

Die *Phyllotreta*-Arten des äthiopischen Faunengebietes.

(Coleoptera: Chrysomelidae.)

Eine Bestimmungstabelle.

Von Franz Heikertinger, Wien.

(Mit 5 Textfiguren.)

Meinen kürzlich veröffentlichten Durcharbeitungen der paläarktischen¹⁾ und der indoaustralischen²⁾ *Phyllotreta*-Arten lasse ich hier eine zusammenfassende Darstellung der aus Afrika südlich des Wüstengürtels der Sahara bekannt gewordenen *Phyllotreten* folgen. Da ich nur die Paläarkten zum eigentlichen Gegenstand meiner Studien gemacht habe, kann ich bei den Afrikanern — ebenso wie bei den Indoaustralierern — nur die Früchte gelegentlicher Untersuchungen bieten, die zu ergänzen und abzurunden mir die gegenwärtigen Kriegsverhältnisse leider verwehren. Immerhin gebe ich damit die erste kritisch vergleichende Zusammenfassung des Stoffes; denn bisher hatten sich alle Autoren damit begnügt, abgerissene Einzelbeschreibungen auf den großen, wirren Artenhaufen der exotischen Halticinen zu werfen.

Ebenso wie im indoaustralischen Faunengebiet treten die *Phyllotreten*, die in der Paläarktis als allbekannte „Kohlerdföhe“ eine so auffällige Rolle spielen, im äthiopischen Gebiete stark in den Hintergrund. Trotz ihrer vermutlich geringeren Formenzahl aber dürften sie für die Kolonialkultur Afrikas als Schädlinge kreuzblütiger und verwandter Kulturpflanzen eine beachtenswerte Größe darstellen, da sie wohl auch dort in großer Individuenzahl auftreten können.

Von den bisher beschriebenen äthiopischen Arten liegt mir zur Zeit etwas mehr als die Hälfte zur Untersuchung vor; von den übrigen sah ich einen Teil seinerzeit (1928) bei einem Besuche des British Museum, Natural History, London, woselbst ich mir kurze Notizen machte. Der Rest ist nach den Beschreibungen in die Tabelle eingefügt, was sich ohne besondere Schwierigkeit, allerdings auch ohne Bürgschaft für die Richtigkeit der Einreihung, tun ließ.

Mit Recht sagt J. Weise: „Bei dem geringen Material, welches von den afrikanischen *Phyllotreten* mitgebracht wird, ist es schwer, die Arten zu begrenzen.“ Insbesondere bei den rotköpfigen Arten, die in eine Reihe sehr ähnlicher Formen zerfallen, wird eine sichere Klärung der Artumfänge erst nach reicheren Material erfolgen können. Ich habe

¹⁾ Koleopt. Rundsch., 27, 15—64, 69—116, 1941. — Hinsichtlich aller Arten, die sowohl dem äthiopischen wie auch dem paläarktischen Faunengebiet angehören, wolle die eingehendere Beschreibung an genannter Stelle nachgeschlagen werden (Register a. a. O. S. 116).

²⁾ Entom. Blätter, 38, 188 ff., 1942.

mich deshalb hier neuer Namengebungen, die sich bei einem späteren genaueren Studium nur als hinderlich erweisen könnten, enthalten. Zu sicherstellenden vergleichenden Aedeagus-(Penis-)Untersuchungen reichte das mir vorliegende Tiermaterial, das zudem zum Teil aus einzelnen typischen Stücken (Musealeigentum) besteht, nicht hin.

Der 1939 erschienene Halticineenteil des Coleopterorum Catalogus Schenkling-Junk weist 25 äthiopische Arten auf. Hierzu ist ergänzend nachzutragen *Ph. natalensis* Jac.; ferner die im Sudan aufgefundene mittelländische Art *variipennis* Boield. und die in Ostafrika vorkommende paläarktische Art *cruciferae* Goeze. Als neue Arten kommen dazu *Ph. togana* und *nitidipennis* aus Westafrika sowie *Ph. imitatrix* vom Kapland.

Eingezogen mußten werden *Ph. usambarica* Wse., die nach typischen Stücken identisch mit *mashonana* Jac. ist, und *Ph. hargreavesi* Bryant, die ich nicht von *cheiranthi* Wse. trennen kann. Es ergibt sich somit die Summe von 29 Arten, die der am Schlusse angefügte systematische Katalog ausweist. Von diesen Arten sind vier (*variipennis*, *vittata*, *cruciferae* und *procera*) auch paläarktisch; mit der indoaustralischen Region sind gemeinsam *Ph. vittata* und *cheiranthi*.

Es ist wohl ohne Wort klar, daß die hier gegebene Tabelle nicht in gleicher Weise zu einem sicheren Bestimmen herangezogen werden kann wie etwa die Tabelle der paläarktischen Arten. Beruht doch unser ganzes Wissen von den äthiopischen Phyllotreten auf nicht allzuvielen Individuen, die den drei oder vier Spezialkennern zufällig in die Hände gekommen sind, und wenn auch, wie erwähnt, die äthiopische Fauna nicht gerade reich an Phyllotreten sein dürfte und manche Arten (z. B. *mashonana*) über ausgedehnte Gebiete hin verbreitet zu sein scheinen, so ist doch bei der unermeßlichen Weite des hinsichtlich seiner Kleinkäferfauna noch ganz ungenügend erforschten Erdteils mit dem Auftauchen noch mancher neuen, nicht in diese Tabelle passenden Art zu rechnen.

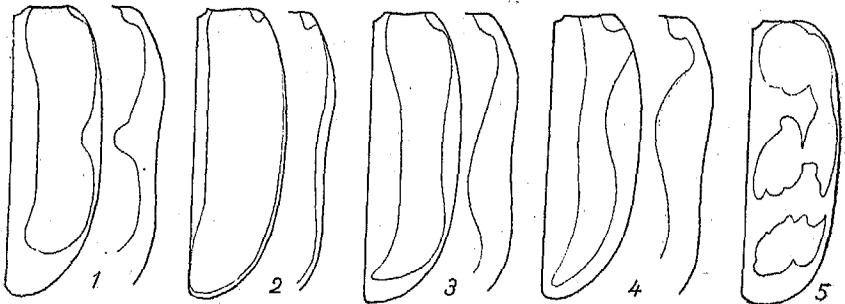


Fig. 1. *Phyllotreta amabilis* Ws. — Fig. 2. *Ph. imitatrix* n. sp. — Fig. 3. *Ph. ebneri* Ws. — Fig. 4. *Ph. togana* n. sp. — Fig. 5. *Ph. turneri* Bryant.

Die Textabbildungen geben zur Veranschaulichung des Zeichnungsbildes skizzenhaft jeweils die rechte Flügeldecke, und zwar (linkes Bild) von oben und (rechtes Bild) von der Seite gesehen, wieder.

Allen jenen Herren, die mich mit Material unterstützt haben, sage ich herzlichen Dank; insbesondere danke ich dem Zoologischen Museum Berlin, das mir Weis'e'sche Typen zur Einsicht übersandte, dem Deutschen Entomologischen Institut Berlin-Dahlem (Kommiss. Dir. Dr. H. Sachtleben), ferner den Museen zu Wien (Dir. Dr. K. Holdhaus) und Hamburg (Prof. Dr. E. Titschack).

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (20) Arten mit Gelbfärbung auf den Flügeldecken.
- 2 (5) Kopf und Halsschild gelb- oder bräunlichrot.
- 3 (4) Flügeldecken gelb, die Gegend um das Schildchen und die Ränder schmal pechbraun. Fühlerbasalhälfte, Vorder- und Mittelschenkel sowie alle Schienen und Tarsen hellfarbig, Unterseite und Hinterschenkel pechbraun bis schwärzlich. Kopf sehr fein punktiert und chagriniert; Fühlerglieder 2 und 3 annähernd gleichlang, das 4. etwas länger. Halsschild etwa um die Hälfte breiter als lang, subquadratisch, die Seiten annähernd gerade, Scheibe sehr fein und sehr gedrängt punktiert, dunkel gelblichbraun mit leichtem Metallschimmer. Flügeldecken äußerst fein punktiert. Das erste Tarsenglied der Hinterbeine länger als die zwei folgenden Glieder zusammen. — Länge: 2 mm.
Südliches Somaliland (zwischen Dimé und dem See Bass-Narok, September). — (Nach Jacoby).¹⁾ . *tenuimarginata* Jacoby
- 4 (3) Flügeldecken mit breiter gelber Längsbinde und ausgeprägtem schwarzem Naht- und in der Mitte verbreitertem Seitensaum.

¹⁾ Eine mir in wenigen unreifen Stücken aus dem Britischen Sudan (Shambat, 2. X. 26, H. W. Bedford, on cotton) vorliegende *Phyllotreta* beziehe ich fraglich auf diese Art. Sie stimmt wesentlich auf obige Beschreibung. Kopf und Halsschildvorderrand bräunlich; auf den gelben Flügeldecken ist die blaßbraune Färbung am deutlichsten in der Schildchengegend, wo sie ungefähr das Dreieck zwischen halber Basis und halber Flügeldeckenlänge ausfüllt (bei der folgenden Art ist der Nahtsaum gerade an der Basis schmal), an den Schultern und am Ende; die äußerste Nahtkante ist dunkelbraun, bei manchen Stücken läuft die Braunfärbung rund um die Flügeldecken. Unterseite hell, das Abdomen manchmal gebräunt, Rücken der Hinterschenkel gebräunt. Fühlerglied 2 ungefähr halb so lang wie Glied 1, Glied 3 etwas kürzer und dünner als Glied 2, Glied 4 so lang wie Glied 2, Glied 5, 6 und 7 etwas länger, untereinander fast gleich. Ein zartes, sehr fein und sehr gedrängt punktiertes Tier mit deutlich matt chagriniertem und sehr fein punktiertem Kopf und nach vorne schwach und fast geradlinig verengtem Halsschild. Hautflügel voll entwickelt, fast doppelt deckenlang. Länge: 1,5 mm.

Ziemlich flach gebaut; Kopf, Halsschild, die basale Fühlerhälfte, die Vorderbrust, die Vorder- und Mittelschenkel, die Basis der Hinterschenkel sowie alle Schienen und Tarsen rötlichgelb, die Mittel- und Hinterbrust, das Abdomen und die Hinterhälfte der Hinterschenkel dunkel pechbraun. Der schwarze Nahtsaum der Flügeldecken (Fig. 1) ist an der Basis etwa doppelt schildchenbreit, im ersten Siebentel der Decke bogig ausgeschnitten verengt, sodann erweitert, in den mittleren drei oder vier Sechsteln entweder annähernd parallelseitig, hier etwa doppelt so breit als an der schmalsten Stelle vorne, etwa von $\frac{1}{6}$ Flügeldeckenbreite, ungefähr vier der undeutlicheren Punktreihen breit, oder aber in der Mitte lanzettlich oder spindelig erweitert, gegen das Ende zu allmählich — oft etwas unbestimmt — verschmälert, dann auffällig breit um das verrundete Flügeldeckenende herumlaufend, am Ende ungefähr doppelt so breit wie am Seitenrande davor. Der schwarze Seitensaum bedeckt vorne nur den vorderen Teil der Schulterbeule, ist hier geknickt auf etwa halbe Breite des Schulterbeulenfleckes verengt, um etwa Fühlergliedbreite von der Seitenkante entfernt, nimmt dann an Breite zu, ist in den mittleren Teilen normal sanft gebauht, etwa so breit wie der Nahtsaum und verläuft in dieser Breite bis gegen das Ende, wo er doppelte Breite annimmt. Die Innenränder der schwarzen Säume sind leicht bräunlich verwaschen; im mittleren Teil zeigen sowohl der Seitensaum wie auch der Nahtsaum die Neigung, sich mehr oder minder unbestimmt wolkig bauchig, zuweilen hochbogig, mehr als halbkreisförmig nach innen zu erweitern, eine Zeichnungsart, die an jene von *latevittata* Kutsch. erinnert, welcher Art die *amabilis* auch in Habitus und Halsschildfärbung nahe steht¹⁾; es ist zu vermuten, daß der Endpunkt dieser Neigung die Zerlegung der gelben Längsbinde in zwei getrennte Makeln (fa. maculipennis, wie bei manchen Formen der *latevittata* und *variipennis*) sein dürfte. Die gelbe Binde ist etwa so breit wie beide schwarzen Säume zusammen, in der Mitte oft mehr oder weniger stark unbestimmt einge-

¹⁾ Unterschiede liegen in der Kopf- und Halsschildfärbung (bei *latevittata* mit grünlichem Metallschimmer), in der Form des schwarzen Nahtsaums der Flügeldecken (bei *latevittata* liegt dessen breiteste Stelle ausgesprochen hinter der Mitte), in der Breite der Schwarzfärbung am Deckenende (bei *latevittata* läuft der Seitensaum in annähernd gleicher Breite auch um das Deckenende herum), in der Fühlergliederlänge (bei *latevittata* ist Glied 4 so lang wie 3 oder 6, Glied 5 aber deutlich das längste von diesen). (Vergl. Koleopt. Rundschau., 27, 35, 1941).

schnürt. Stirn im Gegensatz zur vorigen Art punktlos, kaum sichtbar chagriniert, nur neben den Augen stehen vereinzelte Punkte. Fühlerglied 4 sehr deutlich länger als Glied 3, so lang wie Glied 5 oder 6. Halsschild wenig gewölbt, auf fein chagriniertem Grunde mäßig fein punktiert. Flügeldecken auf fein chagriniertem Grunde gedrängt fein punktiert, ohne deutliche Reihenspur. — Länge: 2—2,2 mm.

Deutsch-Ostafrika: Kwai.¹⁾ *amabilis* Weise

- 5 (2) Kopf und Halsschild dunkelfarbig, oft mit Erzglanz.
- 6 (19) Flügeldecken mit gelber Längsbinde (nicht mit Querbinden).
- 7 (12) Kopf und Halsschild mit deutlichem grünen Metallschimmer.
- 8 (11) Formen aus Südafrika, mäßig fein bis ziemlich kräftig punktiert, der schwarze Schulterfleck isoliert stehend.
- 9 (10) Feiner punktierte Art; der schwarze Nahtsaum ungefähr 5 bis 6 der nicht kenntlich gereihten Punkte breit, vorne fast um die Hälfte verschmälert, Schulterbeule nur mit einem kleinen, schrägen, strichförmigen Fleck. Alle Schenkel dunkel; drei basale Fühlerglieder hell, ebenso die Basis der Schienen (zuweilen die ganzen Schienen) und Tarsen. Flügeldecken mit einem schwarzen Nahtsaum, der an der Basis mehr als schildchenbreit ist, sich im basalen Fünftel der Flügeldecken allmählich etwa um die Hälfte oder mehr erweitert, in den mittleren zwei Fünfteln der Decken parallelseitig verläuft, im Ganzen etwa $\frac{1}{3}$ der Helffürbung breit ist, sich knapp vor dem Ende bis fast zur Naht verengt. Seitensaum etwas mehr als halb so breit wie der Nahtsaum, in annähernd gleichbleibender Breite bis ans Ende laufend, an der Schulter fehlend. Nasenkiel ziemlich breit, etwas verflacht, Stirnhöckerchen angedeutet, durch eine Furche getrennt, die Stirn darüber fein eingestochen punktiert. Fühlerglieder 2 bis 4 annähernd gleichlang, Glied 5 um die Hälfte länger, beim ♂ Glied 4 gegen das Ende schwach, Glied 5 auf der ganzen Länge stärker walzig verdickt. Halsschild etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, nahe der Basis (zumindest hinter der Mitte) am breitesten, leicht gerundet nach vorne verengt, gedrängt, tief und kräftig punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild heraustretend, Schulterbeule ausgeprägt (Tier voll geflügelt), seitlich subparallel, oben etwas flach gedrückt, sehr gedrängt mäßig fein bis fein punktiert, Punkte verworren, nur vorne und neben der Naht sind ganz unbestimmte Reihenspur wahrzunehmen; Decken

¹⁾ Mir liegen Typen aus der Sammlung Weise's im Zoologischen Museum Berlin vor.

am Ende gemeinsam abgerundet. — ♂. Aedeagus braun, parallelseitig, am Ende stumpf (stumpfer als ein Halbkreisbogen) zugrundet, mit kleinem, scharfem, vorgezogenem Mittelspitzchen; unterseits querüber gewölbt, gegen das Ende zu verflacht; seitlich gesehen sehr schwach gekrümmt, fast gerade, Endspitzchen kurz nach unten gebogen. — Länge: 2 mm.

Kapkolonie (Dunbrody, Rev. O'Neil). Mir liegen Tiere von Natal (Pietermaritzburg, Fort Napier, Coll. Mus. Hamburg, ein Stück in meiner Sammlung) vor, die ich nach allen wesentlichen Kennzeichen auf diese Art beziehen muß und nach denen obige Beschreibung angefertigt ist. *weisei Jacoby*

- 10 (9) Kräftig und auf den Flügeldecken deutlich, wenn auch nicht regelmäßig gereiht punktierte Art; der schwarze Nahtsaum ungefähr 3 Punktreihen breit, Beine mit Ausnahme der Hintersehenkel hell, der schwarze Nahtsaum an der Basis nur wenig — etwa um $\frac{1}{3}$ — verengt, im Endfünftel der Flügeldecken dagegen völlig schwindend, bzw. auf die äußerste, fadenförmige Nahtkante beschränkt; Schulterbeule vorne von einem ziemlich großen, ungefähr dreieckigen Fleck bedeckt. Die ersten vier Fühlerglieder (mehr besitzt das mir vorliegende einzige Stück nicht) gelb; Nahtsaum in den mittleren drei Fünfteln parallelseitig, der schmale Seitensaum ziemlich gleichmäßig breit, hinter der Schulterbeule aber nur auf die Randkante beschränkt (Fig. 2). Kopf glänzend, fein scharf eingestochen punktiert; Halsschild an der Basis am breitesten, schwach gerundet nach vorne verengt, glänzend, kräftig und tief eingestochen punktiert. — Länge: 2 mm.

Kap (Dr. Meyer); ein ♀ in der Coll. des Mus. Berlin. Der vorigen Art äußerst ähnlich, durch die genannten Merkmale verschieden. *imitatrix* n. sp.

- 11 (8) Sehr fein und ganz verworren punktierte Art Nordafrikas. Der schwarze Nahtsaum ist zumeist lanzettförmig oder spindelig, in der Mitte am breitesten, gegen die Basis zu allmählich auf halbe Breite oder noch stärker verengt, nach hinten in gleicher Weise (manchmal nicht ganz ebenso stark) verschmälert. Der Seitensaum schmal, ungefähr halb so breit wie der Nahtsaum, hinter der Schulter stark verengt, aber nicht erlöschend, so daß der schwarze Schulterfleck mit dem Seitensaum verbunden bleibt, dahinter ziemlich gleichbreit verlaufend, am abgestumpften Flügeldeckenende aber auf fast doppelte Breite erweitert. Fühler hellfarbig, vom 6. oder 7. Glied an (beim ♂ auch das stark verlängerte und etwas erweiterte 5. Glied) dunkel; an den

hellen Beinen die Vorder- und Mittelschenkel teilweise, die Hinterschenkel ganz angedunkelt.¹⁾ — Länge: 2 mm.

Häufige Art der Mittelmeerländer; in Nordafrika von Marokko bis Ägypten; Sahara (Hoggar); Sudan: Medani (H. W. Bedford, 5. III. 1922, on lubia). Die Stücke aus Ägypten (Unter-Ägypten) sind größer, flacher, feiner punktiert, heller gefärbt, ohne Neigung zur mittleren Ausbreitung der Schwarzfärbung.

variipennis Boield.

- 12 (7) Kopf und Halsschild schwarz, ohne deutlichen farbigen Metallschimmer.
- 13 (16) Der schwarze Seitensaum der Flügeldecken verläuft nur in flachem Bogen.
- 14 (15) Etwas größere Art aus dem Sudan (um 2 mm). In der typischen Form einer *undulata* mit breiter gelber Längsbinde ähnlich, aber viel feiner punktiert; in einer anderen Form mit vorwiegend gelben Flügeldecken und ziemlich schmalen schwarzen Saumbinden. Glänzend schwarz, drei basale Fühlerglieder hell (Glieder 1 etwas angedunkelt), ebenso die Beingelenke; der schwarze Nahtsaum der Flügeldecken (Fig. 3) in den mittleren zwei Vierteln subparallel, hier von etwas mehr als einem Viertel der Flügeldeckenbreite (schmäler als die gelbe Binde an der schmalsten und der Seitensaum an der breitesten Stelle in der Mitte), nach vorn gebogen auf weniger als halbe Breite verschmälert, nach hinten steiler und noch stärker verengt; Seitensaum bogig, bei der typischen Form in der Mitte mehr als ein Drittel flügeldeckenbreit, nach vorne sanft gleichmäßig verschmälert, die schmalste Stelle hinter der Schulterbeule nur wenig schmäler als die Schwarzfärbung auf der Schulterbeule selbst (gemessen von der Seitenkante der Flügeldecken am Schulterwinkel); nach hinten fällt der Seitensaum nur wenig ab und läuft gleichmäßig breit um das Deckenende herum; die gelbe Binde ist bei der typischen Form breit, in der Mitte von etwa einem Drittel Deckenbreite, nach vorn gegen die Schulter zu flach um etwa ein Drittel erweitert, hinten außen noch schwächer erweitert. Dies die Zeichnung der mir vorliegenden Type der Art (von Sennar). Hiervon weicht augenfällig ab eine fa. *latissimevittata* (mir vorliegend von Kassala und Khartum im Britischen Sudan): Die gelbe Binde ist so breit, daß sie zur Hauptfärbung der Flügeldecken wird, die nur schwarz gesäumt erscheinen; die Form der Zeichnung

¹⁾ Ausführliche Beschreibung in meiner Tabelle der palaarktischen Arten (Koleopt. Rundsch., 27, 33, 1941).

ist ähnlich geblieben, der Nahtsaum aber ist im mittleren Teil nur noch etwa ein Fünftel bis ein Sechstel flügeldeckenbreit, der Seitensaum etwas mehr als ein Fünftel; dieser verengt sich nach vorn stärker und tritt hinter der Schulter nahe an die Seitenkante heran; die breite helle Binde umfaßt hinter der Schulter teilweise die Schwarzfärbung der Beule; die Fühler und Beine sind etwas minder dunkel als bei der Nominatform: Fühler bis Glied 4 gelbbraun, Schienen und Tarsen nur in der Mitte stärker gebräunt. Einen gestaltlichen Unterschied konnte ich nicht finden. — Habitus der *undulata*, oben etwas flachgedrückt; Kopf mit wenig deutlichen, durch ein Längsstrichel getrennten Höckerchen, darüber auf einer Querzone fein punktiert, obere Stirn und Scheitel ohne Punkte, fein chagriniert; Fühlerglieder 2, 3, 4 und 6 annähernd gleich lang, Glied 5 länger, aber nicht eineinhalb Mal so lang wie Glied 4, beim ♂ keines verdickt. Halsschild um etwa ein Viertel breiter als lang, nahe der Basis am breitesten, nach vorn ziemlich stark und wenig gerundet verengt, auf fein chagriniertem, glänzendem Grunde mäßig stark bis fein ziemlich gedrängt punktiert; Flügeldecken glänzend glatt, fein, besonders hinten sehr zart punktiert, die Punkte verworren, kaum an der Basis schwache, kurze Reihen Spuren zeigend, hinten gemeinsam verrundet, Nahtdecke schmal abgerundet. — Länge: 2 mm.

Sudan: Sennar (leg. D. R. Ebner, Type, Naturhist. Mus. Wien); die fa. *latissimevittata*: Kassala (4. X. 1926, H. B. Johnston, „on cotton“), Khartoum (29. IX. 1926, H. W. Bedford, „on cotton-plant“¹⁾), in der Coll. Brit. Mus. und in meiner.

ebneri Weise

- 15 (14) Kleinere Art aus Südafrika, flach gebaut (1,5 mm). Schwarz, drei oder vier basale Fühlerglieder rötlich; desgleichen die Beinegelenke. Gelbe Längsbinde der Flügeldecken breit, ihr Innenrand gerade, parallelsseitig, leicht gegen die Naht zu gekrümmt am Ende. Kopf glänzend, punktlos, mit einem kurzen Längseindruck zwischen den Augen; erstes Fühlerglied so lang wie die Glieder 2 und 3 zusammen. Halsschild subquadratisch, fein punktiert,

¹⁾ Trotz des zweimaligen Fundes an Baumwollpflanzen — der *Malvaceae Gossypium* — halte ich es nicht für ausgemacht, daß die Art davon lebt und ein Baumwollschädling ist. Sie stimmt gestaltlich mit den *Cruciferengästen* überein, und es ist durchaus möglich, daß sie, schwärmend, von einer *Crucifere* auf darüber oder daneben befindliche Baumwollpflanzen gerät und dort — da die mit Kulturpflanzenschutz betrauten Organe ja nur diesen ihre Aufmerksamkeit zuwenden — gefunden wird. Zur Sicherheit wäre mindestens ein — kritischer — Fütterungsversuch nötig.

die Seiten sehr schwach gerundet. Flügeldecken fein punktiert. Erstes Ventralsternit breit, das 2. bis 4. untereinander ungefähr gleich, das 5. länger und leicht eingekrümmt beim ♂. Hinsichtlich der Zeichnung unter den afrikanischen Arten der *Ph. Weisei* Jac. verwandt; als nächsten Verwandten aber bezeichnet der Autor die *Ph. turcomenica* Ws. aus Kleinasien.¹⁾ — Länge: 1,5 mm. (Nach G. E. Bryant).

Südafrika: Kapkolonie (Herschel, 22. V. 1922), als schädlich an Kohl gemeldet *capicola* Bryant

16 (13) Der schwarze Seitensaum der Flügeldecken ist im mittleren Teil hochbogig erweitert.

17 (18) Der schwarze Nahtsaum der Flügeldecken ist in den mittleren zwei Vierteln breit, parallelseitig, im vorderen Viertel aber sehr rasch und steil auf etwa halbe Breite verengt, im hinteren Viertel ähnlich noch stärker verengt, so daß sich auf dem Rücken der Flügeldecken eine ungefähr rechteckige, langgestreckte schwarze Figur abzeichnet. Die höchste Stelle (größte Breite) der hochbogigen Seitensaum-Ausbauchung liegt in der Mitte der Flügeldeckenlänge. Flügeldecken kräftig und unregelmäßig gereiht punktiert. — Länge: 1,8—2,2 mm.

Nicht seltene europäisch-asiatisch-nordamerikanische Art, laut einer Literaturangabe auch in Südafrika²⁾, was allerdings noch der Bestätigung bedarf. *vittata* Fab.

18 (17) Der breite schwarze Nahtsaum ist nur ganz vorne sanft und geringfügig verengt (etwa um ein Viertel der Breite), in der Mitte kaum kenntlich eingebuchtet, vor dem Ende stärker verengt; im Ganzen erscheint er subparallel, leicht wellenförmig begrenzt. Die höchste Stelle (größte Breite) des hochbogigen Seitensaumes liegt etwas vor der Mitte der Flügeldeckenlänge. Flügeldecken sehr fein und nicht deutlich gereiht punktiert. — Ziemlich gewölbt, ungefähr von der Gestalt der *vittata*, glänzend, schwarz, ohne farbigen Metallschimmer, die ersten drei Fühlerglieder gelb, das vierte schwärzlich, Knie, Schienen und Tarsen rotgelblich, teilweise leicht verdunkelt. Die gelbe Längsbinde der Flügeldecken (Fig. 4) an ihrer engsten Stelle, die deutlich vor der Mitte liegt, etwas schmaler als der Nahtsaum³⁾, im

¹⁾ *Ph. turcomenica* ist mir aus Kleinasien nicht bekannt geworden. Ihr Verbreitungsgebiet ist das zentrale Asien von Astrachan bis Tibet. — H.

²⁾ Möglicherweise eingeschleppt; in Nordafrika kommt diese Art nicht vor.

³⁾ Die Merkmale sind der einzigen Type entnommen. Aus der Zeichnungsveränderlichkeit verwandter Arten läßt sich schließen, daß auch eine andere Ausbreitung des schwarzen Zeichnungsanteils bei der Art vorkommen dürfte.

Ganzen ziemlich gleichbreit, hinter der Mitte außen nur sanft und schwach verbreitert (etwa um ein Viertel), nur hinter der Schulterbeule annähernd im Halbkreisbogen auf ungefähr doppelte Breite erweitert. Der schwarze Nahtsaum nimmt etwa ein Drittel der Flügeldeckenbreite ein; der Seitensaum ist an seiner breitesten Stelle (etwas vor der Mitte) wesentlich breiter als der Nahtsaum, erreicht nicht ganz die halbe Breite der Flügeldecken; er fällt nach vorne steiler ab, tritt hinter der Schulter sehr nahe (bis auf etwas mehr als Schienenbreite) an die Flügeldeckenkante heran, steigt dann steil auf die Schulterbeule an und bildet auf ihr einen rundlichen schwarzen Fleck, der reichlich doppelt so breit ist wie die schmalste Stelle; nach hinten verschmälert sich der Seitensaum sanft geschwungen etwa um die Hälfte und läuft schließlich in dieser Breite bis ans Ende. Stirn fein und gedrängt punktiert, Stirnkiel (Nasenkiel) nicht scharfschneidig, sondern leicht abgeflacht; Fühlerglied 2 kurz, Glied 3 eine Spur länger, schlanker, etwa so lang wie Glied 4 oder 5, Glied 6 kürzer (♀). Halsschild ziemlich stark querüber gewölbt, reichlich eineinhalb Mal so breit wie lang, vorne nicht wesentlich schmaler als hinten, seitlich ziemlich stark gerundet, größte Breite ungefähr in der Mitte, auf ziemlich glattem, glänzendem Grunde nicht dicht fein punktiert; desgleichen die Flügeldecken, deren Punktierung fein, ungleich flach, nur wenig deutlich gereiht und gegen das Ende zu fast verloschen ist. Nahtdecke nur schmal verrundet. Schulterbeule deutlich, Hautflügel voll entwickelt. — Länge: 2 mm.

Togo (Conradt), Coll. Kraatz, Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Dahlem; ein ♀ *togana* n. sp.

- 19 (6) Flügeldecken mit drei unregelmäßigen gelben Querbinden. Länglich, bronzeschwarz auf Kopf und Halsschild, Fühler, Vorder- und Mittelbeine sowie Hinterschienen gelb; die gezackten gelben Flügeldecken-Querbinden (Fig. 5) erreichen nicht die Naht, die basale Binde berührt die Basis, läßt die Schulterbeule schwarz, reicht seitlich an den schmalen schwarzen Seitensaum, verbindet sich seitlich hinten mit der Mittelbinde; die Apikalbinde ist abgeschlossen. Alle diese Binden können auch als eine unregelmäßig zusammengefloßene Querfleckung aufgefaßt werden. Keine andere bekannte *Phyllotreta* trägt eine ähnliche Zeichnung¹⁾. Kopf zerstreut punktiert, zwischen der Fühlereinlenkung stark

¹⁾ Figur Stylops 4, 184, 1935. Nach dieser ist die hier beigegebene Skizze angefertigt.

gekielt, Oberlippe bräunlich. Fühler lang und schlank, Außenglieder leicht gebräunt, Glied 1 etwa so lang wie Glied 2 und 3 zusammen, die folgenden ungefähr so lang wie Glied 4, das etwas länger als Glied 3 ist. Halsschild fein und gedrängt punktiert, quer, die Seiten leicht gerundet Flügeldecken annähernd parallelsichtig, die Enden gerundet, fein und gedrängt punktiert. Länge: 2 mm. (Nach Bryant).

Südwestafrika: Aus, 30. XI. 1929 (R. E. Turner), 4 Expl. British Museum *turneri* Bryant

- 20 (1) Flügeldecken einfarbig dunkel.
- 21 (36) Wenigstens der vordere Teil des Kopfes gelbrot.
- 22 (29) Halsschild gelbrot, nicht metallgrün überlaufen.
- 23 (26) Flügeldecken seitlich außer den etwas kielig erhabenen Zwischenräumen der Punktreihen noch mit einer oder zwei auffälligen, hoch und scharf kielig erhabenen Längsrippen von der Schulterbeule nach hinten.
- 24 (25) Mit einer Längsrippe. Art aus Südafrika, vom Autor wie folgt beschrieben¹⁾: Gelb, Brust (Mittel- und Hinterbrust) und Abdomen schwarz, Flügeldecken metallgrün, Beine gelb, Fühlerendglieder gebräunt. Kopf unpunktirt; Fühlerglied 2 und 3 gleich lang, die folgenden vier viel länger. Halsschild eineinhalb Mal so breit wie lang, nach vorne deutlich verschmälert, Seiten gerade, Hinterrand jederseits leicht ausgebuchtet, Fläche sehr fein und gedrängt punktiert, Zwischenräume sehr fein granuliert, matt. Flügeldecken viel stärker als der Halsschild punktiert, die Punkte in enggestellten, leicht verdoppelten Reihen stehend, eine deutlich erhabene scharfe Längsrippe von der Schulter bis nahe zum Ende ziehend. — Länge: 2 mm.
- Südafrika: Pt. Alfred (Rev. J. O'Neil) . *unicostata* Jacoby
- 25 (24) Mit zwei solcher auffälliger Längsrippen. Ostafrika. Sehr gestreckt, rotgelb, Fühlerende leicht gebräunt, Mittel- und Hinterbrust, Abdomen und Hinterbeine schwärzlich; Flügeldecken sehr dunkel metallisch grün oder blaugrün, fettig glänzend. Stirn ohne deutliche Punkte. Fühlerglied 1 sehr lang, Glied 3 länger als 2, ungefähr so lang wie Glied 4 oder 6, Glied 5 kaum länger. Halsschild kaum eineinhalb Mal so breit wie lang, an der Basis am breitesten, nach vorne schwach verengt, Hinterrand neben dem Schildchen jederseits deutlich ausgebuchtet, wenig gewölbt, mit einem undeutlichen, den Seitenrand nicht erreichenden (in seiner Anlage an die Bildung bei *Haltica* er-

¹⁾ Unwesentliches ist weggelassen.

innernden) Quereindruck im hinteren Viertel; auf fein chagriniertem, wenig glänzendem Grunde ziemlich dicht, aber seicht punktulierte. Flügeldecken dicht in ziemlich regelmäßigen Doppelreihen punktiert, die durch schmale, leicht erhabene Längsstreifen geschieden sind. Die sechste und siebente Doppelreihe laufen bei der Schulterbeule zusammen, sie sind im übrigen Verlauf innen von je einer hohen, schmalen, scharfen Längsleiste begleitet. — Länge: 3,3 mm.

Deutsch-Ostafrika: Kwai (Paul Weise). Mir liegt ein typisches Stück (Coll. Zool. Museum Berlin) vor . . . *costulata* Weise

- 26 (23) Flügeldecken ohne auffällige kielige Längsrippen; die Zwischenräume der äußeren Punktreihen können leicht kielig erhaben sein.
- 27 (28) Art aus Abessinien, vom Autor wie folgt beschrieben: Länglich, schwach glänzend, gelbbraun; auf dem Kopf der Scheitel dunkelgrün, äußerst fein chagriniert, Stirn deutlich gekielt; Fühler gelb mit braunen Enden. Halsschild schwach quer, leicht gewölbt, äußerst fein chagriniert. Schildchen schwarz, halboval; Flügeldecken metallisch grün, äußerst fein chagriniert, zart und verworren punktiert, die Punkte hier und da etwas gereiht. Hinterbrust, Abdomen und Hinterschenkel schwarzblau. — Länge: 4,5 mm.

Abessinien, zwischen Goundet und Adoua (M. Raffray)

tricolor Chap.

- 28 (27) Art aus Südafrika; ziemlich langgestreckt, rötlichgelb, drei bis vier Fühlerendglieder, Mittel- und Hinterbrust, Abdomen und Hinterschenkel (teilweise) pechschwärzlich, Flügeldecken metallisch dunkelgrün. Kopf fein granuliert und äußerst fein punktulierte; Fühler ziemlich lang, Glied 2 kaum kürzer als Glied 3, Glied 4 etwas länger als 3, die Glieder 5, 6 und 7 noch etwas länger, untereinander fast gleich. Halsschild ungefähr einendrittel Mal so breit wie lang, an den Hinterecken am breitesten, die Seiten geradlinig ziemlich stark nach vorne verengt, an der vorderen Borstenpore etwas eckig heraustretend, der Hinterrand jederseits neben dem Schildchen ausgebuchtet, die Fläche wenig gewölbt, sehr gedrängt und stärker punktiert als der Kopf und fein granuliert. Flügeldecken gedrängt und fein in bis zur Spitze deutlichen, sehr regelmäßigen Doppelreihen punktiert, die glatten Zwischenräume der Doppelpunktreihen, insbesondere der seitlichen, leicht längsrippig erhaben. Das Ende breit, gemeinsam verrundet, Nahtecke stumpf. Länge: 3 mm.

Südafrika: Natal (Verulam, G. Marshall); eine Cotype in meiner Sammlung *natalensis* Jacoby

29 (22) Halsschild dunkelfarbig, wenn rotbraun, dann deutlich erzgrün oder bläulich überlaufen.¹⁾

30 (31) Der ganze Kopf gelbrot. Langgestreckt, schlank, schwarz, die ersten 6 Fühlerglieder und die Basalhälfte des siebenten rötlich gelbbraun, ebenso die Beine (Vorder- und Mittelschenkel teilweise angedunkelt, Hinterschenkel pechschwärzlich); Halsschild und Flügeldecken schwach bläulich- oder grünlich-schwarz. Stirn äußerst dicht und fein gewirkt, matt, neben den Augen einige feine Punkte. Fühlerglieder 2 und 3 (♀) annähernd gleichlang, Glied 4 ungefähr $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie Glied 3; Glied 6 so lang wie 4, Glied 5 kaum länger. Halsschild in der Anlage trapezförmig, nahe der Basis am breitesten, nach vorne wenig gerundet verengt, etwa um die Hälfte breiter als lang, Basalrand schwach wellig geschweift (in der Schildchengegend leicht nach hinten gezogen), die Fläche nicht ganz gleichmäßig gewölbt, nahe der Basis (im hinteren Fünftel) kaum merklich quer eingesenkt, auf chagriniertem Grunde sehr dicht und fein flach punktiert, ziemlich matt. Flügeldecken lang elliptisch, mit dem Halsschild ein fast geschlossenes langes Oval bildend, ohne vortretende Schulterbeule (diese nur wenig und nur flach ausgebildet); Fläche etwas stärker als der Halsschild, immer aber noch fein in sehr eng gestellten unregelmäßigen Doppelreihen punktiert, die Reihen durch etwa 8 bis 9 sehr schmale, wenig gewölbte, schwach hervortretende Längsstreifen getrennt; Untergrund matt chagriniert. — Länge: 3 mm.

Deutsch-Ostafrika: Mombo (III. 1899, Paul Weise, ♀, Type, Zool. Mus. Berlin). *ruficeps* Weise

Bemerkung: Von dieser Form, nach deren typischem Stück aus der Coll. Weise obige Beschreibung angefertigt ist, weicht ein mir vorliegendes, von Dr. R. Ebner im Ägyptischen Sudan (Sennar, 18.—24. II. 1914) gesammeltes Stück in folgenden Punkten ab: Oberkopf in der Mitte leicht erzgrün angedunkelt, nur die Fühlerglieder 1 bis 4 hell, 5 angedunkelt; Halsschild in der Anlage quer rechteckig, reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, größte Breite ungefähr in der Mitte, nach vorne kaum stärker als nach hinten verengt; Flügeldecken mehr parallelsseitig, mit ausgeprägter Schulterbeule, auf matt chagriniertem Grunde äußerst fein und leicht verworren punktiert. Voll geflügelt. — Länge: knapp 3 mm.

Ich lasse die Frage, ob es sich um eine von *Ph. ruficeps* ver-

¹⁾ Von dieser Gruppe liegt mir eine kleine Anzahl einander sehr nahestehender und doch voneinander abweichender Formen vor, die ich, da es sich zumeist um Einzelstücke und vielfach um ♀♀ handelt, nicht mit endgültiger Sicherheit zu klassifizieren vermag. Ich beschränke mich daher auf eine kurze Charakteristik der betreffenden Einzelstücke.

schiedene Art handelt, vorläufig offen. Das Stück war von J. Weise — allerdings zu einer Zeit, da seine Sammlung mit den Typen nicht mehr in seinen Händen gewesen sein dürfte — als *Ph. flavilabris* s. bestimmt worden und ist mit diesem Namen in der Veröffentlichung der Werner-Ebner'schen Sammelsergebnisse (siehe Katalog am Schlusse) erwähnt. Mit *flavilabris*, deren Type mir gleichfalls vorliegt, ist es jedoch nicht artidentisch. Bei dieser aus Westafrika beschriebenen Art ist der ganze Kopf oberhalb der Fühlerwurzeln schwarzgrün metallisch, das Fühlerglied 4 ist kaum länger als Glied 3, erst Glied 5 ist wesentlich länger, die Flügeldecken sind weit stärker und in deutlichen Reihenspuren punktiert usw.

31 (30) Nur der Vorderkopf gelbrot, der Kopfteil über den Fühlerwurzeln blau oder grün.

32 (33) Vorder- und Mittelbeine ganz hellfarbig. Fühlerglieder 2, 3 und 4 an Länge nur wenig verschieden (Glieder 2 kaum kürzer als 3 und nur wenig kürzer als 4), erst Glied 5 deutlich länger; die ersten drei Glieder gelbrot, die folgenden mehr oder minder gebräunt; Hinterbeine pechbraun, Schienen und Tarsen heller. Länglich, etwas abgeflacht, dunkel bläulich metallgrün, chagriniert, mäßig glänzend. Stirn chagriniert, darüber kaum kenntlich verloschen punktiert; Halsschild $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, an der Basis am breitesten, nach vorne kaum gerundet schwach verengt, an der vorderen Borstenpore seitlich eckig vortretend, am Hinterrand jederseits leicht ausgebuchtet, im hinteren Viertel kaum merklich quer niedergedrückt, auf chagriniertem Grunde ziemlich dicht mäßig fein und flach punktiert. Flügeldecken mit schwacher Schulterbeule etwas stärker als der Halsschild punktiert, Punktierung stärker als bei der vorhergehenden Art, verworren, seitlich und hinten mit deutlichen Spuren einer Reihung und kaum merklich gewölbter Längslinien. Tier geflügelt. — Länge: 2,8 mm.

Westafrika: Addah (Ober-Guinea). Mir liegt die Type (σ , Zool. Mus. Berlin) vor *flavilabris* Weise

Bemerkung: Von dieser Art vermag ich nicht scharf zu trennen etliche mir aus Ostafrika vorliegende Stücke mit 6 gelben Fühlerbasalgliedern:

1.) Massai-Steppe, Ananamata, 8. II. (Coll. Dr. Chr. Schröder), unreif, Kopf und Halsschild rötlich, metallblau überflogen, Fühlerglied 4 nur wenig länger als Glied 2, Flügeldecken anscheinend weder deutlich doppelt-gereiht punktiert noch längsrippig.

2.) Papyrus-Sumpf süd-östlich Kilimandjaro, Deutsch-Ost-Afrika, 20.—21. I. 1906 (Coll. Dr. Chr. Schröder), 2 Exemplare, Oberkopf und Halsschild metallisch blaugrün, Fühlerglied 4 etwas deutlicher länger als Glied 2, Flügeldecken mit deutlicher doppelter Reihung, die glatten Zwischenstreifen zum Teil leicht erhaben.

3.) Witu: Lamu, Wangi (G. Denhardt S.), 1 Exemplar, aus-

gereift, Kopf und Halsschild rotbraun, metallgrün überflogen, Fühlerglied 4 fast $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie Glied 2, Flügeldecken deutlich doppelreihig punktiert, die glatten Zwischenstreifen schwach längskielig erhaben.

Das vorliegende Material reicht zur endgültigen Klärung der Formen nicht aus.

33 (32) Vorder- und Mittelbeine wenigstens an den Schenkeln angedunkelt.

34 (35) Größere Art mit hellerer Fühlerfärbung (Glied 1 bis 5 hell gelbrot) und verworrener Deckenpunktierung. Fühlerglied 1 auffällig lang, den Hinterrand des Auges überragend, länger als die Stirn zwischen den Augen breit ist; Fühlerglied 4 ungefähr doppelt so lang wie Glied 2. Stirn, von der Seite gesehen, in der Gegend der Fühlereinkerbung auffällig buckelig vorgewölbt, der Teil unterhalb mit dem Munde stark nach hinten geneigt, so daß in der Anlage ein fast spitzer Winkel entsteht, der dem Kopfe ein fast heuschreckenartiges Profil gibt. Dunkel grünlich metallisch, der Vorderkopf unterhalb der Fühlereinkerbungsstelle und die fünf basalen Fühlerglieder hell gelbrot, die folgenden abgesetzt schwarz; Beine entweder gelbbraun, die Vorder- und Mittelschenkel etwas gebräunt, die hinteren pechbraun, oder die ganzen Beine pechbraun mit rötlichen Gelenken. Kopf fein punktiert, auf dem Scheitel nur chagriniert; Fühlerglieder auffällig lang, kräftig, Glied 1 länger als die zwei folgenden zusammen, Glied 2 kaum $\frac{1}{3}$ so lang wie Glied 1, Glied 3 reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie 2, Glied 4 wieder etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie 3, ungefähr so lang wie Glied 5, die folgenden (schwarzen) etwas kürzer. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, an der Basis am breitesten, nach vorne fast geradlinig verengt, Hinterrand jederseits neben dem Schildchen kurz, aber ziemlich stark ausgebuchtet, Fläche fein und gedrängt punktiert, dazwischen fein granuliert, in der Mitte vor der Basis kaum merklich flach quer eingedrückt. Flügeldecken kaum stärker als der Halsschild fein und gedrängt unregelmäßig, ohne Spur von Reihen oder Rippen punktiert, dazwischen granuliert, nur fettglänzend. Kopf- und Fühlerbau der Art fällt auf, aber sie ist ihrem sonstigen Bau nach eine echte *Phyllotreta*. — Länge: 3—4 mm.

Somaliland, zwischen Dimé und Bass Narok, August-September. Ich fand ein Stück (dunkelbeinig) von den Pareh-Bergen (Kisnani, 14. VII, 1600 m, Dr. Chr. Schröder) in der Sammlung des Zoolog. Museums Berlin.¹⁾ *flavifrons* Jacoby

¹⁾ Die Beschreibung ist teilweise nach diesem Stück angefertigt.

35 (34) Kleinere Art mit dunklerer Fühlerfärbung und einigermaßen doppelt gereihter Flügeldeckenpunktierung, vom Autor wie folgt beschrieben: Langgestreckt, schwarz, Fühlerglieder 1 und 2 ganz, die zwei folgenden an der Basis rötlichgelb, Halsschild und Flügeldecken stumpf bläulich- oder erzscharz, fein und gedrängt punktiert, zwischen der einigermaßen doppelt gereihten Flügeldeckenpunktierung einige schwach gewölbte Längslinien. Von *ruficeps* durch schwarze Beine und den bis nahe an die Fühlerbasis schwarzen Hinterkopf verschieden; die bläuliche oder grünliche Nebenfarbe auf Kopf und Halsschild ist viel schwächer als bei *ruficeps*, die Oberseite daher dunkler. — Länge: 2 mm. Ostafrika: Mombasa (März); Type im Reichsmuseum Stockholm.
mombasensis Weise

36 (20) Auch der Vorderteil des Kopfes dunkelfarbig.

37 (42) Oberseite schwarz, ohne blauen oder bronzegrünlichen Schimmer.¹⁾

38 (39) Art von den Cap-Verde'schen Inseln, nach der Beschreibung des Autors: Schwarz, schwach glänzend, ohne Metallschimmer, Fühler und Beine fast einfarbig schwärzlich, die basalen Fühlerglieder nur schwach aufgehellt, ebenso die Tarsenbasis). Kopf chagrinirt und deutlich punktiert; Fühlerglied 3 eine Spur kürzer als Glied 2. Halsschild seitlich ziemlich gleichmäßig gerundet, vor der Basis in der Mitte verloschen quer niedergedrückt, Vorderecken rasch ansehnlich verdickt, gedrängt und wenig tief punktiert. Flügeldecken in den Schultern etwas heraustretend, wenig gerundet, gedrängt und wenig tief punktiert. Der *atra* ähnlich, kleiner, weniger stark punktiert, Punkte auf den Flügeldecken kaum gereiht, Halsschild schmaler, mit obsoleten Querfurche, Fühlerbasis dunkler. — Länge: kaum 2,5 mm. Cap-Verde'sche Inseln: S. Jago, auf *Sinapis nigra*.

subatra Woll.

39 (38) Arten aus Süd- und Ostafrika.

40 (41) Sehr kleine, geschlossen lang-elliptische, stumpf schwarze, sehr fein punktierte Art mit hellen Extremitäten (Fühlerrauenhälfte, Vorder- und Mittelschenkel nur schwach angedunkelt²⁾, Hinterschenkel pechscharz). Kopf außerordentlich fein punktuert, die Fläche zwischen den Fühlerwurzeln ziemlich breit, flach gewölbt, die Fühler nahe dem Augenrande eingelenkt; Fühlerglied 3 etwas kürzer als Glied 2 (♂) (nach dem Autor beim ♀ die

¹⁾ Bei *mashonana* (41) können die Decken einen schwachen Blauschimmer zeigen; die Art ist an der Fühlerbildung kenntlich.

²⁾ In nicht völlig ausgereiftem Zustand ist das Tier bräunlich, die ganzen Fühler, Vorder- und Mittelbeine gelb.

Glieder 2 und 3 gleichlang), Glied 4 wie Glied 2, Glied 5 nur wenig länger als 4, Glied 6 fast ebensolang; beim ♂ kein Glied verdickt. Halsschild kaum $1\frac{1}{3}$ mal so breit wie lang, schmal, erscheinend, an der Basis am breitesten, seitlich kaum gerundet, nach vorn verengt, auf fein chagriniertem Grunde sehr fein und sehr gedrängt etwas runzelig uneben punktiert, matt. Flügeldecken mit sehr niedriger Schulterbeule, in den Schultern nicht vortretend, ziemlich stark querüber gewölbt, oben nicht verflacht, lang-elliptisch, etwas vor der Mitte am breitesten, seitlich wenig gerundet, auf fein chagriniertem Grunde etwas stärker als der Halsschild, aber immer noch sehr fein in sehr gedrängten, nicht regelmäßigen Reihen punktiert, am Ende gemeinsam abgestutzt verrundet, die Nahtcke stumpfwinkelig. In Körpergestalt und Kopfbau erinnert die Art an *capensis* (46). — Länge: 1,6—1,8 mm.

Südafrika: Mashonaland (G. Marshall). Eine Cotype (♂) in meiner Sammlung *opaca* Jacoby

- 41 (40) Etwas größere, etwas breiter gebaute, glänzend schwarze Art (manchmal mit einem schwach metallischen oder bläulichen Ton auf den Flügeldecken), mit dunklen Extremitäten (nur die Führglieder 2 und 3 sowie Teile, meist nur die Gelenke, der Nachbarglieder mehr oder weniger gelbrot, desgleichen Basis und Ende der Schienen sowie die Tarsen).¹⁾ Stirn ziemlich glänzend, sehr fein und zerstreut punktiert, die Punktulierung oben und seitlich dem Scheitel zu verlöschend, die ansonsten wenig bestimmten Stirnhöcker durch ein meist deutliches Längsgrübchen²⁾ getrennt, Stirnkiel scharf. Führglieder beim ♂: Glied 2 und 3 kurz, ungefähr gleichlang, Glied 3 schmaler, gegen das Ende schwach erweitert, Glied 4 wenig länger, aber stark, besonders gegen das Ende hin, erweitert, hier etwa so breit wie lang, schräg abgestutzt; Glied 5 so lang wie die Glieder 3 und 4 zusammen, lang elliptisch auf etwa vierfache Normalbreite verbreitert, am Ende abgestutzt, unten abgeflacht, leicht gekrümmt, Glied 6 nur wenig länger als Glied 2, von normaler Breite. Beim ♀: Glied 3 knapp so lang wie Glied 2, die Glieder 4 und 6 nur wenig länger als 2, Glied 5 um Vieles länger, reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie 4 oder 6, länger als Glied 7 und die folgenden. Halsschild ungefähr $1\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie

¹⁾ Hierher wäre auch *capensis* (46) zu vergleichen, die aber durch anderen Stirn- und Fühlerbau gekennzeichnet ist; allenfalls auch *nitidipennis* (51) von schwarzblauer Färbung, mit unpunktierem Kopf usw.

²⁾ Bei Stücken von Transvaal undeutlich.

lang, etwas vor der Basis am breitesten, nach vorne leicht gerundet verengt, ziemlich fein und gedrängt punktiert. Flügeldecken in den Schultern mit deutlicher Beule heraustretend (gestaltlich an *atra* erinnernd), oben wenig abgeflacht, wie der Halsschild glänzend und unregelmäßig, ohne deutliche Reihenspurzen ziemlich fein punktiert.¹⁾ ♂. Erstes Tarsenglied an allen Beinen schwach erweitert. Aedeagus dunkelfarbig, lang, ziemlich parallelseitig, in der Endhälfte etwas lanzettlich schwach erweitert, am Ende mit schwach welligem Seitenumriß, seitlich gerundet in eine Spitze von etwa 60° zulaufend; unterseits querüber gewölbt, der ganzen Länge nach schmal und seicht rinnenförmig vertieft; seitlich gesehen dünn, sehr schwach gekrümmt, Endchen ganz kurz nach unten gebogen. (Beschreibung nach einem Tier von Natal). — Länge: 2—2,4 mm.

Südafrika: Mashonaland (G. Marshall). — Deutsch-Ostafrika: Kwai (Paul Weise). Ich besitze eine Cotype von *Ph. mashonana* Jac. und konnte sie mit den Typen von *Ph. usambarica* Weise (Col. Zool. Mus. Berlin) vergleichen und die Artgleichheit feststellen. Außerdem liegt mir ein ♂ von Deutsch-Südwestafrika: Otjosondu (Casper S. G.), ein Pärchen von Transvaal: Lydenburg (F. Wilms S. V.) und einige Stücke beiderlei Geschlechts von Natal (Pietermaritzburg, Fort Napier, leg. R. Brauns) vor. Die Art scheint somit in Afrika weit verbreitet zu sein *mashonana* Jacoby (1897)
usambarica Weise (1903)

42. (37) Oberseite mit bläulichem oder bronzegrünlichem Schimmer.
 43 (48) Kopf punktiert.²⁾
 44 (45) Art aus Abessinien. Nach der Beschreibung des Autors: Flügeldecken fein, gedrängt und verworren punktiert. Länglich, gewölbt, Kopf schwarz, zwischen den Fühlern gekielt, Scheitel schwarzgrünlich, punktuert. Fühler bräunlich, die ersten vier Glieder gelb; Halsschild quer, mäßig gewölbt, sehr fein spärlich punktiert. Schildchen schwarz. Flügeldecken dunkel grünlich, fein gedrängt und verworren punktiert. Hinterbrust und Hinterleib schwarz. Beine bräunlich, die Hinterhälfte der Schenkel, die Schienen und Tarsen schwarz. — Länge: 4 mm.
 Abessinien (M. Raffray) *collaris* Chap.

¹⁾ Nahe der Basis können unbestimmte Reihenspurzen vorhanden sein.

²⁾ Hierher zu vergleichen die schwarze, auf den Flügeldecken oft bläulich schimmernde *mashonana* (41), gekennzeichnet durch das lange, beim ♂ stark erweiterte fünfte Fühlerglied. Bei *capensis* (46) kann die Kopfpunktierung äußerst fein sein.

45 (44) Flügeldecken mäßig fein bis ziemlich kräftig und in mehr oder weniger deutlichen Reihen punktiert.

46 (47) Art aus Südafrika, durch den Stirnbau auffällig, in Körperform und Kopfbau etwas an *opaca* (40) erinnernd, von *nashonani* (41) durch Stirn- und Fühlerbau verschieden. Bläulichschwarz oder grünlichschwarz metallisch, Fühlerglieder 2 und 3 gelbrot, die übrigen basalen Glieder bis etwa zum fünften bräunlich, Schienen teilweise braun, Gelenke und Tarsen zum Teil rötlich. Der Vorderkopf auffällig breit, flach gewölbt, ohne Spur eines Nasenkiels, die breite Wölbung zwischen den weit auseinanderstehenden Fühlern ohne Unterbrechung bis zur oberen Stirn fortgesetzt, diese ohne eine Spur von Stirnhöckerchen, glänzend, äußerst fein punktuert. Halsschild etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, unmittelbar an der Basis am breitesten, sehr schwach gerundet nach vorne verengt (trapezförmig), Seitenrand an der vorderen Borstenpore etwas eckig vortretend, fein chagriniert, mäßig glänzend, gedrängt und mäßig stark punktiert. Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Halsschild, mit diesem zusammen ein ziemlich geschlossenes langes, hochgewölbtes Oval bildend (wodurch die Gesamtgestalt etwas an die einer *Psylliodes* erinnert), Schultern nicht vortretend, mit schwach ange deuteter Beule, die Decken dahinter lang oval, im vorderen Teil am breitesten, nach hinten beträchtlich verschmälert, seitlich abfallend, am Ende gemeinsam verrundet, Nahtcke schmal abgerundet; mit mäßig feinen Punkten besetzt, die vorne wenig deutliche, unregelmäßige Reihen oder Doppelreihen bilden, hinten und seitlich aber schwächer und völlig verworren sind; dazwischen stehen ab und zu äußerst feine Pünktchen. — ♂. Anal sternit in der Längsmittle etwas eingedrückt, nach hinten gesenkt. Aedeagus gelbbraun, lang lanzettlich, mit einfacher Spitze; unterseits querüber gewölbt, gegen das Ende zu etwas verflacht; seitlich gesehen fast gerade, das dünne Ende nicht abgebogen.¹⁾ — Länge: rund 2 mm.

Kapkolonie (Dunbrody). Mir vorliegend von Natal (Pietermaritzburg, Fort Napier, Coll. Museum Hamburg und meine).

capensis Jacoby

47 (46) Europäisch-asiatisch-nordafrikanische Art, deren Verbreitungsgebiet nach Mittelfrika hineinragt. Vom Habitus der gemeinen europäischen *atra*, bläulich oder grünlich metallisch, die Fühlerglieder 2 und 3, oft auch die Nachbarglieder, rotgelb. Flügel-

¹⁾ Nach einem Stück von Natal.

deckenpunktierung mäßig stark bis ziemlich kräftig, deutlich gereiht. — Länge: 1,8—2,5 mm.

Ober-Ägypten, Erythräa, Ostafrika: Waboniland (Wiener Naturhistor. Museum). *cruciferae* Goeze

48 (43) Kopf zumindest auf einer mittleren Längsfläche unpunktiert (bzw. wahrscheinlich unpunktiert).¹⁾

49 (50) Kleine, blauschwarze Art, ungefähr vom Habitus der *nigripes*, kleiner, oberseits etwas stärker glänzend, Fühler und Beine heller oder dunkler pechbraun, die basalen Fühlerglieder kaum heller als die übrigen, Beingelenke und Tarsen etwas heller. Stirn glänzend, fein chagriniert, punktlos, Halsschild und Flügeldecken auf fein chagriniertem, seidenglänzenden Untergrund, sehr fein und unregelmäßig ohne deutliche Reihenspuren punktiert. — Länge: 1,6—1,8 mm.

Deutsch-Ostafrika: Kwai (Paul Weise), auf Goldlack (*Cheiranthus*) gefangen. Mir liegt eine Type vor; außerdem sah ich Stücke von Sansibar: Kitui (Hildebrandt); Brit. Sudan: Kassala (4. X. 26, H. B. Johnston, on cotton), Khartoum (4. X. 13, A. Sillitoe). Von dieser Art kann ich nach der Beschreibung²⁾ nicht trennen die *Ph. hargreavesi* Bryant von Uganda. Eine *Phyllotreta* von Ceylon (Nietner, und Nalanda, W. Horn 1899), die ich fraglich auf die mir nicht vorliegende *Ph. chotanica* Duviv. bezogen habe, muß ich mangels eines stichhaltigen Unterschiedes gleichfalls als *cheiranthi* ansprechen, die mithin ins orientalische Gebiet übergreifen dürfte. Ob die

¹⁾ Da mir von den folgenden fünf Arten nur zwei vorliegen, bin ich gezwungen, mich bei den übrigen an die Beschreibung zu halten, die die Kopfpunktierung nicht immer ganz eindeutig kennzeichnen.

²⁾ Die Beschreibung lautet: Oblong, subdepreß, glänzend, dunkel blauschwarz; Fühlerglieder 2 und 3 und die Basis der Hinterschienen braun. Kopf glatt, glänzend; Fühler bis zur Hälfte der Flügeldecken reichend, Glied 1 ungefähr doppelt so lang wie Glied 2, die folgenden untereinander fast gleich. Halsschild leicht quer, Seiten gerundet und an der Basis leicht eingezogen (nach der beigegebenen Abbildung ist der Halsschild reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, nach vorne verengt, größte Breite nahe der Basis), sehr fein punktiert. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als der Halsschild, Seiten parallel (nach der Abbildung gerundet), an der Spitze verrundet. — Länge: 2 mm. — Uganda: Bukara Isle, die Blüten des „Jobyo“ (*Gynandropsis* sp.) angreifend, 17. XII. 1927 (H. Hargreaves).

In die *cruciferae*-Gruppe zu stellen, in die Nähe von *P. flavilabris* Wse. und *P. usambarica* Wse.

Diese Beschreibung stimmt in allen Zügen auf *Ph. cheiranthi* Wse., die Bryant offenbar übersehen hat, da er seine Art sonst wohl mit ihr verglichen hätte.

von Kurseong (Darjeeling) beschriebene *chotanica* mit *cheiranthi* artgleich ist, kann ich nach der Beschreibung nicht entscheiden.
cheiranthi Weise
 (*hargreavesi* Bryant)

- 50 (49) Etwas größere Arten (über 1,8 mm).
- 51 (52) Bläulichschwarze Art aus Westafrika, durch äußerst feine Punktulierung der ansonsten ziemlich glatt-glänzenden Oberseite gekennzeichnet. Vom ungefähren Körpermitmaß der *atra*-Verwandtschaft. Schwarz, schwach bläulich oder blaugrünlich schimmernd, die Fühlerglieder 2 und 3, größtenteils auch 1 und 4 gelbrötlich, Beine pechbraun, Gelenke rötlich. Kopf ziemlich groß, Nasenkiel nur mäßig scharf, Stirnhöckerchen kaum angedeutet, Stirn und Scheitel fein gerunzelt, aber ohne kenntliche Punkte. Die Fühlerglieder 2 bis 6 (beim ♀) an Länge nur wenig voneinander verschieden (Glieder 2 nur wenig kürzer, Glied 5 mäßig länger).¹⁾ Halsschild breit, reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, an der Basis am breitesten, nach vorne fast geradlinig leicht verschmälert, aber auch vorne noch breiter als der Kopf in den Augen, an der vorderen Borstenpore eckig vortretend; ziemlich glänzend, sehr fein gerunzelt, aber nur wenig gedrängt fein eingestochen punktuliert. Flügeldecken mit gut ausgeprägter, innen leicht abgesetzter Schulterbeule (Tier voll geflügelt), eben, glänzend, fein eingestochen ohne Reihenspur punktuliert. Durch die Glätte der Oberseite unter den übrigen größeren dunkelfarbigsten Arten Afrikas ausgezeichnet. *Ph. cruciferae* ist anders gefärbt und auf Kopf, Halsschild und Flügeldecken ziemlich kräftig punktiert; *Ph. mashonana (usambarica)* ist ebenda kräftiger punktiert, weniger glänzend, der Halsschild nach vorne stärker und gerundeter verschmälert, Fühlerglied 5 viel länger als Glied 2, usw. — Länge: 2,5 mm.
- Westafrika: Uelleburg, VI.—VIII., 1908, Teßmann S. G. Ein ♀ in meiner Sammlung *nitidipennis* n. sp.
- 52 (51) Arten von anderer Färbung (metallgrünlich).
- 53 (56) Arten von den Cap-Verde'schen Inseln, mir nur aus den Beschreibungen bekannt.
- 54 (55) Art vom Habitus der *consobrina*, etwas lebhafter metallisch und feiner punktiert. Schwarz-erzfarbig mit grünlichem Schimmer, die basalen Fühlerglieder, Schienen und Tarsen etwas aufgehellte. Kopf glänzend, fast unpunktuliert (fere impunctato); Halsschild

¹⁾ Daher dürfte wahrscheinlich auch beim ♂ kein Glied wesentlich verlängert und verdickt sein.

hinten breiter, wie die Flügeldecken chagriniert, äußerst gedrängt und fein punktiert. Von *nigripes* verschieden durch geringere Größe, schlankere Glieder, stark glänzenden, unskulptierten Kopf, seitlich weniger gerundeten Halsschild. — Länge: ? kaum 2,5 mm (vix. 1 lin.).

Cap-Verde'sche Inseln: S. Jago, auf *Sinapis nigra* (?)

laeviceps Woll.

- 55 (54) Art vom Habitus der *nodicornis*, etwas kleiner, glänzender, etwas grünlicher gefärbt, feiner punktiert, Flügeldecken etwas kürzer, an den Schultern stärker gerundet, weniger parallelseitig, Fühler (anscheinend in beiden Geschlechtern ähnlich) länger, schlanker, etwas heller gefärbt, desgleichen Schienen und Tarsen. Erzfärbig, schwach grünlich schimmernd, glänzend. Fühler braun, an der Basis in geringem Umfang gelbbraun; Schenkel pechbraun, Schienen und Tarsen gesättigt pechig gelbbraun. Kopf chagriniert, aber kaum punktiert (vix punctato); Fühlerglied 3 so lang oder kaum länger als Glied 2, Endglied lang. Halsschild seitlich deutlich, basal äußerst fein gerandet, Vorderecken wenig verdickt, äußerst fein quer strigulos, sehr gedrängt und deutlich punktiert; ebenso die Flügeldecken, die das Pygidium nicht völlig bedecken. — Länge: 3 mm (lin. vix. $1\frac{1}{4}$).

Cap-Verde'sche Inseln: S. Antao, S. Vicente . *dohrniana* Woll.

- 56 (53) Paläarktische Art, von Nordafrika bis Deutsch-Ostafrika verbreitet. Die äthiopischen Stücke sind im allgemeinen etwas größer als die europäischen (2,2—2,5 mm), nicht lebhaft, sondern düsterer metallisch grün gefärbt, die Fühlerglieder 2 und 3, sowie die Knie und Tarsen dunkelbraun. Flach gebaut, auf deutlich chagriniertem Grunde sehr fein und gedrängt punktiert, etwas seidenglänzend. Kopf chagriniert, neben den Augen etliche Punkte. Fühlerglied 2 länglich eiförmig, Glied 3 etwas länger, schlanker, Glied 4 reichlich $1\frac{1}{2}$ mal bis fast doppelt so lang wie Glied 2, so lang oder etwas länger (♂) als Glied 5. Halsschild etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, vorne wenig schmaler als hinten, größte Breite etwas vor der Basis, seitlich schwach gerundet. Flügeldecken mit niedriger Schulterbeule (Hautflügel voll entwickelt), Seiten subparallel, Ende breit verrundet, einzeln abgestutzt, das Pygidium nicht völlig deckend, Punktierung fein, sehr gedrängt, völlig verworren, manchmal schwach runzelig. Trochanter (Schenkelring) an der Basis der Hinterschenkel schwach zahnartig verbreitert. Durch die Aedeagusform charakterisiert: Aedeagus (Penis) parallelsseitig, vor dem Ende etwas gebauht

erweitert, in zwei kurze, unmittelbar nebeneinanderliegende, durch einen Einschnitt getrennt scharfe Spitzchen auslaufend.)¹⁾
Länge: 2—2,5 mm.

Europa, Zentralasien; in Nordafrika von den Kanaren und Madeira bis Hoggar und Deutsch-Ostafrika (Kilimandjaro, Kulturzone bei Kibonoto, Oktober, November, Sjöstedt, sichergestellt durch Aedeagusform, ein Stück in meiner Sammlung) verbreitet.

procera Redt.

Systematischer Katalog der äthiopischen Arten.

Die hinter der Ordnungszahl angesetzten eingeklammerten Zahlen verweisen auf die Leitziffern der Tabella.

A. Arten mit Gelbfärbung auf den Flügeldecken:

1. (3) *tenuimarginata* Jacoby, Ann. Mus. Civ. Genova 39, 528, 1898 Somaliland
2. (4) *amabilis* Weise, Arch. f. Naturg., 69, 217, 1903 Usambara
3. (9) *weisei* Jacoby, Trans. Ent. Soc. London, 1906, p. 13, t. 3, f. 3 Kapland
4. (10) *imitatrix* n. sp. Kapland
5. (11) *variipennis* Boiell. Ann. Soc. Ent. France, (3) 7, 477, t. 8, f. 10, 1859 Sahara, Sudan, Mittelmeerländer, Kanaren
6. (14) *ebneri* Weise, Denkschr. Akad. Wissensch. Wien, math.-nat. Kl., 100, 225, 1925 Sennar
7. (15) *capicola* Bryant, Ann. Mag. Nat. Hist., (9), 14, 249, 1924 Kapland
8. (17) *vittata* Fab. Syst. El., 1, 469, 1801 Südafrika (?), Europa, Asien, Nordamerika
9. (18) *togana* n. sp. Togo
10. (19) *turneri* Bryant, Stylops, 4, 183, fig., 1935 Südwestafrika

B. Arten mit einfarbig dunklen Flügeldecken:

a) Arten mit wenigstens teilweise rotem Kopf.

11. (24) *unicostata* Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, p. 244, 1900 Kapland
12. (25) *costulata* Weise, Arch. Naturg., 70, I, p. 170, 1904 Usambara
13. (27) *tricolor* Chap., Ann. Mus. Civ. Genova, 15, 15, 1879 Abessinien
14. (28) *natalensis* Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, p. 342, 1899 Natal
15. (30) *ruficeps* Weise, Arch. Naturg. 70, I, p. 170, 1904 Mombo
? var. (siehe Text) Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 100, 225, 1925 (*flavilabris* err.) Sennar
16. (32) *flavilabris* Weise, Deutsche Ent. Ztschr., p. 340, 1895 Ober-Guinea
? var. (siehe Text) Deutsch-Ostafrika

¹⁾ Nähere Beschreibung Koleopt. Rundsch., 27, 93, 1941.

17. (34) *flavifrons* Jacoby, Ann. Mus. Civ. Genova, **39**, 529, 1898 Somaliland, Deutsch-Ostafrika
18. (35) *mombasensis* Weise, Ark. Zool., **18**, A, Nr. 34, p. 24, 1926 Mombasa
- b) Arten mit dunklem Kopf.
19. (38) *subatra* Woll., Col. Hesperid., p. 148, 1867 . . . S.-Jago
20. (40) *opaca* Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, p. 554, 1897 Mashonaland
21. (41) *mashonana* Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, p. 554, 1897. — Hargreaves, Uganda Dept. Agric. Ann. Rept. 1921 (1922), p. 57 Südafrika
- usambarica* Weise, Arch. Naturg., **69**, I, p. 217, 1903 Usambara
22. (44) *collaris* Chap., Ann. Mus. Civ. Genova, **15**, 15, 1879 (1880) Abessynien
23. (46) *capensis* Jacoby, Proc. Zool. Soc. London, p. 243, 1900 Kapland, Natal
24. (47) *cruciferae* Goeze, Ent. Beytr., **1**, 312, 1777 Waboniland, Erythraa, Europa, Zentralasien
25. (49) *cheiranthi* Weise, Arch. Naturg., **69**, p. 218, 1903 Usambara, Sansibar, Sudan, Ceylon
- hargreavesi* Bryant, Bull. Ent. Res., **21**, 362, fig., 1930 Uganda
26. (51) *nitidipennis* n. sp. Westafrika
27. (54) *laeviceps* Woll., Col. Hesperid., p. 147, 1867 . . . S.-Jago
28. (55) *dohrniana* Woll., Col. Hesperid., p. 146, 1867 . . . S.-Vicente
29. (56) *procera* Redt., Faun. Austr., p. 530, 1849. — Weise, Wissensch. Ergebnisse Schwed. Zool. Exp. Kilimandjaro etc., Stöckholm 1909, p. 234 Kilimandjaro, Hoggar, Mittelmeerländer

Drei neue tropische Cryptophagiden nebst Bemerkungen zur Synonymie der Cryptophagidenfamilie.

(Coleoptera: Cryptophagidae.)

Von Nils Bruce, Stockholm.

(Mit 6 Textfiguren.)

Vor ungefähr zwei Jahren erhielt ich vom Deutschen Entomologischen Institut in Berlin-Dahlem eine größere Sammlung von Cryptophagiden zur Bearbeitung. Es ist hierzu eine Untersuchung des Typenmaterials, das sich in Paris und London befindet, unerlässlich, will man zur richtigen Auffassung der betreffenden Arten gelangen. Infolge des Krieges kann man indessen die betreffenden Typen nicht erhalten, weshalb sich die Bearbeitung des Materials verzögert hat. In gewisser Hinsicht mußten Zweifel bezüglich der Identität der Arten aufkommen. Der