

16. Plotnikov, V., 1926: Die den wirtschaftlichen Pflanzen in Mittelasien schädlichen Insekten. Zweite Auflage. Taschkent, 2+292 pp. (Russisch).
17. Rebel, H., 1914: Über eine Microlepidopterenausbeute aus dem westlichen Thian-Schan-Gebiet. *Iris*, XXVIII, pp. 271—278, t. IV.
18. Reisser, H., 1934: In: Dürk, H. und Reisser, H., Beitrag zur Lepidopterenfauna des Rifgebirges von Spanisch-Marokko. *Eos*, IX pp. 33—97, 211—300, tt. I—IX.
19. Toll, S., 1939: Verzeichnis der in den Jahren 1934—1938 in den Kreisen Zaleszczyki und Borszczow (Podolien) aufgefundenen Tortriciden. Jahresberichte d. Physiogr. Kommiss. d. Polnisch. Akad. d. Wissensch., LXXIII, (1938), pp. 225—260, tt. I—II (Polnisch mit deutscher Zusammenfassung).
20. Turati, E. e Zanon, V., 1922: Materiali per una faunula Lepidotterologica di Cirenaica. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, LXI, pp. 132—178, t. IV.
21. Wassiliew, J. W., 1915: Les insectes et les autres ennemis de coton dans le province de Fergana. *Trudy Bjuro po Entomologii*, XI, 6, Petrograd, 32 pp. (Russisch).

Revision der Gattung *Aphodius*, Untergattung *Trichaphodius* A. Schm.

74. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden (Col.).

Von Dr. Vladimir Balthasar, Zlin, Studien-Institut.

Die Untergattung *Trichaphodius* A. Schmidt ist schon seit geraumer Zeit in höchstem Maße revisionsbedürftig, da fast in keiner anderen Untergattung der Gattung *Aphodius* so viele neue Arten in den letzten Jahren beschrieben worden sind, wie in dem genannten Subgenus. Die Bestimmungstabelle der Schmidt'schen Monographie *Aphodiinae* (Das Tierreich, 45, Berlin 1922, p. 130 ff.) ist schon, trotzdem sie verhältnismäßig noch ziemlich rezent ist, vollkommen überholt und in höchstem Maße lückenhaft, abgesehen davon, daß sie dem Autor nicht besonders gelang und daß sie das Bestimmen der Arten teilweise kaum erlaubt. Die genannte Bestimmungstabelle enthält im Ganzen 20 Arten, in Wirklichkeit aber bloß 18, da zwei davon — *A. sinuatus* Har. und *A. pilosus* Har. — nicht mehr in diese Untergattung, sondern in die Untergattung *Balthasarianus* Paulian eingereiht werden müssen.

In die Untergattung *Balthasarianus* Paul, gehören nun — meiner Ansicht nach, folgende Arten:

1. *A. (Balthasarianus) pilifer* Paulian (Subgenotyp), Bull. Soc. Ent. Fr. 1934, p. 111. — Tonkin: Hoa Binh.
2. *A. (Balthasarianus) sinuatus* Harold, Ann. Soc. Ent. Fr., 1860, p. 614. — Britisch-Indien, Java, Philippinen.
3. *A. (Balthasarianus) pilosus* Harold, Berl. Ent. Z., 1874, p. 183, 190. — Britisch-Indien, Japan.
4. *A. (Balthasarianus) aureopilosus* Boucomont, Rev. Zool. Bot. Afr. XIX, 1930, p. 403. — Ost-Afrika: Uganda.
5. *A. (Balthasarianus) babori* Balthasar, Čas. čsl. spol. ent. XXXV, 1938, p. 8. — China: Szetschwan.
6. *A. (Balthasarianus) gregori* Balthasar, Mitteil. Münch. Ent. Ges. XXXI, 1941, p. 176. — Himalaja, Sikkim.

Vielleicht wird es sich zeigen, daß auch der *A. (Trichaphodius) tonkineus* Paulian ein *Balthasarianus* und kein *Trichaphodius* ist, der Typus ist mir leider unbekannt geblieben und die Original-Diagnose gibt uns nicht genügende Aufklärung über jene Merkmale, die für die Einreihung in die Untergattung *Balthasarianus* entscheidend wären. Ich habe mich deshalb entschlossen, diese Art vorläufig in der Untergattung *Trichaphodius* zu belassen.

Gegen die erwähnten 18 Arten der Schmidt'schen Tabelle enthält die vorliegende Revision und Bestimmungstabelle 42 Arten, also ein bester Beweis dafür, daß die Schmidt'sche Tabelle kaum mehr einen praktischen Wert hatte.

Sbg. *Trichaphodius* A. Schmidt.

Schmidt, Arch. f. Naturg., 1913, 79 A 11, p. 135. — Schmidt, Aphodiinae, 1922, p. 130. — Paulian, Rev. Zool. Bot. Afr. XXXII, 1939, p. 95.

Die Untergattung ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Mittelgroße, kleine bis sehr kleine Arten von flach gewölbter Gestalt, glatt oder fein chagriniert und dann halbmatt, entweder an der ganzen Oberfläche, oder mindestens an den Seiten und Spitze der Flügeldecken fein gelblich behaart, hellgelbbraun bis kastanienbraun, sehr selten dunkelbraun gefärbt, Hinterkopf, Scheibe des Halsschildes und oft auch die Scheibe der Flügeldecken dunkler gefärbt, wobei aber fast immer der zweite Zwischenraum heller bleibt. Vor der Spitze der Elytren befindet sich bei den meisten Arten eine helle, öfters quere Makel, welche oft vorne, oder auch hinten schwärzlich gesäumt wird.

Kopf flach gewölbt, besonders bei den ♂♂ verhältnismäßig groß, vorne abgestutzt oder abgerundet, seltener breit und seicht ausgerandet, Wangen überragen meist nur wenig, wenn auch deutlich die Augen. Punktierung des Kopfes bei den ♂♂ meist sehr spärlich und sehr fein. Stirnlinie öfters angedeutet durch eine feine eingeritzte Linie, aber nie gehöckert oder erhöht. Halsschild an der Basis ungerandet (in sehr seltenen Ausnahmefällen befindet sich eine schwache Andeutung der Randung an der äußersten Kante der Halsschildbasis, wobei sie nur von hinten her sichtbar ist), bei den ♀♀ breiter und immer feiner und spärlicher punktiert, Hinterwinkel stumpf oder abgerundet, wenn abgestutzt, dann in der Abstutzung nicht ausgerandet, wie es der Fall bei der Untergattung *Balthasarianus* ist. Schildchen dreieckig, normal breit oder verschmälert, aber nie an der Basis parallel. Flügeldecken meist fein bis sehr fein gestreift, in den Streifen fein punktiert, Intervalle flach oder gewölbt. Metasternum kurz, Metasternalplatte oft mit einer Mittelfurche oder seltener bei den ♀♀ mit einer Mittelgrube. Hinterschienen am Apikalrande mit deutlich ungleich langen Borsten besetzt, Tarsen schlank, Metatarsus meist so lang oder sogar länger als die drei folgenden Glieder zusammen.

Sekundäre Geschlechtsmerkmale der ♂♂: Außer den genannten Unterschieden in der Größe und Punktierung des Kopfes und Halsschildes, haben die ♂♂ verbreiterte Mittelschienen. Nicht selten sind die Verhältnisse der Hintertarsenglieder in beiden Geschlechtern verschieden, wobei bei den ♀♀ der Metatarsus länger ist. Auch in der Behaarung der Oberseite, in der Form der Aushöhlung oder Furchung der Metasternalplatte, sowie in der Form des Vorderschienenspornes können mehr oder weniger bedeutende Geschlechtsunterschiede zu Tage kommen.

Geographische Verbreitung: Die Untergattung zählt bisher, wie schon erwähnt wurde, 42 Arten, welche Zahl, in Anbetracht der häufigen Entdeckungen der letzten Jahre, wohl noch weit von der wirklichen Anzahl der existierenden Arten entfernt zu sein scheint. Die meisten Arten bewohnen die tropischen Gebiete Afrikas, die Untergattung ist aber besonders in Ost-Afrika und in Abessinien und Ital. Somalien reich vertreten, wo sie, zusammen mit den Arten der Untergattung *Pharaphodius* Reitter, sehr in den Vordergrund tritt. Eine beträchtliche Anzahl der Arten bewohnt auch die orientalische Region (Vorder-Indien, Burma, Indochina, Siam, Malaya, Sunda-Inseln,

Philippinen), wovon einige Arten sogar in die australische Region transgredieren, ohne aber dortselbst endemische Arten zu bilden. Zwei Arten kennen wir aus der neotropischen Region, eine aus Mittel-Amerika, die andere aus Brasilien. Das Vorkommen von zwei vereinzelt Arten in der neotropischen Region erweckt aber gewissen Zweifel über die ursprüngliche Heimatzuständigkeit dieser Arten und ich neige zur Annahme, daß beide Arten nur Opfer der Verschleppung sind, und zwar aus einer bisher unbekanntem Heimat. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, hätten wir ein sehr interessantes, wenn auch nicht vollkommen vereinzelt Phänomen der diskontinuierlichen zoogeographischen Verbreitung oder einen nicht minder interessanten Fall der Konvergenz der Merkmale vor uns. Wenige Arten der Untergattung scheinen schließlich für die palaearktisch-orientalische Übergangszone in Mittel- und Südchina endemisch zu sein. Die bisher leider absolut ungenügende Durchforschung dieser Gebiete läßt eine definitive Äußerung darüber nicht zu.

Nicht wenige Arten der Untergattung besitzen ein sehr großes Verbreitungsareal. Viele Arten sind nämlich fast über das ganze tropische Afrika (mit Ausnahme von Madagaskar) verbreitet, von der Südgrenze der Sahara bis zum Kap der guten Hoffnung. Eine Art (*A. humilis* Roth) ist sogar in zwei Regionen vertreten.

Bestimmungs-Tabelle der Arten.

- 1 (26) Scheibe des Halsschildes ziemlich dicht, meist ganz regelmäßig und verhältnismäßig stark punktiert, die Punktur an den Seiten kaum oder gar nicht dichter oder gröber als auf der Scheibe. Die ganze Oberseite der Käfer ist deutlich, fein behaart, sehr selten ist die Behaarung etwas reduziert, dagegen öfters auf der Scheibe des Halsschildes bei den älteren Stücken abgerieben.
- 2 (19) Afrikanische Arten.
- 3 (10) Clypeus schwach, aber deutlich ausgerandet, Basis des Halsschildes kurz, aber deutlich bewimpert, Praeapikalmakel der Flügeldecken fehlt immer.
- 4 (5) Punktierung des Halsschildes dicht und ziemlich groß, deutlich quer, die einzelnen Punkte machen den Eindruck, als ob sie aus zwei dicht nebeneinander stehenden Punkten zusammengesetzt wären, ohne deutliche glatte

Mittellinie. Schildchen stark punktiert. Flügeldecken stark gestreift, die Streifen fein, aber deutlich kerbend punktiert, Zwischenräume stark (auch apikal) gewölbt und ziemlich grob, reihig, ebenfalls etwas quer punktiert. Metatarsus länger als der Enddorn und etwas kürzer als die 3 folgenden Glieder zusammen. Braungelb, glänzend, zuweilen die Seiten des Halsschildes etwas heller. L. 2,7—3,3 mm. — Ost-Afrika.

8. *jeanneli* Paulian

- 5 (4) Punktierung des Halsschildes bemerkbar schwächer und weniger dicht, normal oder nur sehr leicht in die Quere verzogen. Die glatte Mittellinie des Halsschildes meist sichtbar. Streifen der Flügeldecken fein, sehr fein oder nicht deutlich kerbend punktiert, Intervalle der Flügeldecken weniger gewölbt und viel feiner reihig punktiert. Schildchen nur basal mit einigen feinen Pünktchen.
- 6 (7) Größer (3,8 mm), Halsschild ziemlich grob, besonders längs der Basis, und normal, d. h. rundlich punktiert, Flügeldecken besonders gegen die Seiten mit leicht aber deutlich dachförmig gehobenen Intervallen, diese sehr deutlich, fast etwas kerbend, 2-reihig punktiert. Wangen rundlich, die Augen deutlich überragend. Stirnnaht sehr leicht angedeutet. Glänzend, gelbbraun, Scheitel des Kopfes, Halsschildscheibe und die Flügeldeckennaht angedunkelt. — Ost-Afrika. — 9. *purkynëi* Balthasar.
- 7 (6) Bedeutend kleiner (2,2—3 mm), Halsschild feiner punktiert, Intervalle der Flügeldecken einfach gewölbt, zuweilen mit sehr leichter Andeutung einer Kielung, Wangen kleiner.¹⁾
- 8 (9) Etwas größer (2,5—3 mm), Punktierung des Kopfes und des Halsschildes deutlich größer als bei der folgenden Art, auf dem letzteren sehr leicht, aber doch bemerkbar quer. Wangen stärker gerundet. Flügeldecken vollkommen glänzend. Intervalle mehr oder weniger schwach gewölbt, sehr deutlich, fast raspelartig, 2-reihig punktiert. Gelbbraun, Kopf und Scheibe des Halsschildes, sowie die Naht kaum dunkler. — Abessinien, Ital. Somalien. 7. *hofferi* Balthasar (n. sp.)

¹⁾ Hierher gehört auch *A. (Trichaphodius) pulverulentus* n. sp. m. Siehe Übersicht der Arten Nr. 43.

- 9 (8) Kleiner (2,2—2,5 mm), Punktierung der ganzen Oberseite deutlich feiner, jene des Halsschildes fast völlig normal. Flügeldecken am Grunde meist sehr fein chagriniert und daher etwas matter erscheinend¹⁾, Intervalle sehr fein und weitläufiger punktiert. Wangen schwach gerundet, sehr klein. Gelbbraun, Kopfscheitel, Halsschildscheibe und Flügeldeckennaht angedunkelt. — Ost-Afrika, Tanganjika-Territorium. 6. *kavani* Balthasar.
- 10 (3) Clypeus vorne mehr oder weniger deutlich abgestutzt, ganz selten mit kaum bemerkbarer Ausrandung, dann sind aber die Flügeldecken schwarzbraun oder sie haben eine Praeapikalmakel.
- 11 (12) Die Punktur des Kopfes und Halsschildes deutlich unregelmäßig, zerstreut, die Punkte von verschiedener Größe, die größten davon fast grübchenförmig und etwas geringelt, lange, aufgerichtete, borstige Haare tragend, die kleinsten meist sehr seicht eingedrückt und unscharf begrenzt. Clypeus deutlich abgestutzt, Wangen klein, die Augen nicht deutlich überragend. Halsschild meist vollglänzend, die Grundchagriniierung stellenweise kaum bemerkbar, Flügeldecken chagriniert und ziemlich matt. Zwischenräume mäßig konvex, stellenweise nur einreihig punktiert, deutlich behaart. Braungelb, Scheitel des Kopfes, Thoraxscheibe und ein großer Nebelfleck an den Flügeldecken dunkler. Schiefgestellte, helle Praeapikalmakel ist sehr unvollständig, teilweise undeutlich, vorn und hinten dunkel begrenzt. L. 4,5 mm. — Ost-Afrika. 5. *kitwiensis* Balthasar.
- 12 (11) Die Punktur des Kopfes und des Halsschildes ohne grübchenförmige, grobe und die Borstenhaare tragende Punkte.
- 13 (14) Schwarzbraun, wenig glänzend, Kopf und Halsschild seitlich heller, beim Schildchen helle Makel. Clypeus beim ♂ vorne mit kaum angedeuteter Ausschweifung, beim ♀ abgestutzt. Kopf dicht punktiert, Wangen gut markiert, Halsschild fein und dicht punktiert. Flügeldecken mit leicht gewölbten, zweireihig punktierten und behaarten Intervallen. L. 3,8—4 mm. — Belg. Congo. 4. *schoutedeni* Boucomont.

¹⁾ Stücke aus Ukerewe (Tanganjika) haben fast völlig glänzende und etwas mehr gewölbte Zwischenräume, sodaß sie nicht wenig an den *A. hofferi* m. erinnern. Es handelt sich da wohl um eine kleine lokale Rasse, die ich aber der vielen Übergänge wegen unbenannt lasse.

- 14 (13) Gelbbraun, höchstens etwas angedunkelt.
- 15 (16) Flügeldecken mit deutlicher, schräger, vorne und hinten schwärzlich begrenzter Praeapikalmakel, die aber bei hellen Stücken öfters etwas undeutlich wird. Clypeus abgestutzt oder äußerst leicht ausgeschweift, Kopf ziemlich dicht punktiert. Wangen als kleine Spitze die Augen überragend. Halsschild etwas stärker als der Kopf punktiert, Flügeldecken fein gestreift, Zwischenräume leicht gewölbt und ziemlich grob punktiert. Enddorn der Vordertibien beim ♂ an der Spitze umgebogen. Oberseite nicht vollglänzend. L. 3—4,5 mm. — Abessinien, Somalien, Ost-, Mittel- und Südafrika, Ostindien. (Siehe auch die ssp. *hindustanicus* Balthasar). 1. *humilis* Roth.
- 16 (15) Flügeldecken ohne Praeapikalmakel.
- 17 (18) Größer (4 mm), Halsschild schwarzbraun. Vorderwinkel gelbbraun, Flügeldecken gelbbraun, an den Seiten dunkler. Clypeus abgestutzt, Kopf nicht sehr fein, seitlich etwas dichter punktiert, Wangen klein, Halsschild mäßig fein, uniform punktiert. Zwischenräume der Flügeldecken leicht gewölbt, 2-reihig behaart, matt, am Grunde chagriniert. — Abessinien. 3. *kachovskyi* Kozhantschikov
- 18 (17) Etwas kleiner (3,8 mm), hell- bis kastanienbraun, Kopf- und Thoräxscheibe etwas dunkler, Clypeus abgestutzt, Wangen größer, deutlich die Augen überragend. Halsschild ziemlich stark punktiert. Zwischenräume der Flügeldecken wenig gewölbt, ziemlich stark, nicht ganz reihig punktiert, mäßig glänzend. — Angola, Uganda. 2. *serrulatus* Quedenfeldt.
- 19 (2) Nichtafrikanische Arten.
- 20 (25) Arten der orientalischen Region.
- 21 (22) Große Art (6 mm), schwarzbraun, Ränder des Kopfes und des Halsschildes sowie die Ränder und Apex der Flügeldecken heller. Clypeus vorne gerundet, Wangen kaum vorragend. Kopf fein und spärlich, doppelt punktiert, am Grunde retikuliert. Ebenso ist die Punktur des Halsschildes doppelt, im Ganzen aber ziemlich fein. Schildchen nur chagriniert, Streifen der Flügeldecken kerbend punktiert, Zwischenräume seitlich gewölbt, fein punktiert. — Tonkin. 11. *tonkineus* Paulian.

- 22 (21) Kleinere Arten, höchstens 5 mm lang.
- 23 (24) Flügeldecken mit heller Praeapikalmakel. Kleiner.
 a) siehe *humilis* Roth
 b) Kopf feiner punktiert, Halsschild kaum behaart, ebenfalls die Flügeldecken auf der Scheibe nur sehr spärlich und schwach behaart. Glänzender als die Nominatform, dunkler braun bis schwarzbraun gefärbt, Vorderwinkel des Halsschildes und die Praeapikalmakel gelblich. L. 3,5 mm. — Vorder-Indien.
 1 a. ssp. *hindustanicus* Balthasar.
- 24 (23) Größer, Flügeldecken ohne Praeapikalmakel, halbglänzend, hellbraun. Scheitel, Thoraxscheibe und die Elytrennaht dunkler, nur bei sehr dunklen Exemplaren macht sich eine etwas hellere Strichmakel im 4. Zwischenraume bemerkbar. Clypeus beim ♀ vorne sehr leicht ausgeschweift. Halsschild ziemlich dicht, fein punktiert, mit glatter Mittellinie, kahl, die Punktur beim ♀ etwas ungleich. Flügeldecken des ♂ fast gänzlich behaart, beim ♀ ist die Behaarung nur an die Seiten und Spitze der Flügeldecken begrenzt. Zwischenräume zur Spitze stärker erhaben. L. 4–5 mm. — Hinter-Indien, Himalaja, Indochina, Süd-China. 10. *costatus* A. Schmidt.
- 25 (20) Mittelamerikanische Art. Clypeus sehr leicht ausgerandet, Wangen überragen etwas die Augen. Kopf dicht fein punktiert. Halsschild ziemlich dicht punktiert, Hinterwinkel abgestutzt. Streifen der Flügeldecken deutlich, besonders seitlich punktiert. Intervalle fein, gegen die Seiten dichter punktiert und dortselbst behaart. Praeapikalmakel schräg, vorne und hinten dunkel begrenzt. Heller oder dunkler gelbbraun, die Scheibe des Halsschildes angedunkelt. L. 4 mm. — Mexico, Costa-Rica.
 12. *opisthius* Bates.
- 26 (1) Die Scheibe des Halsschildes, besonders bei den ♂♂ sehr fein und spärlich punktiert, oder fast glatt, die Seiten dichter punktiert und dortselbst mit beige-mischer kräftigerer Punktur. Kopf und Halsschild meist vollkommen kahl, Flügeldecken sehr fein behaart, die Behaarung meist nur an den Seiten und an der Spitze vorhanden, nicht selten ist sie überhaupt kaum mehr sichtbar.

- 27 (40) Arten der orientalischen Region, Chinas, Japans und Südamerikas.
- 28 (31) Seiten des Halsschildes zwar sehr seicht, aber bemerkbar ausgeschweift.
- 29 (30) Große Art (7—7,5 mm). Die deutliche Ausrandung liegt hinter der Mitte der Thoraxseiten. Flügeldecken hinten und seitlich behaart, am Grunde chagriniert und daher fast matt. Streifen fein kerbend-punktiert, Intervalle sehr schwach gewölbt. Halsschild nur seitlich deutlicher punktiert. Dunkel kastanienbraun, Seiten des Halsschildes heller. — Burma. 16. *segmentarius* Harold.
- 30 (29) Bedeutend kleiner (5 mm), die Ausrandung der Thoraxseiten liegt vor der Mitte, beim ♀ öfters nur angedeutet. Hellbraun, Scheitel und Scheibe des Halsschildes dunkler, Praeapikalmakel mehr oder weniger deutlich und meist begrenzt. Die Punktierung des Halsschildes neben den Seiten ziemlich dicht. Enddorn der Vordertibien in beiden Geschlechtern schlank und spitz. Hintertibien beim ♂ nicht verbreitert. — Vorder-Indien, Indochina. 17. *segmentaroides* A. Schmidt.
- 31 (28) Seiten des Halsschildes ohne jede Ausrandung.
- 32 (33) Kahl. Südamerikanische Art. Kastanienbraun, die Seiten des Halsschildes heller. Glänzend, die Spitze der Flügeldecken matter. Clypeus gerundet, Kopf sehr fein, vereinzelt punktiert. Wangen zugespitzt, die Augen überragend. Halsschild sehr fein punktiert, nur seitlich mit spärlicher, etwas größerer Punktur. Hinterwinkel abgestutzt. Flügeldecken fein gestreift, in den Streifen fein punktiert, Zwischenräume scharf konvex, gegen die Spitze flacher werdend, fein punktiert. L. 5—6 mm. — Brasilien. 19. *volxemi* Harold.
- 33 (32) Orientalische und ostpalaearktische Arten. Deutlich pubescent.
- 34 (35) Flügeldecken ohne Praeapikalmakel, beim ♂ zweireihig behaart mit fast flachen Zwischenräumen. Beim ♀ sind die Intervalle deutlicher gewölbt und nur gegen die Seiten und Spitze pubescent. Clypeus beim ♂ abgestutzt, beim ♀ gerundet, Wangen überragen die Augen. Halsschild sehr fein punktiert, seitlich mit eingestreuter größerer Punktur, Streifen der Flügeldecken ziemlich

stark. Hellbraun, wenig glänzend, Scheitel des Kopfes, Scheibe des Halsschildes, Nahtzwischenraum und Streifen dunkler. L. 4—5 mm. — Yunnan, Indochina, Celebes.

18. *nigrovirgatus* A. Schmidt.

35 (34) Flügeldecken mit deutlicher, meist vorne dunkel begrenzter Praeapikalmakel. Bei den ♂♂ sind die Flügeldecken nicht gänzlich behaart.

36 (37) Plumper gebaut, aber flacher, Flügeldecken etwa in der Mitte am breitesten, regelmäßig oval, die Behaarung der Flügeldecken länger und deutlicher, breit um die Seiten und Spitze sich ziehend und noch die Praeapikalmakel bedeckend. Clypeus breit abgestutzt, zuweilen sehr leicht ausgeschweift, Wangen ziemlich groß, zugespitzt, die Augen stark überragend, Kopf sehr fein und spärlich punktiert. Halsschild auf der Scheibe äußerst fein und sehr spärlich punktuliert, an den Seiten mit wenigen größeren Punkten, am Grunde sehr fein, jedoch bemerkbar chagriniert. An der Basis trägt die äußerste Kante eine haarfeine, nur von hinten her bemerkbare, zuweilen kaum vorhandene Randlinie. Flügeldecken stärker chagriniert und daher matter, Intervalle mäßig gewölbt, gegen die Spitze verflacht. Streifen schmal, fein punktiert. Gelbbraun, Hinterkopf und Halsschildscheibe dunkler, die helle Farbe an der Basis des Halsschildes nie vorhanden. L. 4,5—5,5 mm, selten etwas kleiner. — Sunda-Inseln, Philippinen, Indochina, Süd-China, Neu-Guinea, Nord-Australien. 13. *reichei* Harold.

37 (36) Schmäler, viel mehr gewölbt, Flügeldecken deutlich hinter der Mitte am breitesten, viel feiner und kürzer behaart, die Behaarung nur dicht neben den Seiten und an der Spitze sichtbar. Nur bei den ♂♂ des *A. commatus* steigt die Behaarung etwas höher hinauf. Clypeus nie leicht ausgeschweift, Wangen etwas kleiner, Halsschild dichter und deutlicher punktiert, die gröbere Punktur teilweise bis an die Scheibe hinaufsteigend. Flügeldecken viel feiner chagriniert und daher fast vollglänzend.

38 (39) Zwischenräume der Flügeldecken stärker gewölbt, bei den ♂♂ deutlicher und höher zur Basis und Mitte behaart, immer noch mit ganz gut sichtbarer, wenn auch sehr feiner Grundchagriniierung. Die Punktierung der

Zwischenräume fein, aber deutlich. Kopf meist nur vorne mit je einer gelben Makel, die Verdunkelung der Halschildscheibe reicht kaum bis zur Basis. Kleiner, 3,6 bis 4 mm. — China, Japan, Korea.

14. *commatus* A. Schmidt.

- 39 (38) Zwischenräume der Flügeldecken sehr leicht gewölbt, die Behaarung in beiden Geschlechtern sehr fein und an die äußersten Seiten und Spitze begrenzt. Die Grundchagrinerung und die Punktierung äußerst fein, meist nur seitlich und apikal wahrnehmbar. Praeapikalmakel schlechter ausgeprägt. Punktierung des Halschildes durchschnittlich feiner und spärlicher, als bei der vorhergehenden Art. Größer, 4–5,5 mm. — China: Szetschwan.

15. *kratochvili* Balhasar.

- 40 (27) Arten der aethiopischen Region.

- 41 (54) Flügeldecken vollständig behaart, oder es bleibt nur ein kleiner, dreieckiger Raum an der Basis ums Schildchen kahl.

- 42 (43) Flügeldecken mit Praeapikalmakel, welche mehr oder weniger deutlich dunkel begrenzt ist. Kopf äußerst fein und sehr spärlich punktuliert, Clypeus breit abgestutzt, Wangen als kleine Ecke vorragend. Scheibe des Halschildes sehr fein und spärlich, die Seiten, besonders beim ♂, nur wenig stärker und dichter punktiert. Zwischenräume fast flach, ziemlich dicht, unregelmäßig, deutlich punktiert. Metatarsus gleich dem Enddorn etwas kürzer als die übrigen 4 Glieder zusammen. Hellgelbbraun, Hinterkopf und Thoraxscheibe, der Nahtzwischenraum angedunkelt. L. 5 mm. — Somalia, Ost-Afrika, Mozambique.

20. *cinerascens* Klug.

- 43 (42) Flügeldecken ohne Praeapikalmakel.

- 44 (45) a) Kleine Art, 3 mm lang, Metasternalschild beim ♂ mit tiefer, breiter Grube, Kopf äußerst fein zerstreut punktiert, Clypeus abgerundet, Wangen klein. Halschild oben äußerst fein, kaum bemerkbar punktuliert, seitlich etwas gröber, spärlich punktiert. Flügeldecken fein gestreift, Zwischenräume fast flach, fein, spärlich, seitlich dichter punktiert. Die Behaarung läßt einen kleinen dreieckigen Raum um das Schildchen

frei. Mittelschienen des ♂ zur Spitze verbreitert. Gelbbraun, glänzend. — Abessinien, Kenya.

26. *foveiventris* Raffray.

Meist etwas kleiner (2,5–3 mm), schwarzbraun, etwas deutlicher punktiert. — Senegal.

ssp. *sericeus* A. Schmidt.

b) Metasternalschild beim ♂ nicht breit grubig ausgehöhlt, sondern nur schmal gefurcht. Clypeus deutlich, wenn auch kurz abgestutzt. Mitteltibien des ♀ zur Spitze nicht auffallend verbreitert.

(siehe 29. *obbianus* Balth.)

45 (44) Größere Arten, mindestens 4 mm lang.

46 (47) Schwarzbraun, nur die Seiten des Kopfes, des Halsschildes und die Flügeldeckenspitze heller. Größer — 5 mm — von breiter Gestalt. Clypeus vorn etwas abgestutzt, sehr fein und spärlich punktuert, Wangen überragen die Augen. Halsschild vor dem Schildchen und vor den Hinterwinkeln etwas eingedrückt, auch an den Seiten ziemlich fein punktiert. — Senegal.

21. *imperiosus* A. Schmidt.

47 (46) Hell gelbbraun, höchstens schwach angedunkelt. Zwischenräume schwach gewölbt. Kleinere Arten.

48 (49) Clypeus deutlich abgestutzt. Von länglicher, paralleler Gestalt, gelbbraun, Flügeldecken angedunkelt, hinten im 4. Zwischenraume befindet sich eine undeutliche, hellere Strichmakel. Außer den Flügeldecken ist auch der Halsschild an den Seiten fein behaart. Kopf äußerst fein, zerstreut punktiert, die Wangen überragen spitzwinkelig die Augen. Scheibe des Halsschildes nur einzeln und fein punktiert, gegen die Seiten und Basis etwas gröber und dichter punktiert. Streifen der Flügeldecken sehr fein, kaum punktiert, vor der Spitze erlöschend, Intervalle nur leicht erhaben, zweireihig punktiert. Metatarsus länger als der Enddorn. L. 4 mm. — Ost-Afrika.

25. *longus* A. Schmidt.

49 (48) Clypeus flach gerundet, nicht abgestutzt. Von kürzerer, mehr ovaler Gestalt.

50 (53) Halsschild seitlich nicht behaart. Metatarsus dem oberen Enddorne gleich.

- 51 (52) Etwas größer (4,5 mm). Metatarsus länger als die 3 folgenden Glieder zusammen. Gelbbraun, Scheitel, Thoraxscheibe und Naht der Flügeldecken angedunkelt. — Natal. 22. *manifestus* A. Schmidt.
- 52 (51) Kleiner (4 mm), Metatarsus den folgenden 3 Gliedern gleich. Rötlichgelb, wenig glänzend, Kopf und Thoraxscheibe dunkler, glänzender als die Flügeldecken. — Angola. 23. *seminitidus* Quedenfeldt.
- 53 (50) Halsschild seitlich behaart, Metatarsus länger als der obere Enddorn. Kopf kaum sichtbar punktiert, Wangen als kleine Ecken die Augen überragend. Seiten des Halsschildes ziemlich dicht punktiert. Flügeldecken deutlich gestreift. Zwischenräume gewölbt, deutlich zweireihig punktiert. Gelbbraun. Seiten des Halsschildes heller, Basis des Halsschildes und der Nahtzwischenraum geschwärzt. L. 4 mm. — Machonaland. 24. *leoninus* A. Schmidt.
- 54 (41) Flügeldecken nur an den Seiten und rings um die Spitze behaart, niemals überschreitet die Behaarung die Mitte der Flügeldecken, dagegen ist die Behaarung sehr oft sehr stark beschränkt und in solchem Maße fein und kurz, daß sie kaum sichtbar wird.
- 55 (58) Kopfschild breit abgestutzt, in der Abstutzung schwach, aber deutlich ausgeschweift, Flügeldecken ohne Antepikalmakel.
- 56 (57) Kopf fein und spärlich, gegen die Seiten etwas dichter punktiert, Wangen überragen nur leicht die Augen. Stirnnaht deutlich. Halsschild fein, spärlich punktiert, an den Seiten mit gröberer und dichter Punktur, die sich auch längs der Basis bemerkbar macht. Schildchen schmal. Flügeldecken ziemlich matt, chagriniert, die Streifen stark, leicht kerbend punktiert, Zwischenräume stark gewölbt, seitlich und gegen die Spitze flacher, dortselbst auch fein behaart. Schwarzbraun. L. 5 mm. — Belg. Kongo. 32. *burgeoni* Paulian.
- 57 (56) Kopf dicht und doppelt, wenig stark punktiert, Wangen abgerundet, die Augen etwas überragend. Stirnnaht fehlt. Halsschild in der Mitte uniform punktiert, mit glatter Mittellinie, seitlich ist die Punktierung gröber. Schildchen breiter. Flügeldecken chagriniert, Streifen

mit seicht kerbenden Punkten, apikal mehr vertieft. Zwischenräume flach gewölbt, fein zweireihig punktiert, kahl. Schwarzbraun, die Seiten des Halsschildes und die Spitze der Flügeldecken heller, die letztere matter, als die übrige Fläche der Elytren. L. 4,5 mm. — Belg. Kongo. 33. *seydeli* Paulian.

58 (55) Kopfschild abgestutzt oder abgerundet, nie mit deutlicher Ausrandung, Flügeldecken mit oder ohne Praeapikalmakel.

59 (66) Zwischenräume der Flügeldecken vollkommen flach oder nur sehr leicht gewölbt, Streifen sehr fein.

60 (65) Flügeldecken mit heller Praeapikalmakel, Behaarung äußerst fein und stark reduziert.

61 (62) Kleine Art (2,8—3,2 mm), gelbbraun, Hinterkopf, Halsschildscheibe und Nahtzwischenraum angedunkelt. Praeapikalmakel vorne breit dunkel gesäumt. Clypeus abgestutzt, beim ♂ sehr fein, beim ♀ etwas deutlicher punktiert, Wangen klein. Halsschild beim ♂ äußerst fein, spärlich punktuert, an den Seiten mit wenigen, kaum viel größeren Punkten dazwischen. Beim ♀ ist die Punktur deutlicher. Flügeldecken sehr fein, beim ♀ etwas deutlicher gestreift, Zwischenräume fast flach, sehr fein punktuert. Die Behaarung vor der Spitze kaum sichtbar. Metatarsus länger als der obere Enddorn. — Ital. Somalia, Dar-es-salam.

28. *pavo* Balthasar.

62 (61) Größere, dunkler gefärbte Arten (3—4,5 mm), Metatarsus gleich dem oberen Enddorn.

63 (64) Hellbraun, Kopf und Scheibe des Halsschildes dunkler. Schmale, dunkel begrenzte Praeapikalmakel und der zweite Zwischenraum in der Apikalhälfte hellgelb. Flügeldecken fein gestreift, seitlich kaum dichter punktiert. Metatarsus viel länger als die 3 folgenden Glieder zusammen. L. 4,5 mm. — Abessinien.

31. *simplicitarsis* J. Müller.

64 (63) Dunkelbraun, glänzend, die Seiten des Halsschildes, die Basis, der 2. Intervall und die Spitze der Flügeldecken heller. Clypeus fast gerundet, äußerst fein und vereinzelt punktiert, Wangen klein. Halsschild fein, vereinzelt,

- seitlich etwas gröber punktiert. Flügeldecken deutlich gestreift, Zwischenräume seitlich dichter punktuert und fein behaart. Metatarsus gleich dem oberen Enddorne und etwas länger als die 3 folgenden Glieder zusammen. L. 3—4 mm. — Abessinien, Senegal, Mozambique.
30. *copulatus* A. Schmidt.
- 65 (60) Flügeldecken ohne Praeapikalmakel, Behaarung sehr deutlich, an der Naht fast bis zur Mitte hinaufsteigend, sodaß ein breites, mit der Spitze nach unten gerichtetes Dreieck kahl bleibt. Clypeus leicht abgestutzt, Kopf äußerst fein und spärlich punktuert, Wangen sehr klein. Halsschild fein, sehr spärlich punktuert, seitlich mit einigen wenigen gröberen Punkten. Flügeldecken sehr fein gestreift, Intervalle fein, seitlich etwas deutlicher punktiert. Metatarsus kürzer als der obere Enddorn. L. 2,8—3,2 mm. — Somalia Ital.
29. *obbianus* Balthasar.
- 66 (59) Zwischenräume der Flügeldecken deutlich gewölbt, Streifen meist bedeutend stärker.
- 67 (68) Kleine Art (2,8—3,2 mm) mit deutlich behaarten Flügeldecken, die Behaarung deckt die Seiten und die breite Spitze. Metatarsus kürzer als die 3 folgenden Glieder zusammen. Kopf fein, deutlich, zerstreut punktiert, Clypeus fast abgerundet, Wangen sehr klein. Halsschild fein, aber deutlich, nicht besonders spärlich punktiert, dazwischen befindet sich seitlich eine gröbere Punktur. Flügeldecken fein chagriniert und daher minder glänzend, stark gestreift, in den Streifen leicht kerbend punktiert. Zwischenräume schwach gewölbt, gegen die Spitze etwas stärker punktiert. Das ♂ besitzt breit-oval ausgehöhlte Metasternalplatte, welche hinten eine kleine, leicht nach vorn gerichtete Vorrangung hat, die mit den kurzen, dichten Borsten fast wie ein Häkchen aussieht. — Abessinien.
27. *andreinii* Balthasar.
- 68 (67) Größere Arten, mindestens 3,8 mm lang, mit viel feiner behaarten Flügeldecken und deutlich längerem Metatarsus, welcher mindestens den 3 folgenden Gliedern gleich ist.
- 69 (78) Flügeldecken ohne Praeapikalmakel.

- 70 (73) Clypeus vollkommen gerundet, ohne jede Spur von einer Abstutzung.
- 71 (72) Schildchen ziemlich breit, nicht zweimal so lang wie breit. Kopf sehr fein punktiert, Wangen klein und gerundet, Stirnnaht vertieft, seitlich etwas erhöht. Halsschild ziemlich dicht, seitlich doppelt, fein und gröber punktiert. Flügeldecken deutlich gestreift, Zwischenräume ziemlich stark gewölbt, fein punktiert. Hellbraun, halb glänzend, Kopf- und Thoraxseiten heller. L. 6 mm. — Angola. 36. *hepaticolor* Quedenfeldt.
- 72 (71) Schildchen schmal, mehr als zweimal so lang wie breit. Kopf fein, ziemlich dicht punktiert, Wangen klein und gerundet, Stirnnaht vertieft. Halsschild ziemlich dicht, seitlich etwas gröber punktiert, Streifen der Flügeldecken fein punktiert, Zwischenräume flach gewölbt, fein punktiert. Hellbraun, Seiten des Kopfes und Halsschildes, sowie das Schildchen heller. L. 5—6 mm. — Kamerun. 37. *ingloriosus* A. Schmidt.
- 73 (70) Clypeus vorne immer deutlich, wenn auch zuweilen leicht abgestutzt.
- 74 (75) Die dunkle Färbung der Thoraxscheibe ist längs der Mitte durch helleren Streifen geteilt. Kopf fein, vereinzelt punktiert, seitlich befinden sich einige gröbere Punkte. Wangen eckig, deutlich die Augen überragend. Halsschild fein und spärlich punktiert, seitlich mit eingemischter gröberer Punktur. Streifen der Flügeldecken kaum deutlich punktiert, Intervalle gewölbt, vor der Spitze abgeflacht. L. 5 mm. — Ost-Afrika, Transvaal. 38. *divisus* A. Schmidt.
- 75 (74) Die braune Thoraxmakel ungeteilt.
- 76 (77) Kleinere Art (4—5,5 mm), Zwischenräume der Flügeldecken deutlich gewölbt. Clypeus vorne sehr leicht abgestutzt, Wangen klein, die Augen nicht deutlich überragend. Kopf fein, ziemlich dicht, etwas ungleichmäßig punktiert. Halsschild dicht, fein punktiert, Seiten mit untermischter gröberer Punktur. Schultern fein gezahnt. Streifen fein punktiert, Intervalle am Grunde chagriniert, sehr fein punktuert. Kastanienbraun, wenig glänzend. — Belg. Kongo. 35. *boucomonti* Balthasar.

- 77 (76) Größer (5,8—6,5 mm), Zwischenräume der Flügeldecken fast flach. Clypeus abgestutzt, Wangen sehr klein, Kopf fein, dicht, unregelmäßig punktiert. Halsschild fein, dicht, seitlich gröber punktiert. Die seitliche und apikale Behaarung der Flügeldecken sehr schwach, oft fast vollkommen fehlend. Intervalle zweireihig, fein punktiert. Braun, matt, Seiten des Kopfes und Halsschildes heller. — Abessinien. 34. *scotti* Paulian.
- 78 (69) Flügeldecken mit Praeapikalmakel, diese aber meist nur vorne und bei heller gefärbten Stücken dunkler gerandet. Streifen der Flügeldecken (mit Ausnahme des A. *pulchellus* J. Müll.) fein.
- 79 (80) Streifen der Flügeldecken zwar fein, aber doch stärker als bei den folgenden zwei Arten, sehr deutlich, etwas kerbend punktiert. Kopf beim ♂ äußerst fein und sehr spärlich, beim ♀ etwas dichter, deutlicher und leicht doppelt punktiert, Wangen überragen als etwa rechteckige Spitzen die Augen. Clypeus leicht abgestutzt. Halsschild beim ♂ auf der Scheibe kaum wahrnehmbar punktiert, beim ♀ ist die Punktur deutlicher und die größere Seitenpunktur zahlreicher. Zwischenräume leicht gewölbt, sehr fein aber deutlich, gegen die Spitze stärker punktiert, dortselbst und an den Seiten fein behaart. Kastanienbraun. Vorderrand des Kopfes, Seiten des Halsschildes, Schultern und die Praeapikalmakel gelblich. Glänzend, auch die Spitze der Flügeldecken kaum matter. L. 4,6—5 mm. — Ost-Afrika, Tanganjika-Gebiet. 39. *bellonatus* Balthasar.
- 80 (79) Streifen der Flügeldecken nicht wahrnehmbar punktiert.
- 81 (84) Streifen der Flügeldecken sehr fein, Zwischenräume flacher gewölbt. Etwas größere Arten mit dunklerer Färbung.
- 82 (83) Kopf sehr fein und sehr spärlich, beim ♀ kaum deutlicher punktiert, Wangen zwar klein, aber doch eckig die Augen überragend. Halsschild auf der Scheibe in beiden Geschlechtern kaum sichtbar punktiert, an den Seiten ist die grobe Punktur beim ♀ etwas zahlreicher. Flügeldecken in den flach gewölbten Zwischenräumen sehr fein, aber besonders gegen die Spitze deutlich punktiert. Ähnlich wie die vorige Art gefärbt, Mitteltarsen

beim ♂ verstärkt, mit kurzem 2. – 4. Glied. L. 4,5 – 5 mm.
— Abessinien, Ost- und Süd-Afrika.

40. *calcaratus* Boheman.

- 83 (82) Kopf beim ♀ zwar fein, aber dichter und deutlicher punktiert, Wangen äußerst klein, die Augen nicht deutlich überragend. Halsschild verhältnismäßig gröber und etwas dichter punktiert, als bei der vorhergehenden Art. Zwischenräume der Flügeldecken kaum bemerkbar punktiert, auch vor der Spitze wird die Punktur nicht gröber. Kleiner — 4 mm. ♂ unbekannt. Sonst der vorhergehenden Art sehr ähnlich. — Ost-Afrika.

41. *zborniki* Balthasar.

- 84 (81) Streifen der Flügeldecken ziemlich stark und tief eingedrückt, Zwischenräume stark gewölbt. Etwas kleinere Art, die meist heller gefärbt ist. Kopf, mit Ausnahme des Vorderrandes des Clypeus, und Halsschildscheibe dunkler. Flügeldecken mit heller Basis, ebenfalls der 2. Zwischenraum, Seiten und Spitze sind heller gefärbt. Die dunkle Umrandung der hellen Praeapikalmakel ist sehr markant. Halsschild nur beim ♀ auf der Scheibe deutlicher punktiert. L. 3,7–4 mm. — Abessinien.

42. *pulchellus* J. Müller.

Zu der vorliegenden Bestimmungstabelle möchte ich noch folgendes bemerken. Die außergewöhnliche habituelle Ähnlichkeit der Arten dieser Untergattung erschwert nicht nur ungemein die Determination, sondern auch die Auswahl der dichotomischen Unterscheidungsmerkmale, sowie deren wortliche Erfassung. Ich mußte mich daher — leider — öfters nur mit relativen Merkmalen begnügen, welcher Umstand wohl, dessen bin ich mir gut bewußt, nicht zur Erleichterung der Bestimmung führt, aber trotzdem unumgänglich war. Ohne gewisse Übung und umfangreichere Erfahrungen lassen sich die *Trichaphodius*-Arten überhaupt nicht verläßlich bestimmen, einzelne Stücke trotzten manchmal jeder Bemühung eines Spezialisten. Jedoch glaube ich, daß ich alles getan habe, was in meinen Kräften war, um die Determination zu erleichtern und womöglich verläßlich zu machen.

Übersicht der Arten.

1. *Aphodius (Trichaphodius) humilis* Roth

Roth, Arch. f. Natrg., 1851, 17, p. 132. — Harold, Col. Hefte, VIII, 1871, p. 21 (sub Gn. *Oxyomus*), — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 132. — Boucomont, Ann. Mus. Civ. Genova, 1923, LI, p. 98. — Boucomont Miss. Sc. de l'Omo, II/16, 1935, p. 286. — Paulian, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1937, I, No. 105, p. 33.

A. lanuginosus Péringuey Tr. S. Afr. Phil. Soc., 1901, XII, p. 385.

Sehr häufige Art, die aus fast allen Teilen des tropischen Afrikas bekannt ist, besonders aber in Ost-Afrika sehr gemein zu sein scheint, wo sie auch bis gegen 2500 m Höhe hinaufsteigt. Die Angaben über das Vorkommen in Britisch-Indien beziehen sich wahrscheinlich ausschließlich auf die

ssp. *hindustanicus* Balthasar,

Balthasar, Folia Zool. Hydrob. Riga, 1935, p. 286.

2. *Aphodius (Trichaphodius) serrulatus* Quedenfeldt

Quedenfeldt, Berl. Ent. Z., 1884, XXVIII, p. 283. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae 1922, p. 133. — Paulian, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1937, No. 105, p. 34.

Bisher nur aus Angola gemeldet, in meiner Sammlung befindet sich aber ein Stück aus Uganda und ein anderes aus Ukerewe im Tanganjika-Gebiet.

3. *Aphodius (Trichaphodius) kachovskyi* V. Kozhantschikov

Kozhantschikov V., Rev. Russe Ent. 1916, XVI, p. 200. —

Bisher nur aus Abessinien bekannt und wahrscheinlich sehr selten. Ich habe diese Art bisher nicht zu Gesicht bekommen.

4. *Aphodius (Trichaphodius) schoutedeni* Boucomont

Boucomont, Rev. Zool. Afr. XV, 1928, p. 423.

Aus mehreren Lokalitäten des Belg. Kongo bekannt: Haut Uelé: Abimva, Mauda; Kivu: Burunga; Ruanda: Vulkan Karissimbi. — Diese Art ist durch ihre dunkelbraune Färbung der Oberseite und durch die innen verbreiterten Vorder tarsen des ♂ sehr auffallend.

5. *Aphodius (Trichaphodius) kitwiensis* Balthasar

Balthasar, Čas. čsl. spol. ent. 1933, XXX, p. 114

Ost-Afrika: Kitwi. — Ich habe die Art seiner Zeit nach

einem einzigen Stück beschrieben und seitdem ist sie mir nicht mehr vorgekommen, sodaß ich sie für selten halte. Sie ist durch die stark ungleichmäßige und unregelmäßige Punktur des Kopfes und des Halsschildes sehr auffallend und läßt sich mit keiner anderen verwechseln.

6. **Aphodius (Trichaphodius) kaváni** Balthasar

Balthasar, Čas. čsl. spol. ent. 1935, XXXII, p. 69.

Ost-Afrika: Kitwi; Tanganjika-Territorium. — Diese Art scheint gar nicht selten zu sein, nachdem mir schon eine stattliche Reihe von Exemplaren vorliegt. Sie ist durch ihre kleine Gestalt auffallend, sie ist bisher die kleinste bekannte Art der Untergattung.

7. **Aphodius (Trichaphodius) hofferi** Balthasar n. sp.

Glänzend, gelbbraun, Hinterkopf und Thoraxscheibe etwas dunkler, die helle Praeapikalmakel der Flügeldecken fehlt.

Kopf verhältnismäßig stark und sehr deutlich, mäßig dicht punktiert, ganz vorne und an der Praesuturalbeule ist die Punktur etwas feiner und spärlicher. Clypeus breit abgestutzt, seicht, aber deutlich ausgerandet, daneben breit gerundet, Wangen gerundet, nur sehr leicht die Augen überragend. Stirnnaht kräftig eingeritzt, nach hinten etwas gewinkelt. Halsschild überall verhältnismäßig stark punktiert, die Punkte sind sehr leicht aber doch bemerkbar quer, die Seiten kaum dichter und nicht gröber als die Scheibe punktiert, die glatte Mittellinie leicht angedeutet, die ganze Oberseite sehr kurz, jedoch gut bemerkbar hellgelb behaart, die Basis, besonders in der Mitte sehr kurz bewimpert, vollständig ungerandet. Hinterwinkel breit abgerundet. Schildchen schmal, mit leicht gebogenen Seiten, an der Basis mit einigen sehr feinen Pünktchen. Flügeldecken fein gestreift, die Streifen nicht deutlich punktiert, Zwischenräume ziemlich schwach, auch gegen die Spitze kaum stärker gewölbt, regelmäßig zweireihig, sehr deutlich punktiert, die Punktur leicht raspelig gebildet und auf der ganzen Oberfläche eine kurze, abstehende, gelbe Behaarung tragend. Unterseite mit der Oberseite gleichfarbig, Beine braungelb, Vordertibien mit 3 ziemlich langen Außenzähnen, gegen die Basis ist die Außenseite fein gekerbt. Apikalbeborstung der Hinterschienen ungleich lang,

Metatarsus bedeutend länger als der obere Enddorn, aber etwas kürzer als die 3 folgenden Glieder zusammen. L. 2,5—3 mm.

Patria: Somalia italiana; Abessinien.

Typi (Holotypus und Paratypus) in meiner Sammlung.

Herrn Dr. Aug. Hoffer aus Prag, dem ausgezeichneten Kenner der Hymenopteren, freundschaftlichst zugeeignet.

Diese neue Art steht dem *A. (Trichaphodius) kavani* m. äußerst nahe, sie zeigt aber verwandtschaftliche Beziehungen zum *A. purkyněi* m. und zum *A. jeanneli* Paul. Mit allen angeführten Arten bildet sie eine gut charakterisierte und leicht erkennbare Gruppe, wie auch aus der Bestimmungstabelle ersichtlich ist.

8. **Aphodius (Trichaphodius) jeanneli** Paulian.

Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1938, p. 77.

Ost-Afrika, östlich von Mont Elgon, von der Mission scientifique de l'Omo in einer Höhe von 2470 m etwa in 30 Exemplaren erbeutet. Diese sehr interessante Art, welche durch die dichte, ziemlich grobe, regelmäßige und stark quere Punktierung des Halsschildes sehr ausgezeichnet ist, wurde in den Erdlöchern von *Tachyoryctes* entdeckt.

9. **Aphodius (Trichaphodius) purkyněi** Balthasar.

Balthasar, čas. čsl. spol. ent., XXX, 1933, p. 41. (als Sbg. „*Trichonotulus?*“ bezeichnet) — Balthasar, Mitteil. Münchn. Ent. Ges. XXXI, 1941, p. 178.

Ost-Afrika: Ikutha. — Die etwas dachförmig gehobenen Intervalle, welche regelmäßig, ziemlich stark und etwas kerbend punktiert sind, verleihen der Art ein fremdartiges Aussehen, welcher Umstand mich auch ursprünglich dazu führte, daß ich die Art vorläufig in die Untergattung *Trichonotulus* eingereiht habe. Wahrscheinlich sehr selten.

10. **Aphodius (Trichaphodius) costatulus** A. Schmidt.

Schmidt A., Ent. Wochenbl., 1908, p. 47. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae. 1922, p. 133. — Boucomont, Faune Ent. Indochine, 1921, IV, p. 66. — Boucomont, Lignan Sc. Journ. VII, 1929, p. 780. — Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1933, p. 207. — Paulian, Folia Zool. Hydrob., Riga, IX, 1936, p. 65.

Nordprovinzen von Britisch Ost-Indien, Darjeeling; Annam; Laos; Conchinchina; Cambodscha; China: Hongkong, Hainan. Ziemlich häufig und reichlich in den Sammlungen vertreten, allerdings meist schlecht determiniert.

11. *Aphodius (Trichaphodius) tonkineus* Paulian.

Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1933, p. 206.

Tonkin: Hoa Binh. — Bisher nur aus Tonkin bekannt und vielleicht für dieses Gebiet endemisch. Von allen verwandten Arten schon durch die beträchtliche Körpergröße verschieden. Die Art dürfte an einige *Balthasarianus*-Arten erinnern, da aber der Autor die Ausrandung der abgesetzten Hinterwinkel des Halsschildes nicht erwähnt, die für die Untergattung *Balthasarianus* sehr charakteristisch sind, habe ich mich entschlossen, diese Art vorläufig in der Untergattung *Trichaphodius* zu belassen.

12. *Aphodius (Trichaphodius) opisthius* Bates.

Bates, Biol. Centr. Amer. Col. II, 1887, p. 92, Suppl. p. 392. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 132. (sub *opisthinus* Bates per errorem). A. *duplex* Bates, 1887, l. c., p. 87.

Aus Mexico und Costa-Rica bekannt, vielleicht durch den Menschen eingeschleppt.

13. *Aphodius (Trichaphodius) reichei* Harold.

Harold, Berl. Ent. Z., 1859, p. 210. — Harold, Ann. Mus. Civ. Gen., X, 1877, p. 85. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXIII, 1914, p. 340, 342. — Boucomont, Faune Ent. Indochine, IV, 1921, p. 66, 67. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 137. — Gillet, Ann. Soc. Ent. Belg., LXIV, 1924, p. 103. — Boucomont, Lingnan Sc. Journ., 1929, VII, p. 780. — Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1933, p. 207. — Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1934, p. 110. — Paulian, Treubia, 1936, p. 398. — Paulian, Ann. Mag. Nat. Hist., 1939, p. 174.

Im ganzen Insular-Indien, Hinter-Indien und in dem angrenzenden Teile der australischen Region überall sehr häufig. Die Art wurde ursprünglich aus Java: Prov. Ternaté beschrieben, im Laufe der Jahre aber noch aus folgenden Gebieten nachgewiesen (die unzähligen javanischen Lokalitäten erwähne ich nicht): Sumatra: mehrere Lokalitäten; Borneo: mehrere Lokalitäten; Kangan; Celebes: Kandari, Makassar, Samanga; Neu-Guinea: Ranoi u. a.; Papua: Mt. Tafa, in der Höhe von 8500 Fuß gesammelt; Nord-Australien: Queensland: Normantown; Philippinen: besonders Insel Luzon; Laos; Conchinchina; Tonkin; China: Szetschwan. Fukien, Kweichow.

14. **Aphodius (*Trichaphodius*) *commatus*** A. Schmidt.

Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1920, 86 A 9, p. 140

Eine wahrscheinlich sehr seltene Art aus China, Japan und Korea. Sie ist der folgenden Art sehr ähnlich und wahrscheinlich mit ihr auch oft vermischt.

15. **Aphodius (*Trichaphodius*) *kratochvili*** Balthasar.

Balthasar, Ent. Bl., XXXVIII, 1941, p. 86.

China: Prov. Szetschwan: Tat-Sien-Lou u. a. — Die Art scheint an der Tibetgrenze in den gebirgigen Gegenden ziemlich häufig zu sein. Sie wurde teilweise bisher für die vorhergehende Art, oder sogar für den *A. reichei* Har. gehalten. Ich habe schon mehrere Exemplare mit den erwähnten falschen Determinationen gesehen.

16. **Aphodius (*Trichaphodius*) *segmentarius*** Harold.

Harold, Col. Hefte 1879, XVI, p. 227. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 138.

Burma, wahrscheinlich sehr selten. Der folgenden Art sehr ähnlich, aber durch die auffallende Größe (bis 7,5 mm lang) wohl von allen Arten der Untergattung *Trichaphodius* leicht zu unterscheiden.

17. **Aphodius (*Trichaphodius*) *segmentaroides*** A. Schmidt.

Schmidt A., Soc. Ent., 1909, XXIV, p. 11. — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 137. — Boucomont, Faune Ent. Indochine, IV, 1921, p. 66.

Beschrieben aus Vorder-Indien, sonst aber auch aus Laos und Annam bekannt.

18. **Aphodius (*Trichaphodius*) *nigrovirgatus*** A. Schmidt

Schmidt A., Soc. Ent., 1909, XXXII, p. 189 (unter dem Namen *nigrosulcatus*). — Schmidt A., Ent. Z. Stettin, LXXII, 1911, p. 49. — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXIII, 1914, p. 340, 342. — Boucomont, Faune Ent. Indochine, IV, 1921, p. 66, 67. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 135. — Boucomont, Lingnan Sc. Journ., VII, 1929, p. 780. — Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1933, p. 207.

Wahrscheinlich häufigere und mehr verbreitete Art, als ich bisher vermutete. Dafür scheint die Diskontinuität der Fundorte zu sprechen. Die Art wurde in Süd-China: Yunnan (Lok. class.), Tonkin: Chapa, Quang-Yen und sogar auch auf der Insel Celebes: Samanga, gefunden. — Von allen nahe verwandten Arten durch das Fehlen der Praeapikalmakel ziemlich leicht zu unterscheiden.

19. *Aphodius (Trichaphodius) volxemi* Harold.

Harold, Ann. Soc. Ent. Belg., 1876, CR. p. 93. — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 134.

Die einzige südamerikanische Art der Untergattung, aus Brasilien beschrieben, vielleicht, ähnlich wie *A. opisthius* Bates durch den Menschen aus einem bisher unbekanntem Heimatgebiet verschleppt.

20. *Aphodius (Trichaphodius) cinerascens* Klug.

Klug, Mon. Ber. Akad. Berlin, 1855, p. 656. — Klug, Peters Reise Mozambique, V, 1862, p. 246. — Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., XII, 1901, p. 375, 386. — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 136. — Müller J., Miss. Biol. Borana Vol. III, 1939, p. 116.

Eine nicht besonders seltene Art, die aber lange Zeit nur aus Mozambique bekannt war. Sie ist wahrscheinlich in ganz Ost-Afrika verbreitet, wie es die Funde aus dem Giubagebiet und von Neghelli in Ital. Somaliland zu beweisen scheinen.

21. *Aphodius (Trichaphodius) imperiosus* A. Schmidt.

Schmidt, Ent. Zeit. Stettin, 1911, LXXII, p. 8. — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 136.

Westafrikanische Art aus Senegal. Bisher nur Männchen bekannt. Mir ist die Art noch nie vorgekommen.

22. *Aphodius (Trichaphodius) manifestus* A. Schmidt.

Schmidt A., Ent. Zeit. Stettin, 1911, LXXII, p. 15. — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 136.

Aus Natal beschrieben und ebenfalls mir bis heute in Natur unbekannt.

23. *Aphodius (Trichaphodius) seminitidus* Quedenfeldt.

Quedenfeldt, Berl. Ent. Z., 1884, XXVIII, p. 282. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 137. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 139.

Angola, selten.

24. *Aphodius (Trichaphodius) leoninus* A. Schmidt.

Schmidt A., Ent. Zeit. Stettin, LXXII, 1911, p. 13. — Schmidt A., Arch. f. Natrg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 137.

Machonaland. — Durch die einfarbig hell gelblichbraune Färbung unter den nahe verwandten Arten auffallend.

25. *Aphodius (Trichaphodius) longus* A. Schmidt.

Schmidt A., Arch. f. Naturg., 1912, 78 A 7, p. 196. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 131, 337.

Ost-Afrika: Usango-Distrikt. — Diese Art ist sehr auffallend durch ihre längliche, paralleelseitige und flache Gestalt. Metasternum des ♂ ist besonders vorne behaart und längsvertieft, Vorderschienen vorne an der Innenkante leicht ausgerandet.

26. *Aphodius (Trichaphodius) foveiventris* Raffray.

Raffray, Rev. Mag. Zool., 1877, 3. V. p. 326. — Schmidt A., Arch. f. Naturg., 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 133. — Boucomont, Miss. Sc. de l'Omo, II, 1, 1935, p. 286. — Müller J., Miss. Biol. Borana. Vol. II, 1, 1939, p. 115.

Diese kleine und ziemlich seltene Art ist besonders durch die tiefe, breite, grubige Aushöhlung der Metasternalplatte des ♂ gekennzeichnet, während sich beim ♀ dortselbst bloß eine Längsfurche befindet. — Abessinien, Ital. Somaliland, Kenya.

26a ssp. *sericeus* A. Schmidt.

Schmidt A., Not. Leyd. Mus., 1909, XXXI, p. 107. — Schmidt A., Arch. f. Naturg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 134.

Geographische Rasse aus Senegal, die sich durch kleinere Gestalt, dunklere Färbung und zahlreichere Punktierung auszeichnet.

27. *Aphodius (Trichaphodius) andreinii* Balthasar.

Balthasar, Redia, XXV, 1939, p. 14.

Abessinien, Ital. Somaliland. — Dem *A. foveiventris* Raffr. nicht nur durch die kleine Gestalt, sondern auch durch die breitoval ausgehöhlte Metasternalplatte beim ♂ nahe verwandt und habituell sehr ähnlich. Die Behaarung der Flügeldecken reicht aber längs der Naht nicht so hoch gegen die Basis und die Metasternalgrube trägt hinten eine kleine, leicht nach vorne geneigte Vorrangung, welche mit den kurzen, starren Börstchen fast wie ein Häkchen aussieht. Auch durch die dunklere Färbung der Oberseite und kürzeren Metatarsus von der vorhergehenden Art verschieden.

28. *Aphodius (Trichaphodius) pavo* Balthasar.

Balthasar, Redia, XXV, 1939, p. 12.

Ebenfalls aus Somalia Ital. und aus Dar es Salam bekannt.

29. **Aphodius (*Trichaphodius*) *obbianus*** Balthasar.

Balthasar, Redia, XXV, 1939, p. 13.

Somalia Ital. Diese beiden Arten scheinen ziemlich selten zu sein, da sie sonst mit anderen verwandten Arten kaum zu verwechseln wären.

30. **Aphodius (*Trichaphodius*) *copulatus*** A. Schmidt.

Klug, Mon. Ber. Ak. Berlin, 1855, p. 656 (sub *A. connexus* Klug non Mulsant). — Klug, Peters Reise Mozambique, 1862, V, p. 245, t. 14, f. 9 (sub *A. connexus* Klug). — Schmidt A., Arch. f. Natrg. 1913, 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 134. — Boucomont, Mem. Est. Zool. Mus. Univ. Coimbra, 1933, I, 73, p. 21. — Boucomont, Miss. sc. de l'Omo, II 16, 1935, p. 286.

Beschrieben aus Mozambique, aber bekannt außerdem aus Abessinien, Kenya, Belg. Kongo und Senegal.

31. **Aphodius (*Trichaphodius*) *simplicitarsis*** J. Müller.

Müller J., Atti Mus Civ. Trieste, XIV, 1941, p. 343.

Abessinien merid., Caschei.

32. **Aphodius (*Trichaphodius*) *burgeoni*** Paulian.

Paulian, Rev. Zool. Bot. Afr. XXXII, 1939, p. 94.

Belg. Kongo.

33. **Aphodius (*Trichaphodius*) *seydeli*** Paulian.

Paulian, Rev. Zool. Bot. Afr. XXXII, 1939, p. 93.

Belg. Kongo.

34. **Aphodius (*Trichaphodius*) *scotti*** Paulian.

Paulian, Bull. Soc. Ent. Fr., 1939, p. 73.

Abessinien. — Diese Art wurde als Subspecies von *A. corniculatus* Boucomont (= *boucomoti* Balthasar) beschrieben. Ich finde jedoch so viele wichtige Unterschiede zwischen beiden Formen, daß ich diese Unterart für eine selbstständige Art halten muß. Sie ist übrigens sehr charakteristisch durch ihre dichte, unregelmäßige Punktierung des Kopfes, und durch die auffallende Körpergröße, sodaß sie zu den größten Arten der Untergattung gerechnet werden muß und schon dadurch von der angeblichen Nominatform leicht zu unterscheiden ist. — Sie scheint in Abessinien gar nicht selten zu sein.

35. **Aphodius (*Trichaphodius*) *boucomonti*** Balthasar.

Boucomont, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1933, I, 73, p. 21. (sub *A. corniculatus* Bouc., non Schmidt) — Balthasar Entom. Bl. XXXVII, 1941, p. 93.

Wegen der Benutzung eines praeoccupierten Namens sei-

tens Boucomont mußte ich den Namen in *A. boucomont* umändern. — Belg. Kongo, selten.

36. **Aphodius (Trichaphodius) hepaticolor** Quedenfeldt.

Quedenfeldt, Berl. Ent. Z., 1884, p. 281. — Schmidt A., Arch. f. Naturg., 1913. 79 A 11, p. 137. — Schmidt A., Aphodiinae 1922, p. 138.

Eine wohl sehr seltene und nur nur aus der Originalbeschreibung bekannte Art aus Angola.

37. **Aphodius (Trichaphodius) ingloriosus** A. Schmidt.

Schmidt A., Arch. f. Naturg. 1916, 82 A 1 p. 113. — Boucomont, Rev. Zool. Bot. Afr., 1933, XXIV, p. 197. — Paulian, Rev. Zool. Bot. Afr. 1939, XXXII, p. 96.

Kamerun. — Boucomont hält den *A. hepaticolor* Quedenf. und *A. ingloriosus* Schm. für identisch. Paulian meint jedoch, daß die Synonymität trotz der großen Ähnlichkeit beider Arten, kaum für erwiesen gehalten werden kann, besonders wegen der ganz anderen Form des Schildchens beider Arten. Ich habe mich der Meinung Paulians angeschlossen.

38. **Aphodius (Trichaphodius) divisus** A. Schmidt.

Schmidt A., Soc. Ent. 1908. XXIII, p. 45. — Schmidt A., Arch. f. Naturg. 1913. 79 A 11, p. 136. — Schmidt A. Aphodiinae, 1922, p. 135.

Bagamojo, Sansibar, Tanganjika-Territorium, Transvaal nicht besonders selten und öfters in den größeren Sammlungen vertreten, jedoch nicht immer richtig erkannt.

39. **Aphodius (Trichaphodius) bellonatus** Balthasar.

Balthasar, Mitteil. Münch. Ent. Ges. XXXI, 1941, p. 177.

Ost-Afrika: Tanganjika, Ukerewe. — Diese Art scheint an der klass. Lokalität gar nicht selten zu sein.

40. **Aphodius (Trichaphodius) calcaratus** Boheman.

Boheman, Ins. Caffr. II, 1857, p. 353. — Péringuey, Trans. S. Afr. Phil. Soc., XII, 1901, p. 377, 399. — Schmidt A., Arch. f. Naturg., 1913. 79 A 11, p. 136. — Schmidt A., Aphodiinae, 1922, p. 135.

A. schauvi Harold, Berl. Ent. Z., 1859, p. 205. — Kolbe, Col. D. Ost-Afr., 1897, p.

Eine sehr häufige Art, die aus einer langen Reihe von Lokalitäten aus Abessinien, Usambara, Sansibar, Ovambo-land, Transvaal, Oranje-Kolonie usw. bekannt ist.

41. **Aphodius (Trichaphodius) zborniki** Balthasar.

Balthasar, Čas. čsl. spol. ent., 1933, p. 68.

Ost-Afrika: Ikutha. — Da ich diese Art, trotz der großen ostafrikanischen Materialien, die ich seitdem erhalten oder revidiert habe, nicht mehr zu Gesicht bekam, halte ich sie für sehr selten. Männchen bisher unbekannt.

42. **Aphodius (Trichaphodius) pulchellus** J. Müller.

Müller J., Atti Mus. Civ. Trieste, XIV. 1941, p. 344.

Süd-Abessinien, Ital. Somaliland. Erythrea. — Eine sehr markante und leicht kenntliche Art, die sich durch die tiefen, kaum punktierten Streifen der Flügeldecken und deren stark gewölbte Zwischenräume auszeichnet und mit keiner der nahe verwandten Arten zu verwechseln ist. Sie scheint in den angegebenen Gebieten gar nicht selten zu sein.

43. **Aphodius (Trichaphodius) pulverulentus** Balthasar n. sp.

Ober- und Unterseite rötlich bis bräunlichgelb, Hinterkopf und Naht der Flügeldecken angedunkelt. Mäßig glänzend, von länglicher, nach hinten sehr wenig verbreiteter Gestalt.

Kopf ziemlich groß, fein, aber deutlich, mäßig dicht punktiert, Clypeus breit abgestutzt, in der Abstutzung sehr seicht, aber bemerkbar ausgeschweift, daneben breit gerundet, klein, kaum die Wölbung der Augen überragend. Stirnnaht fein eingeritzt, nach hinten leicht gebogen, davor ist die Stirn leicht beulig gehoben. Halsschild überall fein und ziemlich dicht punktiert, die Punktur ist aber bemerkbar ungleich groß, feinere, und etwas gröbere dazwischen. Die ungerandete Basis ist zwischen der Mitte und den stumpf abgerundeten Hinterwinkeln zweimal leicht gebuchtet, sehr kurz, aber deutlich bewimpert. Schildchen schmal dreieckig, ohne deutliche Punktur. Flügeldecken ziemlich stark und breit gestreift, die Ränder der Streifen sind leicht aufgeworfen, sodaß die Streifen selbst wieder fein gerandet erscheinen, die Streifenpunkte kaum wahrnehmbar. Alle Streifen, die hinten etwas tiefer, eingedrückt sind, laufen völlig frei aus (wie bei Untergattung *Pharaphodius*). Zwischenräume am Grunde kaum wahrnehmbar chagriniert, deutlich gewölbt, längs der Streifen äußerst fein punktuliert. Hinten, dicht am Seitenrande, sowie an der Spitze befindet sich äußerst kurze, lichte,

erst mit 45maliger Vergrößerung deutlich erkennbare, staubartige Behaarung. Abdomen ziemlich lang, spärlich, gelb behaart. Vorderschienen mit drei schräg nach außen gerichteten Außenzähnen, basalwärts fein krenuliert. Metatarsus der Hintertarsen etwas länger als der obere Enddorn, aber kürzer als die drei folgenden Glieder zusammen. Fühlerkeule gelb.

Länge: 3 mm.

Patria: Natal, Pietermaritzburg.

Typus in meiner Sammlung.

Diese Art gehört in die erste Gruppe der Bestimmungstabelle, und zwar in die Nähe von *A. kavani* m. und *A. hofferi* m. Leider entdeckte ich die Art in meinem Material erst nachträglich, sodaß ich sie nicht mehr in die Bestimmungstabelle aufnehmen konnte. Von beiden genannten Arten unterscheidet sich die neue Art in mancher Beziehung sehr auffallend, so z. B. in der Ungleichmäßigkeit der Halsschildpunktierung, in der Form und Stärke der Flügeldeckenstreifen, in der äußerst feinen Punktierung der Zwischenräume usw.

Die südamerikanischen Arten der Gattung *Tylodes* Schönh.

(Col. Curc. Cryptorhynch.)

Von Dr. Carl Fiedler, Suhl i. Thüringen.

(15. Beitrag zur Kenntnis der amerikanischen Cryptorhynchiden.)

Die *Tylodiden* stellen ein Subtribus der „wahren Cryptorhynchiden“ im Sinne Lacordaires dar, das sich von den übrigen durch unsichtbare Hinterbrustepisternen und ein fehlendes Schildchen unterscheidet. Die Gattung *Tylodes* Schönh. (Gen. Curc. IV. I. 1837, p. 320), deren Typus *armadillo* Sahlb. ist, baut sich zu einem erheblichen Teile aus Arten auf, die früher der Gattung *Acalles* zugerechnet wurden, weil unter den amerikanischen „acalloiden“-Formen nur eine sehr geringe Einheitlichkeit besteht, worauf ich schon an einem anderen Orte, bei der Beschreibung der südamerikanischen *Acalles*-Arten hingewiesen habe; jedenfalls bilden ihre chilenischen und die insularen zentralamerikanischen Arten ganz abweichende Gruppen. — Das Genus *Tylodes* unterscheidet sich von den typischen *Acalles* da-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: [033](#)

Autor(en)/Author(s): Balthasar Vladimír

Artikel/Article: [Revision der Gattung Aphodius, Untergattung Trichaphodius A. Schm. 108-136](#)