 232) ist eine ganz andere Art.

### Subg. **Stictotefflus** m.

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 231.

*Caput rugoso-punctatum aut in medio laeve. Mentum in fundo dente latiore biapicato aut apice marginato aut obtuse rotundato exstructum. Elytra singula costis septem angustis praedita. Laminae abdominis ventrales utrinque punctis setigeris exstructae (species plurimae). Episterna plus minusve punctata.*

Diese Artengruppe schliesst sich eng an *Archotefflus* an, ist aber durch das Auftreten einer deutlichen siebenten Rippe auf den Elytren ausgezeichnet. Die Arten congruieren mit *Archotefflus* teilweise auch in der Punktierung der Episternen und in dem Vorhandensein von Chàtoporen (puncta setigera); ferner in der Bildung des Mentums.

Die Neigung der ventralen Abdominalplatten, die Chàtoporen zu verlieren, zeigt sich bereits bei einigen Arten; einem im Berliner Museum befindlichen *purpureipennis* fehlen alle Chàtoporen, ausser auf der rechten Seite der dritten Abdominalplatte.

Die Punktierung des Kopfes und der Episternen ist constant; doch zeigen sich bei den Arten und Artengruppen verschiedene Bildungen. Der punktierte Kopf ist entweder oberseits ganz und grob punktiert (*angustipes*-Gruppe) oder auf der Mitte glatt, hùchstens vereinzelt punktiert. Von den Episternen sind meistens nur die des Prothorax punktiert; aber bei *angustipes* sind auch die Episternen des Mesothorax und zuweilen auch die des Metathorax punktiert. Bei *wituensis*, einer Subspezies von *violaceus*, sind die Episternen der Mittel- und Hinterbrust mit 1 bis 3 Punkten versehen.

#### Uebersicht der Arten.

I. Kopf auf der ganzen Oberseite runzlig punktiert.

1. Die primàren Rippen der Elytren hùher und kràftiger als die sekundàren Rippen:

*angustipes* m. Kùrper schlank, Prothorax breiter, Hinterwinkel ziemlich scharf; Elytren gegen die Basis hin mehr verschmàlert, Rippen alle bis zur Spitze ausgebildet. — Sùdliches Deutsch-Ost-Afrika.

*brevicostatus* Quedf. Kùrper breiter, Prothorax weniger breit als bei voriger Art, Hinterwinkel stumpf; Elytren

gegen die Basis hin mässig verengt, die sekundären Rippen hinten abgekürzt. Nördliches Deutsch-Ost-Afrika.

2. Die primären und sekundären Rippen der Elytren von gleicher Stärke:

*viridanus* m. Oestliches Deutsch-Ost-Afrika.

II. Kopf oberseits nur teilweise runzlig-punktiert, auf der Stirn unpunktirt, glatt oder mit einzelnen Punkten.

1. Pronotum an den Seiten schwach aufgerichtet; Elytren gegen die Basis hin stark verschmälert, Rippen derselben höher und schärfer gekielt, Skulpturstreifen fein skulptiert, gegen die Rippe allmählich ansteigend; 3. Antennenglied lang, Körper schlank:

*carinatus* Kl. nebst subsp. *nigrocyanescens* m. Mossambique und benachbarte Landschaften.

2. Pronotum an den Seiten mehr oder weniger flach; Elytren gegen die Basis hin weniger verengt, Rippen schwach kielförmig, Streifen gröber skulptiert, ganz flach; 3. Antennenglied kürzer; Körper weniger schlank:

*violaceus* Kl. nebst den Subspecies *purpureipennis* m. und *wituensis* m. Deutsch-Ost-Afrika, Binnenland von Mossambique und Britisch-Ost-Afrika.

*Tefflus angustipes* m. ♂ ♀

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 234.

Obgleich diese kleine Form recht verschieden ist von *T. brevicostatus* Quedf. Usambaras, so scheint sie dieser Art doch recht nahe verwandt zu sein. Verschieden ist sie von ihr durch den kleineren und schlankeren Körper, den breiteren, oberseits weniger grob gerunzelten Prothorax, dessen Hinterecken viel schärfer gewinkelt sind; ferner durch die gegen die Basis hin mehr verschmälerten Elytren, die bis zum Ende derselben ausgebildeten sekundären Rippen, die reichlicher punktierten Episternen des Prothorax und die punktierten Episternen des Mesothorax; schliesslich durch die um mehr als die Hälfte schmäleren Vordertarsen des Männchens.

Charakteristik der Spezies: *Minor, nigerrimus, anthracinus, subnitidus, subtus nitidior, in capite, antennis, pronoto elytrisque parce pilis erectis setosus; capite pone oculos brevi, supra toto (fronte, vertice, occipite, collo) scabre rugoso, convexo, sutura inter frontem et epistoma obtuse arcuata; prothorace hexagono, fere ita longo ac lato, supra toto scabre vermiculato-rugoso, lateraliter planato vel subelevato, in medio marginis lateralis subangulato, postice utrinque distincte angulato, angulis rectis vel paulo obtusis;*

*elytris graciliter ovatis, basin versus leviter rotundate attenuatis, utroque elytro 7-carinato, carinis tribus alternis altioribus, ceteris quatuor basin totis haud pertinentibus, ante apicem anastomosin praebentibus, striis transversim plicatis, plicis granuliferis; episternis anticis largius, intermediis parcius foveolato-punctatis, posticis punctatis aut impunctatis; processu prosternali-intercoxali apice punctato; abdominis laminis 2.—4. utrinque foveolam minutam in margine posteriore praeditis (nec autem his foveolis in feminae specimine unico existentibus); tarsis pedum anteriorum in mare sat angustis, articulis duobus primis infra squamoso-tomentosis. Long. corp. 27—30 mm.*

Im Innern von Deutsch-Ost-Afrika auf der Reise von Jringa bis Mgololo in Süd-Uhehe im März 1899 1 ♂, in Ubena (Uhehe) im April 1899 1 ♂ ♀ von Goetze gefunden. — Museum Berlin.

Die Art hat auch einige Beziehungen zu *T. juvenilis* Gerst., der zu *Archotefflus* gehört, bei dem ebenfalls alle Episternen punktiert sind; sie unterscheidet sich aber durch die geringere Körpergrösse, den ganz dicht gerunzelten Kopf, die deutliche 7. Submarginalrippe der Elytren und die abwechselnd stark und schwach hervortretenden Rippen derselben, schliesslich durch die schmälere Tarsen des ersten Beinpaars des männlichen Geschlechts.

Die beiden Männchen besitzen die puncta setigera auf der 2. bis 4. Ventralplatte des Abdomens, dem einzigen Weibchen fehlen sie. Auffallend sind an den männlichen Stücken die für dieses Geschlecht sehr schmalen beiden ersten Glieder der Vordertarsen. Das Weibchen aus Ubena hat unpunktete Metaepisternen.

#### Subsp. *uvinsanus* n. (aut var.?)

Eine aus Kônsi in der Landschaft Uvinsa (Ost-Tanganyika) vorliegender, am 2. November 1899 von Hauptmann Glauning gefundener weiblicher *Tefflus* gehört zu der vorstehend beschriebenen Species. Doch deckt sich auch hier wieder die morphologische mit der geographischen Verschiedenheit. Das Exemplar von Uvinsa unterscheidet sich von den vorliegenden Stücken der Uhehe-Form durch die auf der Mitte merklich glattere Stirn, während der Scheitel stark und dicht runzlig-punktiert ist; ferner durch den weniger tiefen Eindruck des Clypeus und den etwas breiteren Prothorax. — Mus. Berlin.

Charakteristik der Uvinsa-Form: *fronte media laeviore, vertice rude rugoso-punctato, prothorace latiore. Long. corp. 31 mm.*

Auch diesem Weibchen fehlen die puncta setigera auf der 2. bis 4. Ventralplatte des Abdomens; nur auf der vorletzten Platte ist der Punkt der rechten Seite vorhanden. Die Metaepisternen sind unpunktet.

*Tefflus viridanus* m. ♂ ♀

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika“ IV. Bd., Tierreich;  
Coleoptera, 1897, von H. Kolbe, S. 63.

*Tefflis brevicostato et violaceo affinis, minor, niger, pronoto cyaneo-viridi, elytris viridibus, nitidis; capite toto rugoso-punctato; prothorace latiore; elytris brevibus latiusculis, humeris magis rotundatis quam in T. violaceo, purpureipenni e. a. sed eodem modo ac in T. brevicostato formatis; costis leviter incrassatis, acquilongis, striarum granis minutis.*

*Mas; palporum articulo ultimo nonnihil brevior quam in T. brevicostato ♂.*

Long. corp. 27--29 mm.

Einige Exemplare aus Pugu in Usaramo (Deutsch-Ost-Afrika) am 10. November 1894 und bei Dar-es-Salaam von Dr. F. Stuhlmann gefunden. — Museum Berlin.

Diese Species stimmt mit *T. brevicostatus* Quedf. in der Skulptur des Kopfes, der Bildung des Prothorax und der Form der Elytren überein. Aber die Färbung der Oberseite und die Skulptur der Elytren sind anders; die Rippen der letzteren sind fast von gleicher Stärke, die sekundären kaum niedriger und nicht abgekürzt. Das letzte Glied der Palpen des ♂ ist etwas kürzer als bei *brevicostatus* Quedf. Auch die beiden erweiterten Glieder der Vordertarsen des ♂ sind schmaler als bei dem ♂ dieser Art. In der kurzen Form des Episternums der Metathorax stimmen beide Arten überein und unterscheiden sich dadurch von den nächsten Verwandten.

Von *T. violaceus* und *carinatus* unterscheidet sich *viridanus* durch die kurze Form des Körpers speciell der Elytren, und die stark gerundete Schultergegend der letzteren; ferner durch die vollständig gerunzelt-punktirte Oberseite des Kopfes (clypeus, frons, vertex) und die kurzen Metathoracalepisternen. Bei den genannten Arten ist der Körper schlanker, die Elytren nach der Basis zu mehr verengt, der Kopf auf der Mitte glatt und die Episternen des Metathorax etwas länger als am Grunde breit.

*Tefflus carinatus* Klng,

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, 1853, S. 247; Peters' Reise in Mossambique, 1862, S. 161, Taf. 9. Fig. 7. — Kolbe, Ent. Nachr. 1897 S. 348. — (= *T. thomsoni* J. Thomson, Ann. Soc. Ent. France, 1856 p. 325, Taf. 8. Fig. 2.)

Trotz der grossen Aehnlichkeit mit *T. violaceus* ist diese Form wohl für eine selbständige Art zu halten. Sie ist ganz schwarz und schlanker als diese Art. Das 3. Antennenglied ist etwas länger.



Der Prothorax ist bei gleicher Körpergrösse viel kleiner und länger; die Seitenränder sind aufgebogen. Die Elytren sind nach der Basis zu noch mehr verschmälert, die Rippen höher und deutlicher scharfkielig, die Skulpturstreifen breiter, die Querleisten weniger tief. Körperlänge 35 mm.

Das einzige mir bekannte (typische) Exemplar (weiblichen Geschlechts) stammt aus Senna (Peters), im Innern von Mossambique, östlich von Tette. *T. thomsoni* ist aus Inhambane in der Provinz Lourenço Marquez, südlich von Mossambique, beschrieben. Gerstaecker führt die Art vom Kilimandjaro auf; ich kenne das diesbezügliche Exemplar nicht. Was aber Bates von Mombassa (Brit. Ost-Afrika) als *carinatus* Kl. aufführt (Ent. Monthl. Mag. Vol. XXII, 1886, S. 195), ist wahrscheinlich nur *T. violaceus* subsp. *wituensis* m. — Museum Berlin.

Subsp. *nigrocyanescens* m.

Ent. Nachr. 1897 S. 348.

Dem *T. carinatus* recht ähnlich, aber die Elytren schwarzblau, von schlankem Körperbau, etwas kleiner, aber der Prothorax etwas grösser. Länge des Körpers 33 mm.

Ich kenne drei Exemplare, welche alle männlichen Geschlechts sind und sich im Berliner Museum befinden. Das eine Exemplar stammt von Tschinde am Sambesi in Mossambique. Das zweite Exemplar ist nur mit „Mossambique“ bezettelt. Das dritte ist im Wandonde-Gebiet am Ruvuma im südlichsten Deutsch-Ost-Afrika gefunden.

*Tefflus violaceus* Klug,

Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, 1853, S. 247; Peters' Reise in Mossambique, 1862, S. 161, Taf. 9. Fig. 8.

Diese Art ist in typischer Form die grösste und breiteste dieser Artengruppe. Sie hat lebhaft blauviolette Elytren und ein schwarzviolettes Pronotum. Sie ist grösser und breiter als *pupureipennis* und *wituensis* und durch die Färbung der Elytren verschieden. Die Rippen der Elytren sind schmal, aber weniger scharfkielig als bei *carinatus* und *nigrocyanescens*. Die Streifen der Elytren sind etwa doppelt so breit wie die Rippen, die Querleisten und die Körnchenreihe kräftiger als bei *carinatus* ausgebildet. Die Elytren sind gegen die Basis weniger verschmälert als bei *carinatus*. Der Prothorax ist breiter als bei dieser Art. Die Episternen des Prothorax sind reichlich punktiert.

*T. violaceus* wurde zuerst im Innern von Mossambique, in der Landschaft Tette, südlich vom Nyassa-See, gefunden; ferner am Nordende des Nyassa-Sees, bei Langenburg, auch in den Land-

schaften Kunde bis Unyika (Januar 1900) von Dr. Fülleborn; zwischen dem Rukwa-See und Poroto (Ende VII.—6. VIII. 1899) und südwärts bis zum Nyassa-See, und zwar bei Masseve am Kiwira-flusse (25. XI. 1899), sowie zwischen dem Beyra-Berge und dem Songwe-Flusse (9. VII. 1899) von W. Götze. Auch in den östlich vom Tanganyika-See liegenden Landschaften scheint die Art überall vorzukommen, und zwar am dem Südostende (Reichard) in der Landschaft Uvinsa zwischen Humiie und Mlagarasi (3. und 4. XI. 1899, Glauning); weiter östlich in Unyanyembe bei Massonso in der Landschaft Kombe (13. XI. 1899, Glauning). Auch bei Kakoma unweit Tabora wurde die Art gefunden (R. Böhm). In den nordöstlichen Landschaften am Tanganyika-See wurde die Art ferner von Dr. Hösemann gesammelt und zwar bei Mpimbue (15. October 1897) und Udjidji (28. October 1897). — Museum Berlin.

Subsp. *purpureipennis* Chand.

Kolbe. Ent. Nachr. 1886 S. 226.

Bates, Ent. Monthl. Mag. XXII. 1886 p. 195.

Diese Form ist viel kleiner als der echte *T. violaceus* und anders gefärbt, etwas mehr verlängert und mehr oder weniger schlank. Die Elytren sind dunkel violett oder purpurfarbig oder schwarz bläulich und nach der Basis zu etwas mehr verengt. Die Rippen sind schmaler und niedriger, die Streifen breiter, dreimal so breit wie die Rippen. Das Pronotum ist schwarz oder schwarzpurpurfarbig, fast so lang wie breit, hinten stumpfwinklig. Die Episternen des Prothorax zeigen nur wenige zerstreute Grübchenpunkte.

Länge des Körpers 27—29 mm.

In den litoralen Landschaften Deutsch-Ost-Afrikas, z. B. in Usaramo, Usegua, Ost-Usambara, Insel Sansibar. Mus. Berlin.

Subsp. *wituensis* n.

*Purpureipenni similis, aliter coloratus, ater, opacus, elytris basin versus unguerioribus, proepisternis large, meso- et metaepisternis parce punctatis.* Long 30 mm.

Ein ♂ aus Taru im Hinterlande von Mombassa (Wituland), Britisch-Ostafrika (F. Thomas). Mus. Berlin.

Dem *purpureipennis* sehr ähnlich, aber ganz schwarz, die Elytren nach der Basis zu mehr verschmälert, also ähnlich wie bei *carinatus* und *nigrocyaneus*; aber die Rippen sind schmal und weniger hoch als bei diesen Formen, vielmehr genau wie bei *purpureipennis* beschaffen. Die Proepisternen sind im Gegensatz zu dieser Form, reichlich punktiert; die Meso- und Metaepisternen sind mit je 1 bis 3 Punkten versehen, bei *purpureipennis* unpunktiert.

Subg. *Heterotefflus* n.

*Caput supra rugoso-punctatum. Menti lobus medianus latiusculus, brevis, in apice marginatus. Elytra singula costis septem distincte cariniformibus castructa. Episterna laevia impunctata. Laminae abdominis ventrales laeves utrinque impunctatae. Corpus mediae magnitudinis.*

Hierher gehören die seit längerer Zeit bekannte Art *T. hamiltoni* Bates aus Angola und eine im vorigen Jahre von mir beschriebene neue Art (*camerunus*), welche beide darin übereinstimmen, dass alle Episternen ganz unpunktirt sind und die Abdominalplatten der Unterseite keine Chätoporen aufweisen. Darin unterscheiden sie sich von *Stictotefflus*, mit welcher Untergattung sie in der Skulptur des Kopfes und der Elytren und in der Bildung des Mentums übereinstimmen. Die Untergattung *Heterotefflus* bildet also eine Zwischenstufe zwischen *Stictotefflus* und *Mesotefflus*. Oder vielmehr *Heterotefflus* steht dem Subgenus *Stictotefflus* nahe, weist aber Charaktere auf, welche sich sonst bei *Mesotefflus* (und *Tefflus*) finden. *Heterotefflus* ist auf Westafrika, *Stictotefflus* auf Ostafrika beschränkt.

*Tefflus camerunus* m. ♀

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 234.

Interessant ist an dieser Art die schwache Ausbildung der submarginalen Rippe der Elytren, welche aber viel deutlicher ist als die Spur derselben bei *raffrayi* (*Archotefflus*). Auch die Form des vor den Hinterecken eingeschnürten Prothorax ist für diese Art charakteristisch.

Kennzeichnung der neuen Art: *Niger, anthracinus, supra sat nitidus, prothorace subnitido, infra nitidior; capite sat magno pone oculos brevi. clypeo laevi impresso, sutura frontem versus obsoleta, fronte utrinque longitudinaliter impressa et illic confertissime grosse punctato, ejusdem medio unacum vertice nitido punctisque minoribus exsculpto, hoc postice transversim lateraliter oblique strigato, occipite laevi impunctato; prothorace conspicue latiore quam longiore, lateraliter medio subangulato, postice ante angulos posteriores subrectos constricto, supra toto vermiculate rugoso-punctato; elytris sat convexis, breviter ovatis, 7-costatis, costis fere aequaliter elevatis, alternis nonnihil crassioribus, costa autem submarginali multo tenuiore, costae sextae approximata, anticè et postice sat oblitterata; striis transversim plicatis, plicis singulis granum medium praebentibus; episternis segmentorum thoracalium omnium laevibus, impunctatis; laminis abdominis absque puncto singulo utrinque setigero. Long. corp. 35 mm.*

Kamerun: Yaunde-Station, 1 Exemplar (Leut. v. Carnap). Mus. Berlin.

Diese Art ist breiter und convexer als *T. hamiltoni*; der Prothorax ist kürzer und breiter, vor den Hinterecken eingeschnürt.

### Subg. **Mesotefflus** m.

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 232.

*Caput supra glabrum, impunctatum. Menti lobus medianus latiusculus, apice rotundatus vel emarginatus. Elytra singula costis septem angustis et distinctis praedita. Laminae abdominis ventrales utrinque puncto setigero exstructae. Episterna laevia, impunctata. Corpus mediocre.*

Hierher gehören *Tefflus muata* Harold aus dem Lunda-Reich (Congo-Gebiet) und *kinganus* aus dem Innern Deutsch-Ost-Afrikas. Sie unterscheiden sich von den Arten des Subg. *Tefflus* durch die geringere Grösse des Körpers und das Vorhandensein der Chätoporen (puncta setigera) auf den Ventralplatten des Abdomens. Durch den glatten, unpunktieren Kopf und die glatten Episternen aller Thorakalsegmente gleichen sie dem Subg. *Tefflus*. *Mesotefflus* steht also der obersten Gruppe der Gattung bereits recht nahe, zeigt aber durch die Bildung des Mentums und das Vorhandensein von Chätoporen auf den Abdominalplatten rege Beziehungen zu den unteren Gruppen der Gattung.

Wahrscheinlich gehört auch der mir 'unbekannte *Tefflus cycroides* Bates von Mamboia hierher (Ent. Monthl. Mag. XXII. 1886 p. 195). Aus der kurzen Beschreibung kann ich nicht entnehmen, ob *kinganus* m. mit dieser Art identisch ist.

### *Tefflus kinganus* m. ♂ ♀, l. c. S. 235.

Man könnte diese Form fast für *T. muata* Harold aus dem Hinterlande von Angola halten; das Vorkommen im nördlichen Nyassa-Gebiete giebt aber der Vermutung Raum, dass wir es mit einer geographischen Abart zu tun haben. Tatsächlich ist auch der Prothorax der neuen Form merklich kürzer als bei *muata* im Verhältnis zur Breite, und ferner vor den stark eingezogenen Hinterecken weder parallelsseitig noch rechtwinklig, sondern ausgebuchtet und spitzwinklig, daher schärfer zugespitzt als bei *muata*. Der Kopf und die Episternen sind ebenso glatt; das Pronotum ist ebenso gerunzelt. Die Elytren sind ähnlich gestreckt und skulptiert.

Die neue Form gehört mit *muata* in die Gruppe mit siebenfach carinierten Elytren, unpunktierem Kopfe, vor der Basis eingeschnürtem Prothorax, glatten (unpunktieren) Episternen und deutlichen Chätoporen an den mittleren Ventralplatten des Abdomens.

Charakteristik: *Nigerrimus, coracinus, subnitidus, infra nitidior; capite pone oculos parum elongato, laevigato, impunctato, inter oculos convexo, sutura inter frontem et epistoma in medio angulata; fronte anteriore utrinque longitudinaliter, postice inter oculos utrinque oblique subtiliter strigata; prothorace latiore quam longiore, in medio lateram subangulato, postice constricto, ante angulos posteriores sinuato, his acutis, dorso toto grosse et vermiculato rugoso, lateribus leviter elevatis; elytris graciliter ovatis, basin versus sensim attenuatis nec humeratis, 7-costatis costis angustis inter se aequalatis, 1., 3., 5., 7. basin haud totam pertinentibus, striis crebre transversim plicatis, plicis granuliferis, stria juxtalaterali plana, rudi, serie recta tuberculorum praedita; episternis omnium segmentorum thoracalium politis, impunctatis; abdominis laminis ventralibus 2.—4. utrinque puncto setigero praeditis; tarsorum pedum primi paris articulis duobus primis mediocriter ampliatis. Long. corp. ♂ 28, ♀ 33 mm.*

Ein Männchen wurde im Nord-Nyassa-Gebiet zwischen Bulongwa und Buanyi, östlich vom Kamme des Livingstone-Gebirges am 29. September 1899 von Herrn Stabsarzt Dr. Fülleborn gefunden; ein Weibchen in Unyika (N. Nyassa) am 1. November 1899 von dem Botaniker W. Goetze. — Mus. Berlin.

### Subg. *Tefflus* i. sp.

*Caput et episterna segmentorum thoracalium laevia, impunctata. Mentum lobo mediano brevi, angusto, plus minusve acuto praeditum. Elytra singula costis septem extracta, costis angustis aut latioribus, denique sat latis. Laminae abdominis ventrales singulae setis binis denudatae, utrinque puncto setigero nullo. Corpus per species plurimas magnum.*

Wie der Körper in dieser, den Gipfel der Gattung bildenden Artengruppe die eigenartigen Punkte (Grübchenpunkte) des Kopfes, der Episternen und teilweise auch die des Pronotums, sowie die Chätoporen der Abdominalplatten verloren hat, so hat die Körpergröße der hierher gehörenden Individuen zugenommen. Zugleich bilden sich die Rippen der Elytren auf den letzten Staffeln zu jenen breiten Zwischenräumen (Interstitien) aus, welche für die Flügeldecken der meisten Coleopteren so sehr charakteristisch sind.

Die vielen grossen Arten dieses Subgenus, die alle einander sehr ähnlich sind, aber bei genauerem Zusehen doch stets mehrere und nicht immer geringfügige Unterschiede aufweisen, lassen sich kaum in einige Hauptarten (Collectivspecies) zusammendrängen. In diesem Falle bestände jede Collectivspecies aus einigen oder mehreren Sub-

species. Es sind aber sicher eine Reihe gut differenzierter Arten darunter. Wenn aber die einzelnen Formen, z. B. in der *sansibaricus*-Gruppe, welche alle geographisch gesondert leben, nur wenige kleine Unterschiede voneinander aufweisen, so sehe ich sie unbedenklich als besondere Unterarten (Subspezies) an. Solche Formen (Subspezies) dürfen nicht als Varietäten angesprochen werden. Den Standpunkt, geographische Formen (geographische Varietäten) einer Species als Varietäten zu bezeichnen, vertritt noch mit Unrecht G. v. Seidlitz\*). Er wirft geographische Varietäten (= Subspezies) und individuelle Varietäten zusammen, obgleich sie voneinander sehr verschieden sind. Eine Subspezies lebt separiert von derjenigen Species, zu welcher sie die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen hat und in deren Formenkreis sie gehört; eine individuelle Varietät lebt mit den Individuen ihrer Spezies an demselben Orte zusammen. Es sind die variablen Arten. Die oft erörterten Einzelvarietäten (Aberrationen) sind verschieden von den individuellen Varietäten, kommen aber ebenfalls, aber seltener und in auffallender Form oder Färbung unter der Stammart vor. Es liegt also Grund genug vor, die Subspezies, Varietäten und Aberrationen voneinander zu unterscheiden; natürlich in gegebenen Fällen unter dem Vorbehalte, dass sie richtig erkannt sind.

Wenn wir nun die verschiedenen Formen (Spezies und Subspezies) der Untergattung *Tefflus* übersichtlich gruppieren, so liegt nichts näher, als die nach dem Evolutionsprinzip differenzierten Formen aufeinander folgen zu lassen oder einander gegenüber zu stellen. Es treten zuerst die mit den schmalsten Rippen auf den Elytren versehenen Arten auf; das sind namentlich *gracilentus*, *tennicollis*, *hacquardi* und *delegorguei*, welche die *delegorguei*-Gruppe bilden. Bei diesen Arten sind auch zugleich die Antennen am längsten, und der Kopf ist ziemlich klein. Auch kommt hier, vor allen bei *hacquardi* und *delegorguei*, die feinste Runzelung und feinste Punktierung des Pronotums vor. Auch die *megerlei*-Gruppe mag noch in die Nähe der *delegorguei*-Gruppe gehören, soweit die Natur der Rippen der Elytren, welche in dieser Untergattung das auffallendste Evolutionsmoment darbieten, in Frage kommt. Demnach bilden die übrigen Artengruppen des Subgenus *Tefflus* zu den beiden vorgenannten, namentlich zur *delegorguei*-Gruppe einen evolutionsgeschichtlichen Gegensatz. Dieses ergibt sich aus der folgenden Uebersicht. Die Unterschiede sind z. T. nur relative, aber sie zeigen den Evolutionsgrad an.

\*) Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1901. I. Hälfte. Berlin 1903. S. 127.

## I. Abteilung.

Rippen der Elytren sehr schmal oder mässig breit, den Hauptadern häutiger Flügel vergleichbar, und ebenso gebildet wie in allen vorhergehenden Untergattungen von *Tefflus*. Man vergl. hierzu S. 122—123. Die Streifen (Skulpturstreifen) zwischen den Rippen sind entsprechend sehr breit, mindestens doppelt so breit wie die Rippen oder wenig schmaler. Antennen verhältnismässig lang oder wenigstens recht lang.

1. Die *delegorguei*-Gruppe.

Kopf verhältnismässig klein. Antennen, namentlich 3. Glied, verhältnismässig sehr lang, die Basis des Prothorax weit überragend. Endglied der Palpen des ♂ sehr lang. Prothorax hinten verengt, oberseits meist fein und meist dicht gerunzelt-punktiert, zuweilen auf der Scheibe mit glatten Stellen. Rippen der Elytren sehr schmal, die Streifen mindestens um das doppelte breiter als jene.

Hierher: *T. gracilentus* m. Centr.-Afrika: nördl. Seengebiet.

*T. tenuicollis* Fairm. Congo-Gebiet,

*T. hacquardi* Chaud. Deutsch-Ost-Afrika,

*T. delegorguei* Guér. Südost-Afrika.

2. Die *megerlei*-Gruppe.

Kopf verhältnismässig dick. Antennen (namentlich 3. Glied) ziemlich lang. Endglied der Palpen des ♂ recht lang. Prothorax hinten verengt, oberseits grob gerunzelt-punktiert. Rippen der Elytren schmal oder sehr mässig breit, Streifen breiter.

Hierher: *T. fischeri* m. Süd-Victoria-Nyansa,

*T. chaudoiri* Raffr. Abyssinien, Nyam-Nyam, nördliches Congo-Gebiet bis Süd-Kamerun (Var.)

*T. megerlei* Latr. Ober-Guinea.

## II. Abteilung.

Rippen der Elytren mässig breit oder sehr verbreitert, schliesslich den flachen (oder schwach convexen) Interstitien zwischen den Punktstreifen anderer Carabiden etc. gleichend (man vergl. S. 123). Die Streifen (Skulpturstreifen) meist merklich schmaler als die Rippen, schliesslich den Punktstreifen anderer Carabiden etc. gleichend. Antennen durchschnittlich kürzer als in der I. Abteilung, z. T. recht kurz und die Basis des Prothorax nicht erreichend.

3. Die *sansibaricus*-Gruppe.

Kopf mässig dick. Antennen mässig lang, die Basis des Prothorax eben erreichend oder überragend. Endglied der Maxillarpalpen des ♂ meist merklich kürzer als in den vorhergehenden Gruppen. Prothorax hinten verschmälert, oberseits fein oder grob gerunzelt-

punktiert. Rippen der Elytren mässig schmal oder verbreitert; Streifen so breit wie die Rippen oder deutlich schmaler.

Hierher: *T. kilimanus* m. Kilimandjaro.

*T. nyassicus* m. Unyika, nördlich vom Nyassa-See.

*T. sansibaricus* m.,

subsp. *praecursor* m. Nord-Galla,

subsp. *sansibaricus* m. Nordost-Victoria-Nyansa  
u. Brit.-Ost-Afrika,

subsp. *gogonicus* m. Ugogo und Uhehe (Iringa) in  
Deutsch-Ost-Afrika.

subsp. *finitimus* m. Wembere-Steppe und nord-  
östlich vom Nyassa-See in Deutsch-Ost-Afrika.

#### 4. Die **reichardi**-Gruppe.

Kopf verhältnismässig dick. Antennen kurz, die Basis des Prothorax nicht oder eben erreichend. Endglied der Palpen des ♂ ziemlich lang. Prothorax breit, hinten seitlich meist gerundet-vengegt, oberseits mässig grob runzlig-punktiert, zuweilen auf der Scheibe mit glatten Stellen. Rippen der Elytren ziemlich breit, breiter als die schmalen Skulpturstreifen.

Hierher: *T. reichardi* m. Congo-Gebiet (Baluba, Lulua). Süd-Tanganyika-See, Nord-Nyassa-See, Süd-Victoria-Nyansa,

*T. denticulatus* Quedf. westliches Congo-Gebiet:  
Kuango und Lunda-Reich, unterer Congo.

#### 5. Die **zebulianus**-Gruppe.

Kopf ziemlich dick. Antennen mässig lang, die Basis des Prothorax kaum oder deutlich überragend. Endglied der Palpen des ♂ mässig lang. Prothorax hinten verschmälert oder nach hinten zu ziemlich breit und gerundet, oberseits entweder ziemlich dicht runzlig-punktiert oder einzeln und gruppenweise punktiert, dazwischen mit glatten Stellen. Rippen der Elytren breit bis sehr breit, Skulpturstreifen schmal, zuweilen viel schmaler als die Rippen.

Hierher: *T. transitionis* m. Britisch-Ost-Afrika,

*T. zebulianus* Raffr. Abyssinien, Nord-Galla,

*T. erlangeri* m. Süd-Somali.

Die vorstehende Uebersicht der Arten der Untergattung *Teflus* stellt die morphologische Evolution der Arten dar, wie wir sie uns mit mehr oder weniger Berechtigung wohl vorstellen dürfen. Ich weiss aber sehr wohl, dass diese Uebersicht nicht so gut ist,



dass man unbestimmte Arten darnach leicht herausfinden könnte; sie soll auch keine Tabelle zum Determinieren der Arten sein sondern nur zeigen, wie die Bestandteile dieser Untergattung sich entwickelt haben und wie die einzelnen Arten und Artengruppen sich voneinander ableiten lassen. Es sind jetzt ziemlich viele Formen bekannt und vorhanden; sie können die Evolution der einander recht nahe verwandten Arten veranschaulichen. Deswegen ist es begreiflich, dass die Kluft zwischen den einzelnen Arten nicht sehr tief ist.

Wenn alle existierenden Formen von *Tefflus* oder alle Formen, welche jemals existiert haben (viele werden ja ausgestorben sein), vorlägen, so würde die Trennung derselben und die gruppenweise Darstellung noch schwieriger sein, weil die Grenzen zwischen den Artengruppen und Arten noch undeutlicher wäre als jetzt. Dagegen würden die an beiden Enden stehenden und einzelne aus den Mittelstufen herausgegriffene markante Formen die Aufstellung einer Bestimmungstabelle sehr erleichtern. Recht scharf unterscheiden sich z. B. *gracilentus*, *hacquardi*, *megerlei*, *reichardi* und *erlangeri*.

Manche Arten mögen aber explosionsartig entstanden sein, ohne Uebergangsformen, wie die de Vries'schen Mutationsformen.

In Wirklichkeit bezwecke ich mit meiner Darstellung eine historische Uebersicht des Entwicklungsganges des Subgenus *Tefflus* und überhaupt des Genus *Tefflus* wie sie sich dem Beschauer bietet. In der ersten Gruppe sind die Rippen sehr schmal, in der letzten sehr breit; würden sie noch breiter, dann hätten wir vor uns den gewöhnlichen Typus der Elytrenskulptur der Carabiden. Zwischen beiden Extremen haben wir nicht nur Mittelformen, sondern auch sich abzweigende Artengruppen und Arten, in denen die Antennen, das letzte Palpenglied des Männchens, der Kopf, die Form, Grösse und Skulptur des Kopfes u. s. w. spezialisiert sind.

Im Verein mit Evolutionsmerkmalen haben lokale und territoriale Einflüsse den einzelnen Formen ihren Stempel aufgedrückt, so dass sie um so mehr als gesonderte Formen erscheinen. Eine Anzahl Arten und Unterarten ist im folgendem näher charakterisiert.

*Tefflus gracilentus* m. ♂♀

Stuhlmann's, „Deutsch-Ost-Afrika.“ IV. Band, Thierreich;

Coleoptera, 1897, von H. Kolbe, S. 62. Taf. I. Fig. 3.

*Gracilis, minor, anthracinus; capite supra glabro, impunctato, fronte et clypeo connatis, palpis labialibus in mare conspicue elongatis, falcatis; prothorace hexagono, postice sat angustato, quam antice angustiore, lateraliter anguste elevato, margine utrinque ante angulum posticum sinuato; pronoto valde rugoso*

*plus minusve opaco linea longitudinali impressa media indistincta; elytris elongato-ovatis postice attenuatis, in dorso septemcostatis, costis angustis, striis conspicue latis, stria juxtamarginali ceteris latiore; episternis totis glabris impunctatis; tarsorum pedum primi paris articulis in mare ampliatis, angustioribus quam in T. fischeri ♂; in segmentis abdominis punctis setigeris nullis. Long. corp. 35—39 mm.*

Einige Exemplare bei Karimi in N. Ussongora, nördlich vom Albert-Eduard-See (23. Mai 1891), und bei Undussuma, südwestlich vom Albert-Nyansa (5. Dezember 1891) von Dr. F. Stuhlmann gefunden. — Museum Berlin.

Aus der Verwandtschaft des *T. tenuicollis*, aber durch die Statur und das grobrunzlige Pronotum verschieden. Von *T. megerlei* sehr verschieden, kleiner und schlanker; die Elytren hinten mehr zugespitzt, die Rippen schmaler; der Skulpturstreifen neben dem Aussenrande deutlich breiter als die übrigen; die Palpen länger und schmaler; die Antennen länger; der Prothorax runzlicher.

*Tefflus tenuicollis* Fairmaire,

Ann. Soc. ent. Belgique, 1894, p. 314.

Zu den grossen Formen der Gattung gehörig. Ausgezeichnet durch den fast herzförmigen, an den Seiten gewinkelten, auf der Scheibe punktierten, aber mehr oder weniger glatten Prothorax, dessen Seiten vor den Hinterecken ausgebuchtet sind. Die Hinterecken des Prothorax sind beinahe rechtwinklig. Die lang ovalen Elytren sind hinten zugespitzt; die Rippen sind sehr schmal, die Streifen doppelt so breit wie diese.

Körperlänge 40—48 mm.

Diese eigentümliche Art findet sich namentlich im Gebiete des mittleren bis oberen Kongo und der nördlichen und südlichen Zuflüsse desselben. Im Berliner Museum liegen Exemplare aus Mokenge in Baluba-Land (Ende Juli bis Anfang September 1882, November 1881, Dr. Pogge), vor; und ferner liegt ein Stück vor von Malange in Angola (v. Mechow). Im Brüsseler Museum befinden sich Stücke vom Ober-Maringa, vom Ober-Congo, aus Luluaburg, Beni Bendi am Sankuru, von Jbembo und vom Kassai.

Die in Mehrzahl vorliegenden Exemplare vom Ober-Maringa und von Jbembo haben einen längeren und schmäleren Prothorax als die übrigen Stücke, namentlich als die Exemplare von Beni Bendi.

In den Ent. Nachrichten, 1886, S. 227 habe ich unter dem Namen *planifrons* Murr. eine *Tefflus*-Form aufgeführt, welche die später als *tenuicollis* von Fairmaire beschriebene ist. Murray beschrieb jene Art nach einem Stücke aus Old Calabar (Ann. Mag.

Nat. Hist. 1857 p. 156); vergl. auch Quedenfeldt (Berlin. Ent. Zeitschr. 1883 S. 273). Nachdem ich Stücke von *T. megerlei* F. aus Old Calabar gesehen, deren Kopfoberseite abgerieben ist, finde ich, dass die Murray'sche Beschreibung auf diese Stücke vollständig passt. Ich halte deswegen *Tefflus planifrons* Murr. für identisch mit *T. megerlei* F. Aber *tenuicollis* Fairm. hat mit *planifrons* Murr. nichts zu tun.

*Tefflus hacquardi* Chaudoir,

Coleopterorum Novitates. I. 1883, p. 29.

*T. hacquardi* ist von *delegorguei* durch die breit abgeflachten und aufgerichteten Seiten und den weniger convexen und fein gerunzelt-punktierten Rücken des Prothorax, ferner durch die längeren, den Grund der Elytren nach hinten zu weit überragenden Antennen, die auf der Rückenseite glatten Tibien der Mittel- und Hinterbeine, die dünneren Tarsen und die feineren Körnchen der Streifen der Elytren unterschieden. Diese Unterschiede haben sowohl den Autor der Spezies als auch mich bewogen, sie für eine eigene Art zu halten. Sie ist aber wohl als der modifizierte *delegorguei* der Küstenländer Deutsch-Ost-Afrikas zu betrachten, wo sie vom Süden (Ruvuma) bis Usambara (im Norden) verbreitert ist. *Delegorguei* findet sich nur in Südost-Afrika. *Hacquardi* aus dem Wandonde-Gebiete am Ruvuma im Süden Deutsch-Ost-Afrikas ist nicht verschieden von einem *hacquardi* Usambaras. Auch über das Vorkommen der Art in Britisch-Ost-Afrika (Mombassa) wird berichtet.

Diese Species gehört zu der Formengruppe, deren Pronotum länglich und fein runzlig-punktiert ist und deren Antennen sehr lang sind und die Basis des Prothorax weit überragen. Das 3. Glied der Antennen ist  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  länger als in der *sansibaricus*-Gruppe. Ferner ist das letzte Glied der Palpen sehr verlängert.

Um uns eine Vorstellung von den Unterschieden zwischen zwei in benachbarten Verbreitungsbezirken lebenden Formen zu bilden, welche verschiedenen Gruppen angehören, vergleichen wir *hacquardi* von der *delegorguei*-Gruppe mit *gogonicus* von der *sansibaricus*-Gruppe. Der *hacquardi* bewohnt die Küstenlandschaften Deutsch-Ost-Afrikas, *gogonicus* die Hinterländer (Ugogo, Uhehe).

Ein *hacquardi* ♂ unterscheidet sich von einem ebenso grossen *gogonicus* ♂ folgendermassen: Die Antennen überragen weit die Basis des Prothorax; ausser den übrigen Gliedern ist namentlich das 3. Glied sehr verlängert und um etwa  $\frac{1}{4}$  länger als bei *gogonicus*, wo die Spitze der Antennen die Basis des Prothorax eben erreicht. Das letzte Glied der Maxillarpalpen ist um  $\frac{1}{4}$ , das letzte der Labial-

palpen um  $\frac{1}{3}$  länger als bei der genannten Form. Der Prothorax ist länger und schmaler und viel feiner runzlig-punktiert, an den Seiten gerundet. Die Rippen der Elytren sind schmaler, die Streifen daher breiter als bei *gogonicus*. Die Querleistchen (costulae transversales) der Streifen sind weniger zahlreich und feiner; die Graneln sind kleiner, und zu beiden Seiten der mittelständigen Granel steht noch eine sehr kleine Granel, welche dem *gogonicus* fehlt. Die Beine, Femora, Tibien und Tarsen sind länger; namentlich ist der Metatarsus der Hinterbeine merklich länger als bei *gogonicus*.

Aus folgenden Lokalitäten befinden sich Exemplare des *haquardi* im Berliner Museum:

Usambara: Derema (August 1891, L. Conradt).

Madinula (W. v. St. Paul-Illaire).

Nguru: Mhonda.

Lindi (Februar bis April 1897, Dr. Fülleborn).

Wandonde-Gebiet am Ruvuma.

Ausserdem ist diese Art aus Mamboia, Bagamoyo, Dar-es-Salaam und Mombassa bekannt.

Was Quedenfeldt als *Tefflus megerlei* aus Bagamoyo (an der Küste Deutsch-Ost-Afrikas) bezeichnet (Berlin. Ent. Zeitschr. 1883 S. 272), kann nur ein Exemplar des *T. haquardi* Chaud. sein.

#### *Tefflus delegorguei* Guérin.

Revue Zool. 1845 p. 285. — Klug in Peters „Reise in Mossambique“, 1862, S. 160. — Quedenfeldt, Berlin. Ent. Zeitschr. 1883, S. 270.

Diese durch ihren kleinen Kopf, die langen Antennen, den fein skulptierten Prothorax und die recht langen Beine ausgezeichnete Art wurde von Quedenfeldt (l. c.) ganz verkannt, da er sie mit *megerlei* F. zusammenwirft und für diese Art angiebt, dass sie nicht nur in Guinea und Senegambien, sondern auch in Caffraria, Mossambique und Deutsch-Ost-Afrika (Sansibar, Bagamoyo) vorkomme. Das Stück von Bagamoyo kann, wie bei der vorstehenden Art bereits mitgeteilt ist, nur auf *T. haquardi* Chaud. bezogen werden. Ueber das mit „Sansibar (Hildebrandt)“ bezeichnete Exemplar des Berliner Museums möge man bei *T. sansibaricus* m. nachsehen.

*T. delegorguei* Guér. unterscheidet sich von *megerlei* F. durch den schlankeren Bau des Körpers, den kleineren Kopf, die feinere Skulptur des Prothorax, die feineren Körnchen auf den Skulpturstreifen der Elytren, die auf der Rückenseite gefurchten und gekielten Tibien der Mittel- und Hinterbeine und die am Aussenrande mit einem schwachen Vorsprunge vor der Spitze versehenen Vorder-tibien. Dieser Vorsprung ist bei einem Exemplar fast zahnförmig.

Das Vaterland dieser Art ist namentlich die Provinz Lourenço-Marquez, südlich von Mossambique, wo sie bei Massilicatze (typ. Stück) und Inhambane (Peters), sowie an der Delagoa-Bai gefunden wurde. Das Berliner Museum enthält ausserdem Stücke aus Nord-Transvaal (Zoutpansberg). Andere Exemplare des Museums sind mit „Caffraria“ (Boheman) bezettelt; sie stammen sicher von den Makkalibergen, welche in Bohemans „Insecta Caffrariae“ I. p. 124 als Fundort der Art angegeben sind. Peringuey führt die Art aus Rikatla und vom Sambesi (Mazoe, Salisbury) auf.

Die Form *T. procerus* Kl. (l. c. S. 160) wurde weiter nördlich bei Sena (typ. Stück) und Tschinde in Mossambique (Mus. Berlin) gefunden. Sie ist noch schlanker als der echte *delegorguei* und durch den länglichen schmalen Prothorax ausgezeichnet.

Die Art scheint in Deutsch-Ost-Afrika nicht mehr vorzukommen; sie wird dort vertreten durch *hacquardi*, der schon im Süden bei Lindi und am Ruvuma und weiter nördlich überall (bis Usambara) gefunden wird.

*Tefflus fischeri* m. ♂,

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika.“ Bd. IV. Coleoptera, 1897, S. 62.

Bei dieser kleinen Form ist der Prothorax verhältnismässig schmaler und kleiner als bei *sansibaricus* und hinten auch mehr verschmälert, vor den Hinterecken ausgeschwefelt und auf der Mitte des Rückens von einer tiefen Längsfurche durchzogen. Die Antennen sind ungefähr von gleicher Länge, wie bei dem grösseren *sansibaricus*, speziell ist das 3. Glied genau so lang. Dasselbe gilt von den Beinen, die bei dem viel kleineren Körper ebenso lang, aber merklich dünner sind. Der Prothorax ist noch gröber runzlig-punktirt als bei *sansibaricus*. Die Skulptur der nach dem Grunde zu stark verschmälerten Elytren ist fast ebenso.

Von dem viel grösseren *chaudoiri* unterscheidet sich *fischeri* durch verhältnismässig längere Antennen, merklich gröber gerunzeltes Pronotum und im Verhältnis längere Beine. So ist z. B. ein Hintertarsus des 33 mm langen Exemplars kaum kürzer als bei einem 43 mm langen (dem kleinsten) Exemplare von *chaudoiri*.

*Fischeri* gehört augenscheinlich in die Blutsverwandtschaft von *chaudoiri*, aber ausser durch den viel kleineren Körper unterscheidet er sich von diesem durch längere Antennen und Beine und ausserdem durch die anderen erwähnten Bildungen.

Charakteristik der Spezies: *Gracilis, niger, anthracinus, nitidus, ex affinibus Teffli megerlei et chaudoiri; menti dente medio acuto simplice, maxillarum palporum articulo ultimo abbreviato; prothorace hexagono, mediocri, postice sat attenuato,*

*fere constricto, lateraliter ante angulos posticos sinuato, dorso rude rugoso-punctato, linea impressa media longitudinali profunda; elytris basin versus attenuatis, postice obtuse rotundatis, septemcostatis, costis angustis; episternis impunctatis; pedibus elongatis, tarsis tenuibus, duobus articulis primis anticorum sat latis; abdominis laminis ventralibus puncta setigera haud praebentibus.*

Long. corp. 33 mm.

Südöstlich vom Victoria-Nyansa, 1 Expl. (Dr. G. A. Fischer).  
Mus. Berlin.

*Tefflus chaudiroiri,*

Raffray, Bull. Soc. ent. France, 1882, p. 70.

Wegen des langen 3. Gliedes der Antennen, des langen letzten Gliedes der Palpen, der groben Runzelung des Pronotums und des ganzen Habitus gehört diese stattliche *Tefflus*-Form in die nächste Verwandtschaft von *T. megerlei*. Wie diese Ober-Guinea bis Alt-Calabar bewohnt, so ist *chaudoiri* von Süd-Kamerun (var.) bis Abyssinien verbreitet.

*Chaudiroiri* unterscheidet sich von *megerlei* durch die in der Mitte gewinkelten Seiten des Prothorax, die hintere Verengung desselben und die deutlich gewinkelten Hinterecken, ferner durch die weniger oder ebenso grobe Skulptur des Pronotums, die breiteren Rippen und die schmäleren Streifen der Elytren, sowie durch die schmäleren Tarsen des ersten Beinpaars des Männchens.

Charakteristik: *Maximus, anthracinus, prothorace subcordato minus lato, lateraliter medio obtusangulo, ante angulos posticos sinuato, his fere rectis aut obtusis, in dorso modice vel rarius rugoso-punctato; elytrorum costis latiusculis; tarsorum maris pedum primi paris articulis duobus primis modice dilatatis.*

Long. corp. 42—51 mm.

Die ersten Exemplare wurden in Nord-Abyssinien auf dem Plateau von Bogos unter dem 16° n. Br. von Raffray gefunden. Das Berliner Museum besitzt ein Exemplar aus Gebal-Fung (Hartmann\*), ausserdem einige Exemplare aus Nyam-Nyam (Bohndorf) und ein etwas abweichendes Exemplar aus dem Hinterlande von Kamerun (Yaunde-Station, v. Carnap). Das Brüsseler Museum besitzt Exemplare aus dem nördlichen Congo-Gebiet, und zwar von

\*) Gebal-Fung ist auf den mir zugänglichen Karten nicht aufzufinden. Da Robert Hartmann aber namentlich Sennaar bereiste, so ist Gebal-Fung wahrscheinlich hier oder in benachbarten Landschaften zu suchen.

Banzyville (IV. 1897), Zongo (Mokoanghey), Umangi, Djabbir (oberer Uëlle).

*T. chaudoiri* hat zwar anscheinend auch Beziehungen zur *sansibaricus*-Gruppe; tatsächlich steht die Art aber dem *megerlei* näher, wofür nicht nur die ganze Erscheinung der hierhergehörigen Käfer spricht, sondern auch das längere dritte Antennenglied und das verlängerte letzte Glied der Palpen, Merkmale, welche eine Zugehörigkeit gegen die *sansibaricus*-Gruppe ausschliessen.

*Tefflus megerlei.*

Fabricius, Systema Eleutherat. I. p. 169. — Dejean, Spec. d. Coléopt. II. p. 21. — *T. planifrons* Murr.

Diese ist die erste Art der Gattung, welche wissenschaftlich bekannt geworden ist. Sie gehört zu den grössten Formen von *Tefflus* und wird nur von *T. chaudoiri* und *molossus* ein wenig übertroffen. Von *T. delegorquiei* Südost-Afrikas, mit dem sie früher zunächst verglichen und zuweilen identifiziert wurde, ist sie bei aller Ähnlichkeit durch den kräftigeren, weniger schlanken Körper, den dickeren Kopf, die etwas kürzeren Antennen, das feiner gerunzelte und feiner punktierte Pronotum, die etwas breiteren Rippen und etwas schmälere, mit stärkeren und mehr gerundeten Graneln versehenen Skulpturstreifen, den Mangel eines flach bogenförmigen antepicalen Vorsprunges an der Aussenseite der Vordertibien und die glatte einfache Rückenseite der mittleren und hinteren Tibien verschieden.

Wenn v. Harold den *T. megerlei* von *delegorquiei* nur zur Not unterscheiden kann (Col. Hefte, XVI. 1879 p. 18), worauf Quedenfeldt noch einen Schritt weiter geht und beide Arten zusammenzieht (Berlin. Ent. Zeitschr. 1883, S. 272), so sind diese Urteile nicht exakt. Klug und Boheman haben bereits beide Arten erkannt.

Es scheint mir, dass *planifrons* Murr. mit *megerlei* identisch ist (vergl. S. 142—143).

Die Art findet sich von Senegambien durch Ober-Guinea (Goldküste, Togo) bis Alt- und Neu-Calabar. In Togo (Bismarckburg, Kete Kratje, Misahöhe) wurde sie von L. Conradt, Hauptmann Kling, Graf Zech, Mischlich und E. Baumann im April und März, Juni bis August und November bis Dezember gefunden.

*Tefflus nyassicus* m. ♂ ♀

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 235.

Diese zu den grössten Formen der Gattung gehörende Art ist der *delegorquiei*-Gruppe zwar nahe verwandt, steht aber der *sansibaricus*-Gruppe näher hinsichtlich der äusseren Erscheinung, namentlich aber wegen der Rippenbildung. Die Skulptur des Prothorax hält die Mitte zwischen diesen beiden Gruppen.

Wenn wir den *nyassicus* zuerst mit *delegorguei* vergleichen, so fällt uns bald die andere Gestaltung des Körpers auf: *nyassicus* hat nichts von der schlanken Form des *delegorguei*, aneh ist er durchschnittlich grösser. Der Prothorax ist zwar ebenso geformt, er ist aber oberseits weniger dicht und auch wohl etwas weniger fein runzlig-punktiert, daher etwas glänzender. Die Beine sind in beiden Geschlechtern kürzer als bei *delegorguei*.

Die Tibien des ersten Beinpaars sind am Aussenrande vor der Spitze einfach und gerade (bei *delegorguei* daselbst etwas erweitert bis zahnförmig).

Dagegen gleicht *nyassicus* im Körperbau, der Länge der Beine und der Skulptur der Elytren mehr den Formen der *sansibaricus*-Gruppe. Die Skulpturstreifen der Elytren sind ungefähr so breit wie die Rippen oder kaum breiter.

Diese *Tefflus*-Form hat keineswegs nähere Beziehungen zur *delegorguei*-Gruppe als zur *sansibaricus*-Gruppe; sie gleicht vielmehr den Formen der letzteren Gruppe, teilt aber dabei einige wichtige Charaktere mit *delegorguei*. Sie ist also als eine selbständige Art aufzufassen, die in die nähere Verwandtschaft von *sansibaricus* gehört.

Charakteristik der Art: *Ex majoribus, anthracinus, Tefflis sansibarico et delegorguei cognatus, corporis forma et habitu subspeciebus gogonico et finitimo similis; antennis gracilibus palporumque maris articulo ultimo elongato sicut fere in T. delegorguei; prothorace simili supra minus quam in T. delegorguei subtiliter et minus dense rugoso-punctato, leviter subnitido; costis elytrorum latiusculis, sicut in T. sansibarico et ejusdem subspeciebus, striis via latioribus.* Long. corp. 47—49 mm.

Aus Unyika (Landschaft im Norden des Nyassa-Sees) einige Exemplare (♂ ♀, 1. November 1899) von W. Goetze, aus Uten-gule (ebenfalls N. Nyassa) 1 ♂ am 12. Dezember 1898 von Stabsarzt Dr. Fülleborn gefunden. — Mus. Berlin.

*Tefflus kilimanus* n. sp. ♂ ♀

Stuhlmann's „Deutsch - Ost - Afrika,“ IV. Band, Thierreich. Coleoptera von H. J. Kolbe, S. 62.

*Tefflo delegorguei propinquans quoad palpos et pronotum, T. sansibarico propior quoad antennis et elytra; antennis gracilibus, articulo tertio modice elongato; prothorace convexiusculo subtiliter (sicut in delegorguei) punctato-rugoso, leviter dilatato, lateraliter anguste repleto; elytrorum costis modice latis, sicut fere in T. sansibarico et ejusdem subspeciebus, fere eadem latitudine ac striis, his angustioribus quam in T. delegorguei et haecquardi.*



*Mas praestans palporum articulo ultimo elongato, sicut in T. delegorguei* ♂, brevior quam in *T. hacquardi*.

*Femina differt palporum articulo ultimo brevior quam in T. delegorguei* ♀, sed eadem hujus longitudine sicut in *hacquardi* ♀.

Long. corp. 43—46 mm.

Einige Exemplare vom Kilimandjaro, und zwar aus Madschame im Dschagga-Lande, 1500 m hoch (Miss. Paesler); und aus der Kulturregion (ebenfalls aus dem Dschagga-Lande) in der Höhe von 1500—1700 m (Prof. Dr. Volkens). — Mus. Berlin.

Dieser nur vom Kilimandjaro bekannte *Tefflus* gehört wegen der Rippenbildung der Elytren und auch des körperlichen Habitus zur *sansibaricus*-Gruppe. Dennoch hat die Art einige Beziehungen zur *delegorguei*-Gruppe. Das letzte Glied der Palpen ist im männlichen Geschlecht so lang wie bei *delegorguei* ♂, dagegen kürzer als bei *hacquardi* ♂, im weiblichen Geschlecht dagegen kürzer als bei *delegorguei* ♀ und von gleicher Länge wie bei *hacquardi* ♀. Auch in der Skulptur des Pronotums und der Länge der Beine gleicht *kilimanus* dem *delegorguei*. Er unterscheidet sich aber von dieser Art durch den etwas breiteren Prothorax, dessen Seiten aber ebenso schmal erhaben sind, wie bei dieser, also weniger breit als bei *hacquardi*. Die Graneln auf den Skulpturstreifen der Elytren sind kleiner als bei *delegorguei* und ähnlich wie bei *hacquardi*. Das dritte Glied der Antennen ist etwas kürzer als bei dieser Art und noch länger als bei jener. In dieser Beziehung steht *kilimanus* dem *sansibaricus* näher.

In seiner ganzen Erscheinung ist *kilimanus* dem *gogonicus* recht ähnlich; im speziellen fallen die Unterschiede auf: das etwas mehr convexe Pronotum ist viel feiner gerunzelt-punktiert und schmaler, die Seitenränder sind schmal und etwas stärker erhaben, die beiden erweiterten Glieder an den Vordertarsen schmaler. Die Antennen erscheinen zwar länger als bei *gogonicus*, aber das dritte Glied ist von gleicher Länge. Die Beine sind ungefähr ebenso lang. Auch die Rippenbildung und Skulptur der Elytren ist fast ebenso.

*T. kilimanus* ist daher als eine selbständige Spezies zu betrachten; sie gehört trotz einiger Beziehungen zur *delegorguei*-Gruppe doch wohl zur *sansibaricus*-Gruppe. Er ist eine Mittelform zwischen *delegorguei* und *gogonicus*. Wenn wir noch mehr *Tefflus*-Formen aus anderen Landschaften kennen lernen, werden uns auch noch mehr geographisch differenzierte Formen als Bindeglieder zwischen den einzelnen Arten und Formen bekannt werden. *Tefflus kilimanus* ist ein ähnliches Bindeglied zwischen den beiden genannten Artengruppen

wie *nyassicus*; jene Art hat einen fast ebenso geformten und ähnlich skulptierten Prothorax, dessen Seiten aber stärker aufgebogen sind; ferner etwas breitere Rippen, schmalere Streifen und kleinere Graneln in den letzteren.

*Tefflus sansibaricus* m.

Die zu dieser Collectivspecies gehörigen Formen unterscheiden sich von den beiden anderen Arten der *sansibaricus*-Gruppe, *nyassicus* und *kilimanus*, durch das gröber runzlig-punktierte Pronotum, sowie durch das kürzere Endglied der Palpen im männlichen Geschlechte und die kürzeren Antennen.

Charakteristik der Collectivspecies *sansibaricus*: *Caput modice incrassatum, antennis parum elongatis, fere brevibus, articulo palporum maris ultimo abbreviato; pronoto rudi rugoso-punctato; elytrorum costis fere eadem latitudine ac striis, harum serie tuberculorum sat subtili.*

Zu der Collectivspecies *T. sansibaricus* gehören die Subspecies *praeursor*, *sansibaricus*, *gogonicus* und *finitimus*.

Subsp. *praeursor* m.

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, 1893, S. 235.

Dies ist die nördlichste und kleinste Form der *sansibaricus*-Gruppe. Sie ist noch kleiner als die Subspezies *sansibaricus* und von reiner kohlschwarzer Färbung. Der Prothorax ist weniger breit, die Seiten sind in der Mitte abgerundet, vor den Hinterecken gerade. Die Elytren sind nach der Basis zu etwas mehr verengt. Die Rippen sind etwas breiter, die Skulpturstreifen etwas schmaler. Die beiden erweiterten Glieder an den Vorderfüßen des Männchens sind gleichfalls etwas schmaler.

Charakteristik: *Minor, anthracinus, prothorace angustiore, ante angulum posticum utrinque recto; elytrorum costis paulo latioribus; maris pedum anticorum articulis dilatatis nonnihil angustioribus.* Long. corp. 36 mm.

Ein männliches Exemplar aus Roba (Schalo) am Abase-See in Nord-Galla (1. Dezember 1900, Baron v. Erlanger) liegt vor. — Mus. Berlin.

Diese Form unterscheidet sich von dem ähnlich grossen *zebulianus* sogleich durch die weniger glänzende Oberseite des Körpers, den abweichend gebildeten, oberseits dichter runzlig-punktierten Prothorax und die schmalen Rippen der Elytren.

Subsp. *sansibaricus* m.

Ent. Nachr. 1886 S. 227.

Wegen der geringeren Körpergrösse, der weniger kohlschwarzen Färbung und des geringeren Glanzes erscheint diese Form recht ab-

weichend. Im einzelnen stimmt sie aber mit *gogonicus* sehr gut überein. Der Prothorax erscheint ebenso grob gerunzelt-punktiert, die Seiten sind aber nicht gehoben. Die Rippen der Elytren sind weniger breit, die Graneln und die Querleisten der Skulpturstreifen aber stärker ausgebildet als bei *gogonicus*.

Charakteristik: *Niger, corvinus, subnitidus, prothorace hexagono, lateraliter planato, margine utrinque laterali ante angulum posticum recto, hoc obtusato; costis elytrorum sat angustis, striarum granis et costulis transversalibus sat perspicuis, crassioribus.* Long. corp. 39—43 mm.

Ein sicherer Fundort dieser Form ist das Gebiet an der Nordostseite des Victoria-Nyansa, wo sie Oskar Neumann zwischen Kwa Kitoto und Kadem und Kwa Muiya in der Zeit von Anfang März bis Ende April 1894 fand. Das typische Exemplar des Berliner Museums ist mit „Sansibar“ (Hildebrandt) bezettelt. Schon in den „Käfern Deutsch-Ost-Afrikas“ S. 62 habe ich ausgesprochen, dass dieses Exemplar wahrscheinlich nicht aus Sansibar, dagegen vielleicht aus dem Innern Britisch-Ost-Afrikas stammt, von wo Hildebrandt zahlreiche Käfer gesandt hat, namentlich aus Kitui in Ukamba. — Mus. Berlin.

Subsp. *gogonicus* n.

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika.“ IV. Band, Tierreich. Coleopt. von H. J. Kolbe, S. 62.

Diese Form ist von *sansibaricus* durch den breiteren Prothorax und dessen mehr aufgerichtete Seiten, sowie durch den grösseren Körper und die rein kohlschwarze Färbung unterschieden. Das Pronotum ist ebenso grob runzlig-punktiert. Die Rippen der Elytren sind etwas stärker und breiter, die Graneln und Querleisten der Skulpturstreifen aber schwächer. *Gogonicus* steht freilich dem *finitimus* recht nahe, aber der Prothorax ist weniger breit und weniger kurz, jedoch ebenso skulptiert.

Charakteristik: *Major, anthracinus, prothorace majusculo, minus lato et brevi quam in finitimo, supra sat rude et laeve sculpto, in lateribus deplanato et leviter reclinato, in medio marginis lateralis obtuse angulato, utrinque ante angulum posticum sinuato, hoc rotundate obtusato; elytrorum costis modice latis, striarum granis exiguis; ♂ tarsorum pedum primi paris articulis duobus dilatatis amplis.* Long. corp. 43—46 mm.

Einige Exemplare aus Ugogo, im Innern Deutsch-Ost-Afrikas (v. Beringe), und aus Iringa in Uhehe (Januar bis März 1899, W. Goetze). — Mus. Berlin.

Subsp. *finitimus* m.

Stuhlmann's „Deutsch-Ost-Afrika.“ IV. Band, Tierreich Coleopt.  
von H. J. Kolbe, S. 62.

Dass diese Subspezies zur *sansibaricus*-Gruppe gehört, wird bewiesen durch das verhältnismässig kurze Endglied der Palpen, das kürzere 3. Antennenglied, das grob gerunzelt-punktierte Pronotum und die Reihe feiner Graneln auf den Skulpturstreifen der Elytren.

Der Prothorax ist breiter und etwas kürzer als bei der Subsp. *sansibaricus*, die Seiten desselben sind mehr aufgerichtet, die Rippen der Elytren sind breiter; letztere sind weniger stark gewölbt. Die zwei ersten Tarsenglieder der Vorderbeine des ♂ sind breiter. Schliesslich ist die Färbung des ganzen Tieres reiner kohlschwarz als bei *sansibaricus*.

*T. finitimus* steht dem *gogonicus* näher als der vorstehend angeführten Subspezies; der Prothorax ist jedoch breiter und kürzer als bei dieser Form, aber ebenso stark runzlig-punktiert. Von der Spezies *nyassicus* unterscheidet sich *finitimus* durch die merklich kürzeren Antennen, das kürzere letzte Glied der Palpen, das breitere und gröber runzlig-punktierte Pronotum, die breiteren Rippen und schmäleren Skulpturstreifen der Elytren, sowie die kleinere und feinere Granel auf den Querleisten der Skulpturstreifen.

Charakteristik: *Anthracinus, major, prothorace latiore et brevior, lateraliter elevato, elytrorum costis paulo latioribus, in mare articulis duobus tarsorum pedum primi parvis sat dilatatis.*  
Long. corp. 40—50 mm.

Es liegen einige Exemplare aus dem Innern Deutsch-Ost-Afrikas vor, und zwar aus:

Unyamwesi vom Wembere-Fluss, 3<sup>o</sup> 40' südl. Br. (3. Juni 1892, Dr. F. Stuhlmann); Jramba in der Wembere-Steppe (22.—25. Dezember 1899, Hauptmann Glauning), und aus dem Nordosten des Nyassa-Sees (April 1899, Goetze). — Mus. Berlin.

*Tefflus transitionis* m. sp. ♀

Sitzgsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 236.

*Inter congeneres Tefflo reichardi similis, longitudine autem antennarum costisque latioribus Tefflo erlangeri propius cognatus; antennis quam in illa specie longioribus, basin prothoracis superantibus; capite medio glabro; prothorace magno, lato, scutiformi, lateraliter rotundato, angulis posticis obtuse rotundatis, supra convexo, subglabre rugoso-punctato, in medio minus confertim punctato; elytrorum costis latis, plus minusve latioribus quam striis, his modice transversim plicatis.*

Long. corp. 46 mm.

Ein ♀ mit der Angabe „Britisch-Ost-Afrika“ von Herrn Möllenkamp erhalten.

Die Art hat fast das Aussehen des *T. reichardi*, aber die Antennen sind merklich länger, was gegen die Zugehörigkeit zu dieser Art spricht. Ferner ist der Kopf kleiner, die Rippen der Elytren sind breiter, die Querleisten der schmalen Streifen schwächer ausgebildet. Aber der Prothorax ist fast ebenso beschaffen wie bei einzelnen Varietäten von *T. reichardi*.

Wegen der breiten Rippen der Elytren und der schwachen Ausbildung der Querleisten der Skulpturstreifen steht diese Form dem *T. zebulianus* und dem *T. erlangeri* nahe. Und da auch die Beschaffenheit der Antennen und Palpen und des Prothorax nicht dagegen spricht, so haben wir damit die Hinweise, dass *T. transitionis* zur *zebulianus*-Gruppe gehört. Von den beiden genannten Arten dieser Gruppe ist diese neue Form durch den breiteren, vor den stumpflich abgerundeten Hinterecken geradseitigen Prothorax unterschieden.

Aus Vorstehendem können wir den Schluss ziehen, dass *T. transitionis* ein Bindeglied zwischen der *reichardi*- und der *zebulianus*-Gruppe ist.

Der Kopf ist auf der Stirn glattrunzlig und vor der letzteren mit einem mittleren Höcker versehen. Die Antennen überragen die Basis des Prothorax. Letzterer ist gross, breit, an den Seiten abgerundet, an den Hinterecken stumpflich zugerundet, oberseits convex, glatt runzlig-punktiert, auf der Mitte weniger dicht als an den Seiten. Die Seiten sind sehr schmal abgeflacht, vor dem Hinterrande, namentlich auf beiden Seiten, eingedrückt. Die Rippen der Elytren sind breit, teilweise breiter oder ebenso breit wie die Streifen; diese sind meist mit schwachen Querleisten und je einer kleinen mittleren Granel auf jeder Leiste versehen.

*Tefflus zebulianus* Raffray,

Ann. Soc. ent. France, 1882, p. 70.

Diese Art gehört zu den kleineren Formen der obersten Gruppe der *Tefflus*-Arten.

Das von der v. Erlanger'schen Expedition vorliegende Weibchen vom Daroli in Nord-Galla gleicht vollständig dem weiblichen Exemplar, welcher das Berliner Museum 1885 von Deyrolle (Paris) mit der Vaterlandsangabe „Abyssinien“ empfing und welches wahrscheinlich aus dem typischen Raffray'schen Material stammt und als ein cotypesches Exemplar gelten kann. Raffray fand diese Art, sowie *T. chaudoiri* und *raffrayi*, in den Vorbergen Nord-Abyssiniens in der Region der Thäler und niederen Plateaux zwischen 1000 bis

2000 m\*), im besonderen den *T. zebulianus* im Gebbah-Thal und auf dem Zebul-Berge.

Die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *T. erlangeri* ist nicht zu verkennen; sie ist aber kleiner als diese in Süd-Somali am unteren Ganale lebende Art und durch das stärker und dichter gerunzelte Pronotum, die Punktierung vor den Hinterecken und vor dem Hinterrande desselben, und durch das kürzere und breitere vorletzte Glied der Maxillarpalpen verschieden. Die Seiten des Prothorax sind jedoch vor den Hinterecken gleichfalls ausgerandet, so dass letztere rechtwinklig erscheinen. Es ist aber wohl anzunehmen, dass die beiden Arten sich voneinander ausschliessen und dass *T. erlangeri* nicht als eine nur geographische Abart von *zebulianus* zu gelten hat. Das einzige Exemplar (♀) wurde von Freiherrn v. Erlanger am Daroli in N. Galla am 2. März 1901 gefunden. Es ist 39 mm lang — Mus. Berlin.

*Tefflus erlangeri* m. ♂ ♀

Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, 1903, S. 236.

Die Form des Prothorax, das wenig dicht punktierte und teilweise glatte und glänzende Pronotum, sowie die Breite der Rippen der Elytren lassen erkennen, dass die Art dem *zebulianus* Raffr. Abyssiniens nahesteht. Sie ist aber grösser als diese und von der Grösse des *T. megerlei* u. anderer grosser Arten. Der Prothorax ist zwar sehr ähnlich geformt, wie bei *zebulianus*, aber die Seiten sind deutlicher flach abgesetzt, und weniger dicht punktiert; vor dem Hinterrande ist das Pronotum unpunktiert. Die Rippen der Elytren sind breiter, die Streifen also schmaler, namentlich die inneren Streifen, welche nur den vierten oder fünften Teil von der Breite der Rippen haben und keine Querfalten zeigen. Die äusseren Streifen sind weniger schmal und mit schwachen Querfalten versehen.

Ein merklicher Unterschied liegt noch in der Form des vorletzten Gliedes der Maxillarpalpen; dieses ist bei der neuen Art lang und schmal, bei *zebulianus* verhältnismässig kürzer und breiter.

*T. chaudiiri* Raffr. ist durch den Prothorax dem *T. zebulianus* und *erlangeri* ähnlich, aber er ist eine Form, welche sowohl geographisch wie morphologisch einen Uebergang zu den grossen westlichen und südlichen Formen bildet. *T. erlangeri* ist dagegen eine extreme Form, auch glänzender als *chaudiiri*; die longitudinalen Eindrücke des Clypeus sind tiefer, die Stirn ist weniger convex; der Prothorax convexer und viel weniger dicht und weniger runzlig-punktiert,

\*) Raffray, Ann. Soc. Ent. France, 1885, p. 295—296.

an den Seiten gerundet, nicht winklig. Die Elytren haben schmalere und breitere Rippen und sind an den Schultern stärker gerundet.

Charakteristik der neuen Species: *Niger, carbonarius, nitidus; capite brevi, clypeo bifoveolato lineaque media longiore impresso; fronte impunctata utrinque impressa, in medio convexa, glabra, vertice et occipite impunctatis; antennis basin prothoracis vix minime superantibus; palporum maxillarium articulo paenultimo angusto, gracili; mento dente medio acuminato, simplice extracto; prothorace convexo vix brevior quam latiore, nitido, fere sexangulato, angulis lateralibus autem rotundatis, lateribus reflexis, ante angulos obtusos posterioribus sinuato, disco glabro hic et illic punctato, margines versus plus minusve (nec confertim) punctato-rugoso, ante marginem posticum impresso ibique haud vel vix obsolete punctato, elytris 7-costatis, costis discoidalibus plerisque insuete latis, duabus subsuturalibus latissimis, leviter tantum convexiusculis; striis angustis seriem simplicem granulorum praebentibus, interioribus vix transversim plicatis, duabus subsuturalibus angustissimis quarta vel quinta parte quam costis angustioribus, exterioribus minus angustatis et distinctius transversim plicatis, quam costis triplo angustioribus; episternis omnium segmentorum thoracalium glabris, impunctatis; processu intercoxali proster.ii laevigato, impunctato; laminis abdominalibus ventralibus utrinque nullo puncto setigero impressis.*

Long. corp. 48—50 mm.

Bei Bardera am Ganale in Süd-Somali 1 ♀ am 30. Mai 1901, bei Mansur (nicht weit von Bardera). 1 ♂ am 3. Juni 1901. Mus. Berlin.

Diese eigenartige und sowohl in morphologischer als auch in descendenz-theoretischer Beziehung wertvolle, den Gipfelpunkt der Gattung bildende *Tefflus*-Art ist nach ihrem Entdecker, Herrn Carlo Freiherrn v. Erlanger, benannt worden.

\* \* \*

Die geographische Ausbreitung der Gattung *Tefflus* ist insofern eine bemerkenswerte, als sie über die ganze äthiopische Region, das Capland ausgenommen, verbreitet ist. Die Grenzen des Vorkommens der Arten dieser Gattung sind im Norden einerseits Senegambien, andererseits Nord-Abyssinien (Bogos, 16° n. Br.), im Süden Ovampo-Land (18° s. Br.), nördlich von Deutsch-Südwest-Afrika, und Nord-Transvaal, sowie Caffrarien (etwa 31°) und die Delagoa-Bai (26° s. Br.). Dass die Gattung im Caplande nicht vertreten ist,

ist nur wieder ein Beispiel von der absonderlichen Fauna dieses Untergebietes, über welche ich in einer diesbezüglichen Abhandlung\*) nähere Mitteilungen gemacht habe.

Im Gauzen sind etwa 30 Spezies von der Gattung *Tefflus* bekannt, welche nur innerhalb der Grenzen des vorgenannten Gebietes leben. In Asien ist, trotz vieler naher Beziehungen zu Afrika, namentlich in den Faunen Süd-Arabiens und Indiens sowie Indonesiens, keine Spezies dieser Gattung gefunden. Das Entstehungszentrum von *Tefflus* ist wahrscheinlich das äquatoriale Afrika, wo nicht nur die meisten Spezies leben, sondern wo auch ihre nächste Verwandtschaft, Gattungen der Panagäinen, viel zahlreicher vertreten ist als in Süd-Asien. Ihre Wurzel steckt also sicher in Afrika.

An den Endpunkten ihrer Verbreitung im Nordwesten, Südwesten und Südosten ist nur je eine Spezies gefunden, nämlich in Senegambien nur *megerlei*, in Ovampo-Land *molossus*, in der Delagoa-Bai und Caffrarien nur *delegorguei*, welche alle zu der Untergattung *Tefflus* selbst gehören. Dagegen sind in dem nordöstlichen Endpunkte der Verbreitung (Nord-Abyssinien) drei verschiedene Arten gefunden, nämlich *Archotefflus raffrayi*, sowie *Tefflus chaudoiri* und *zebulianus*.

Die meisten Arten, nämlich 15, kennen wir aus Deutsch-Ost-Afrika; sie gehören zu vier Untergattungen. Dieses Untergebiet ist besonders reich gegliedert, was darin zum Ausdruck kommt, dass keine der in den Küstenländern lebenden 5 Arten (Formen) aus dem Innern bekannt ist. Auch die Verbreitungsgebiete im Innern des Landes sind voneinander verschieden; denn von 10 Arten im Gebiete der grossen Seen ist nur eine (*reichardi*) vom Norden bis Süden verbreitet; die übrigen sind teils auf die Gegenden am Victoria-Nyansa (5 Arten), teils auf die Länder am Nyassa-See (4 Arten) beschränkt. Die Fauna an der Ostseite des Tanganyika-Sees gehört grösstenteils in den Bereich der Nyassa-Fauna. Es geht aus vorstehenden Angaben sicher hervor, dass die meisten Arten nur einen kleinen Verbreitungsbezirk haben. Hier gilt es aber, den Vorbehalt zu machen, dass die Kenntnis von der Verbreitung in der Zukunft gewiss noch vertieft werden wird.

Die Arten der Ostseite Afrikas sind mit einer einzigen Ausnahme von denen der Westseite verschieden. Diese Ausnahme bildet *Tefflus chaudoiri*, welche von Nord-Abyssinien bis Süd-Kamerun vorkommt.

\*) H. J. Kolbe, Ueber die Entstehung der zoogeographischen Regionen auf dem Kontinent Afrika. (Naturwiss. Wochenschr. N. F. 1. Bd. 1901 Hft. 13).



Indessen ist die Form aus Süd-Kamerun von dem eigentlichen *chaudoiri* etwas verschieden.

Aus dem abyssinischen Untergebiete (Abyssinien, Galla, Somali) kennen wir 7 Arten (2 Untergattungen), nämlich *Archotefflus raffrayi gallanus* und *juvenilis*, sowie *Tefflus chaudoiri*, *praecursor*, *zebulianus* und *erlangeri*. Britisch-Ost-Afrika enthält 5 Arten in 3 Untergattungen, nämlich *Archotefflus juvenilis*, *Stictotefflus wituensis*, *Tefflus haquardi*, *sansibaricus* und *transitionis*; — das mossambische Untergebiet 3 Arten in 2 Untergattungen, nämlich *Stictotefflus carinatus* und *violaceus*, sowie *Tefflus delegorguei*.

Aus dem umfangreichen Congo-Gebiet sind 7 Arten in 4 Untergattungen, dagegen aus den Küstenländern, von Angola bis Kamerun 5 Arten, nämlich aus Angola *Heterotefflus hamiltoni*, *Tefflus tenuicollis* und *denticulatus*, aus Kamerun *Heterotefflus camerunus* und *Tefflus chaudoiri*. Ganz Ober-Guinea wird, soweit bekannt, nur von dem einzigen *Tefflus megerlei* bewohnt.

Die Arten der untersten Gruppe (*Archotefflus*) leben in einem Gebiete, welches die nördlichen Congo-Landschaften und die südliche Hälfte des Nilgebietes umfasst. *Stictotefflus* ist von Britisch-Ost-Afrika durch Deutsch-Ost-Afrika bis in die Provinzen Mossambique und Lourenço-Marquez verbreitet, während *Heterotefflus* nur in Nieder-Guinea und *Mesotefflus* in den südlichen Congo-Landschaften und im Innern des südlichen Deutsch-Ost-Afrika vorkommt.

Da also die meisten unteren Evolutionsstufen und die zahlreichsten Arten in Central- und Ost-Afrika heimatlos, so ist hier wohl das Entstehungszentrum der Gattung anzunehmen.

Diese ist in ihren entwickeltsten Formen (Arten der Untergattung *Tefflus*) allseits bis nach Guinea und Senegambien, Abyssinien, Transvaal und Ovampo-Land verbreitet.

Die entwickeltesten und zahlreichsten Formen gehören also zu dem Subgenus *Tefflus* (16 Spezies); sie bilden nicht nur die Hauptmasse der Gattung, sondern auch den Typus des wahren *Tefflus*-Charakters, zu dem die übrigen Subgenera nur die Vorstufen bilden. Schon im einleitenden Teile dieser Abhandlung habe ich die Evolution der Artengruppen von *Tefflus* in aufsteigender Linie darzulegen versucht. Diese giebt sich kund

- 1) durch den Verlust von Merkmalen in den obersten Gruppen, welche in den untersten Gruppen noch vorhanden sind (Grübchenpunkte auf dem Kopfe und auf den Episternen, Chätopenen auf den Ventralplatten des Abdomens);
- 2) durch teilweises Verschwinden der diskoidalen Punkte des Pronotums (*Tefflus tenuicollis*, *erlangeri*);

158 *H. J. Kolbe: Morphologie d. Coleopterengattung Tefflus.*

- 3) durch Verschmelzung von Teilen paariger Organe (die beiden Zähne des Medianlobus des Mentums, welche in den tiefer stehenden Untergattungen vorhanden oder markiert, in der Untergattung *Tefflus* aber zu einem unpaarigen spitzen Zähnchen umgebildet sind);
- 4) durch Verbreiterung der Rippen der Elytren (mehrere Arten des Subgenus *Tefflus*);
- 5) durch Verkürzung der Antennen (bei mehreren Arten des Subgenus *Tefflus*);
- 6) durch Vergrößerung des körperlichen Volumens bei den meisten Arten dieses die oberste Stufe in der Gattung einnehmenden Subgenus.

Da dieser Gang der Systematik in der Entomologie wenig üblich ist, so möchte ich besonders darauf hinweisen. Wir gewinnen durch diese vergleichende Morphologie in evolutionistischem Sinne einen guten Eindruck von der Natur eines zoologischen Genus. Die Elemente (Spezies) eines Genus sind einander nicht gleichwertig, wie wir an dem in vorstehender Abhandlung dargelegten Beispiele der Gattung *Tefflus* sehen; sie stehen auf einer verschieden hohen Stufe der Phylogenese. In einer artenreichen Gattung stehen also hinsichtlich ihrer Organisationsstufe tief stehende und hoch stehende Formen einander gegenüber. Der vollkommenste *Tefflus* liegt in der Spezies *erlangeri* vor, welche die dargelegten sechs höchsten Organisationsstufen, von unwesentlichen Einschränkungen abgesehen, erreicht hat.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbe H. J.

Artikel/Article: [Die morphologischen Verhältnisse der Artengruppen der afrikanischen Coleopterengattung \*Tefflus\*. 117-158](#)