download www.zobodat.at

verschmälerten und kompressen Pronotum ein sehr bewegliches Gelenk bildet. Daß bei allen jenen Gattungen, mit denen B r u e s vergleicht, im Gegensatz zu seinem *Thaumatodryinus* diese Verhältnisse vorliegen und sich schon durch das stark gerundet vortretende Scutum verraten, wurde von ihm übersehen. Bei seinem *Gynochelys braunsi* von Kapland scheinen dieselben Verhältnisse vorzuliegen, mindestens was die Hebefähigkeit des Prothorax anlangt. Die halsartige Verlängerung des Mesothorax ist vorhanden, doch die Form des Pronotums ist in der Abbildung vielleicht nicht ganz korrekt wiedergegeben, indem sich die vorn angegebene Querfurche noch an den Seiten entlangziehen dürfte. Durch letztgenannte Art aber mit dem für rezente Formen beispiellos langen Trochanter der Vorderbeine wird indes zur Unmöglichkeit gemacht, eine etwaige Korrelation zwischen der Beweglichkeit des Prothorax und der Reichweite der Vorderbeine zu vermuten.

Obwohl nun *Harpactosphecion* aus dem Bernstein (Ober-Eozän) sowohl zu *Thaumatodryinus* (Australien) als auch zu *Gynochelys* (Südafrika) Beziehungen zeigt, ergibt sich doch keine „nähere" Verwandtschaft zwischen ihnen; doch könnte man *Harpactosphecion* als ein fossiles Bindeglied zwischen beiden rezenten Gattungen betrachten. Trotz entgegenstehender Meinung von B r u e s dürfte „von dieser hochspezialisierten Familie (*Dryinidae*)" mindestens die Gattung *Harpactosphecion* mit dem Ausgang der Bernsteinzeit erloschen sein.

Die Erotyliden von Peru. (Col.)

Von Leopold Mader, Wien 119, Schätzgasse 3

In „Beiträge zur Fauna Perus", Bd. II, 1942, herausgegeben vom Zoologischen Museum in Hamburg (Prof. Dr. Erich Titschack), habe ich die Erotyliden bearbeitet. Ich tat dies zuerst in Form von kurzen Bestimmungstabellen, weil ich der Meinung war, daß damit meinen entomologischen Kollegen ein Dienst erwiesen wird. Weil aber diese Tabellen nicht zur Einheitlichkeit des Gesamtwerkes paßten, begnügte ich mich dann mit der bloßen Aufzählung der Arten und der Beschreibung der neuen Arten. Ich veröffentliche nun diese Tabellen an dieser Stelle, weil ich glaube, daß sie anderen Entomologen von Nutzen sein können. Sie sind mit Absicht kurz gehalten, aber nur so weit, daß man die Arten leicht und schnell ermitteln kann. Diese Tabellen können den Ausgangspunkt für Tabellen der gesamten südamerikanischen Arten bilden.

Literaturzitate gebe ich nur soweit, als sie im Catalogus der Erotyliden (ed. Junk-Schenkling, auct. Kuhnt) nicht enthalten sind, oder wenn ein ganz bestimmtes Zitat notwendig ist. In den Verbreitungsangaben der Arten gebe ich nur bei dem Lande Peru nähere Ortsangaben an, falls mir solche überhaupt bekannt sind.

Ich glaube, daß diese Tabellen immerhin von Nutzen sein können, wenn ich folgenden Fall bekannt gebe: In dem mir aus verschiedenen Museen vorgelegenen Material fand ich vier verschiedene Arten zugleich als *Erotylus Guérini* Dem. determiniert vor. Davon erwies sich eine Art richtig als *E. varians* Cr., eine zweite als *E. scenicus* Er., eine dritte als *E. incomparabilis* Perty. Erst die von mir als *Guérini* Dem. determinierten Stücke aus Bolivien konnte ich als solche ansprechen. Wenn man diese vier sehr verschiedenen Arten zusammensteckt und bedenkt, daß die drei Fehlbestimmungen von drei bekannten Erotylidenkennern gemacht wurden, muß man sich fragen, wie das möglich war. Wenn so etwas unter den

download www.zobodat.at

Riesen in der Familie möglich war, wie sieht es dann erst unter den kleinen und schwierigen Arten aus. Der fühlbare Mangel an brauchbaren Tabellen wirkt sich durch äußerst viele Fehlbestimmungen in den Sammlungen aus. Ich glaube daher ganz richtig, daß es an der Zeit ist, die vielen Arten einmal tabellarisch zu sichten, selbst für den Fall, als solche Tabellen anfangs noch mit Mängeln behaftet sein sollten. Es ist wichtiger, den Mut zu haben, solche Tabellen zu machen, als sie kleinlich zu kritisieren. In diesem Sinne werde ich trachten, nach und nach Tabellen zu machen, wie ich auch in meinen Beschreibungen neuer Arten meist den Weg angebe, wie die neuen Arten in Tabellen eingereiht werden können. Ich weiß, daß es auch notwendig ist, einmal einige sehr heterogen zusammengesetzte Gattungen (vor allem die Gattung *Brachysphoenus*) in gut präzisierte Gattungen und Untergattungen zu zerlegen, und man könnte der Ansicht sein, daß dies die erste Aufgabe sein sollte. Jeder gute Erotylidenkenner aber weiß, daß dies eines der schwierigsten Probleme ist und einer hoffentlich nahen Zukunft vorbehalten bleibt. Nichtsdestoweniger sollen dadurch Artentabellen vorläufig nicht aufgehalten werden, denn sie entspringen einem dringenden Bedürfnis.

Ich weiß, daß die nun folgenden Tabellen auch für Peru noch nicht erschöpfend sind, denn erstens wird es noch etliche neue Arten geben, zweitens wird noch manche Art aus den Nachbarländern in Peru gefunden werden, aber ich kann nicht ins Ungewisse hin alle nur möglichen Arten aufnehmen. Ich muß mich daher daran halten, was bisher aus Peru bekannt wurde. Die Tabellen sind daher ein Anfang, der später ausgebaut werden kann.

Die von mir in den Beiträgen zur Fauna Perus neu beschriebenen Arten habe ich hier, um Wiederholungen zu vermeiden, bloß mit dem Vermerk l. c. zitiert.

Tabellen der Arten

Erotylini

Genus *Cyclomorphus* Hope.

Von 26 Arten in Peru 2.

1 (2) Schildchen schwarz, Halsschild und Flügeldecken ziegelrot, jede Decke mit 4 schwarzen Flecken. L. 5,3-7 mm. — Peru (Canchamayo), Bolivien . . . . . *8-punctatus* Er.

2 (1) Karminrot, Halsschildmitte breit schwarz. Schildchen rot, jede Flügeldecke mit zwei großen schwarzen Makeln, eine rundliche vor der Mitte, eine längliche hinter der Mitte. L. 6,5-7,5 mm. — Peru (Cushi, Marcapata, Chanchamayo) *Sicardi* Kuhnt.

Genus *Coccimorphus* Hope.

Von 17 Arten in Peru 3.

1 (2) Rostrum viereckig. Schildchen schwarz, Halsschild rundum schmal schwarz gerandet, an der Basis mit zwei länglichen Makeln; Flügeldecken gelb, Rand und Naht sehr schmal schwarz. L. 7-8 mm. — Peru . . . . *peruvianus* Cr.

2 (1) Rostrum keilförmig, kurz. Ganze Oberseite von heller Farbe.

3 (4) Flügeldecken sehr fein doppelstreifig punktiert. L. 6,5-10 mm. — Amerika zentr., Columbien, Venezuela, Brasilien, Ecuador, Peru, Bolivien, Chile . . . . . *dichrous* Lac.

4 (3) Flügeldecken unordentlich grob, fast runzelig punktiert. L. 8,5-11 mm. — Peru (Chanchamayo, Marcapata, Sivia) *alutaceus* Er

download www.zobodat.at

Genus *Aegithus* F.

Von 75 Arten in Peru 19.

1 (24) Flügeldecken glatt oder irregulär punktiert, keine Punktreihen.

2 (17) Flügeldecken glatt, höchstens mit sehr wenigen unbedeutenden flachen Pünktchen, diese dann nicht schwarz ausgefüllt.

3 (16) Oberseite ganz dunkel, mit metallischem Schimmer, oder wenn Flügeldecken teils oder ganz rot, dann mit dunklen, metallisch schimmernden Flecken.

4 (9) Ganze Oberseite dunkel. Epipleuren der Flügeldecken ganz dunkel.

5 (6) Flügeldecken stark gebuckelt, Gipfel dieses Buckels auf der Naht vor der Mitte, nach vorne flach abfallend. Schwarz-stahlblau. L. 13-15 mm. — Brasilien, Paraguay, ? Peru . *chalybaeus* Dup.
Die Angabe „Peru", die mir einmal unterkam, ist unverläßlich.

6 (5) Flügeldecken ohne Buckel.

7 (8) Flügeldecken blau oder grün, mit zahlreichen, etwas erhabeneren Flecken, welche violett oder blau glänzen, spiegeln. L. 14-17 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Satipo, Sivia, Chanchamayo), Bolivien . . . . . *cyanipennis* Guér.
Die a. *viridis* Brèth. hat grüne Flügeldecken.

8 (7) Flügeldecken blaugrün (bei genauer Betrachtung und frischen Stücken erweisen sich die Flügeldecken als schwarz mit zahlreichen grünen Flecken, die sich besonders auf der Scheibe derart häufen, daß die ganzen Decken grün erscheinen), ohne spiegelnde Flecken, wenn intensiver gefärbte Flecken vorhanden sind (frische Stücke), dann diese matt, nicht glänzend, nicht auffallend, nicht erhabener. Sonst mit *cyanipennis* Guér. übereinstimmend. L. 16-17 mm. — Ecuador . . . . . *ecuadoricus* Mader.
Ich habe diese Art, beschrieben in Mitt. Münch. Ent. Ges. 1942, hier aufgenommen, weil sie sicher mit *cyanipennis* vermengt in den Sammlungen steckt, außerdem ist ihr Vorkommen in Peru wahrscheinlich.

9 (4) Auf den Flügeldecken wenigstens ein roter, dunkel gesprenkelter Fleck, oder diese ganz rot und gesprenkelt. Epipleuren teilweise oder größtenteils rot.

10 (11) Auf den Flügeldecken wenigstens einige deutlich fettglänzende Stellen. — Nur ein rotes Feld auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken, klein oder bis nahe zur Naht ausgedehnt. L. 14-17 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Chanchamayo, Puerto Inca Rio Pachitea) *consularis* Guér.
Entgegen anderen Auffassungen halte ich dafür, daß *consularis* eine eigene Art ist, denn bei ihr sind die spiegelnden Flecken nicht erhabener, wie dies bei *cyanipennis* der Fall ist.

11 (10) Auf den Flügeldecken keine Spur von fettglänzenden Stellen.

12 (15) An den Seiten der Flügeldecken wenigstens ein schmaler blauer Saum, Epipleuren wenigstens an der Spitze dunkel.

13 (14) Flügeldecken rot, nur ein keilförmiger Nahtsaum, der an der Basis so breit ist wie diese, sich dann nach hinten einwärts geschwungen verengt (vorne aber das Rot auch manchmal gegen die Basis zahnartig einspringend, Type), ein bald schmaler, bald sehr schmaler Außensaum, der sich in der Spitze mit dem Nahtsaum vereinigt, und zahlreiche Sprenkel auf dem roten Grunde blau oder blaugrün. L. 17-20 mm. — Peru (Iquitos Rio Itaya) *sanguinans* Dohrn.

download www.zobodat.at

Nach einem typischen Stück aus dem Museum Stettin. Der Fundortzettel „Ega, Brasilien" ist sicher später darauf gekommen, denn Dohrn war die Patria unbekannt.

14 (13) Flügeldecken blau oder blaugrün, großer roter, blau gesprenkelter Fleck in den vorderen zwei Dritteln, Naht und Außenrand nicht erreichend. Bauch schwarz oder rot. L. 16-20 mm. — Amazonas *sanguinans* Dohrn var.

Nach den von Dohrn nachgetragenen Stücken von Ega (Amazonenstrom), Stett. Ent. Ztg. 1880, p. 293. Diese Stücke sind gleich den meinen konstant anders als die Type und werden eine eigene Lokalvarietät bilden müssen. Die Patria der eigentlichen Type wird wohl Peru sein, entsprechend den Stücken in meiner Sammlung.

15 (12) Seitenrand der Flügeldecken ohne dunklen Saum, Epipleuren ganz rot. Flügeldecken rot, mit blaugrünen Sprenkeln und einem dreieckigen, nach hinten etwas verlängerten Schildchenfleck. Bauch stets rot. L. 15-16 mm. — Peru (Marcapata). (Mader, Beiträge zur Fauna Perus, p. 178) . . . . . *Dohrni* Mader.

16 (3) Flügeldecken einfarbig hell, oder wenn mit Schwarz (Arten außerhalb Perus), dieses ohne Metallglanz.

Schwarz, Flügeldecken und Bauch ziegelrot. L. 8-14 mm. — Von Zentralamerika bis nach Südbrasilien verbreitet. Peru (Satipo, Chanchamayo, Hochperu, Ob. Madre de Dios, Callanga) *clavicornis* L.

17 (2) Flügeldecken unregelmäßig punktiert.

18 (19) Flügeldecken dicht runzelig punktiert, die eingestochenen Punkte nicht schwarz. Rötlichgelb, Fühler, Schildchen, Schienen und Tarsen schwarz oder schwärzlich. L. 10-13 mm. — Ecuador, Brasilien, Peru (Satipo, Chanchamayo), Bolivien *cribrosus* Lac.

Die Stücke von Peru, soweit ich sie bis jetzt sah, weichen von der Lacordaire'schen Beschreibung folgendermaßen ab: Das tote Tier zeigt oben neben der gelbbräunlichen (rötlichgelben) Färbung den schmal aufgebogenen Seitenrand der Flügeldecken hellgelb, ebenso hat der Halsschild einen sehr schmalen Seitensaum. Der Halsschild ist matt, nicht glänzend. An den Fühlern ist nur die Keule schwarz, die vorhergehenden Glieder sind nur zum Teil geringfügig angedunkelt. An den Beinen sind nur die Tarsen braun oder pechig, die Schienen zeigen nur an den Knien geringfügige Verdunkelungen. Größere Serien mögen erst erweisen, ob hier eine gute Varietät oder mehr vorliegt.

19 (18) Die hellen Flügeldecken haben unregelmäßig gestellte Narbenpunkte, welche schwarz und außerdem noch schwarz umringelt sind. Sonst ganzes Tier schwarz, Epipleuren der Flügeldecken schwarz oder hell.

20 (23) Auch die Epipleuren der Flügeldecken schwarz.

21 (22) Die schwarzen Flecken der Flügeldecken sind größer und vielfach mitsammen in kleineren oder größeren Gruppen verflossen. L. 11-15 mm. — Surinam, Amazonas, Brasilien, Peru (Satipo, Chanchamayo) . . . . . *punctatissimus* F.

22 (21) Die schwarzen Flecken der Flügeldecken sind kleiner und viel zahlreicher, viel mehr isoliert. L. 11-14 mm. — Columbien, Ecuador, Peru (Satipo) . . . . . *punctatissimus* a. *separandus* Cr.

Ich kann wegen der Übergänge zwischen den beiden in *Ae. separandus* Cr. nur eine Aberration von *punctatissimus* F. erblicken.

download www.zobodat.at

23 (20) Epipleuren der Flügeldecken gelb. — Die schwarzen Punkte sind zahlreicher, kleiner und isolierter als bei *punctatissimus*. L. 11-16 mm. — Amazonas, Bolivien, Peru (Satipo) *Burmeisteri* Lac.

24 (1) Flügeldecken in Reihen punktiert, manchmal schwer sichtbar (verfettete oder beschmutzte Tiere daher reinigen). Intervalle oft noch mehr oder weniger punktiert.

25 (46) Auf jeder Decke nur 5-7 Punktstreifen, je zwei paarig genähert, einer unpaarig an der Naht, sehr selten alle unpaarig.

26 (39) Flügeldecken einfarbig.

27 (28) Flügeldecken matt, mit den Epipleuren braun, sonst alles schwarz. L. 10-11 mm. — Brasilien, Peru (Satipo), Bolivien, Paraguay *brunnipennis* Lac.

28 (27) Flügeldecken deutlich glänzend.

29 (32) Schwarz, Flügeldecken, Epipleuren und Bauch rot.

30 (31) Flügeldecken nicht doppelpunktstreifig. L. 5,5 mm. — Columbien, Brasilien, ? Peru . . . . . *satellitius* Lac.
Wird von Kuhnt für Peru aufgezählt.

31 (30) Flügeldecken doppelpunktstreifig. L. 7,5-9 mm. — Ecuador, Peru (Chanchamayo) . . . . . *striatellus* Cr.

32 (29) Helle Arten mit geringfügig schwarzen Körperteilen.

33 (36) Schildchen schwarz, ebenso die Tarsen.

34 (35) Schienen nur außen schwarz. Hochgewölbte Art, vorn steiler abfallend. L. 8-11 mm. — Surinam, Brasilien, Peru (Puerto Inca Rio Pachitea) . . . . . *hemisphaericus* Lac.
Die Art variiert: Schildchen, Schienen und Tarsen werden auch ganz hell. Sie wird dann dem *Ae. inflatus* Cr. ähnlich.

35 (34) Schienen ganz schwarz. L. 9-11 mm. — Peru *luteus* Er.

36 (33) Schildchen hell.

37 (38) Stark, aber unregelmäßig doppelpunktstreifig. Schienen und Tarsen angedunkelt. Die gewölbteste Art. L. 11-12 mm. — Peru (Pebas) *inflatus* Cr.

38 (37) Die Punktstreifenpaare stehen voneinander weit ab. Hierher Stücke mit hellem Schildchen, Schienen und Tarsen von *hemisphaericus* Lac.

39 (26) Flügeldecken zweifarbig.

40 (41) Ganzes Tier schwarz, jede Flügeldecke mit 3 gelben Flecken (2 basal, 1 anteapikal). L. 10-11 mm. — Ecuador, Peru *Bartletti* Gorh.

41 (40) Schwarz, Flügeldecken hell, schwarz gerandet oder noch die Spitze schwarz.

42 (43) Auch das Spitzendrittel ist schwarz. L. 7-10 mm. — Amazonas, Peru . . . . . *Armitagei* Gorh.

43 (42) Flügeldecken nur schmal schwarz umrandet.

44 (45) Größere, gestrecktere Art. Auf den Flügeldecken zwischen den Doppelpunktreihen zahlreiche Punkte eingestreut. L. 11-13 mm. — Peru (Chanchamayo, Perene, Oxapampa) . . *nigrocinctus* Er.

45 (44) Kleinere, gerundetere und flachere Art. Zwischen den äußerst feinen Doppelpunktstreifen keine weiteren Punkte eingestreut. L. 6-8 mm. — Peru (Chanchamayo, Callanga, Ocobambe), Bolivien *circumfusus* Kuhnt.

download www.zobodat.at

46 (25) Auf jeder Flügeldecke etwa 13 Punktstreifen, nicht paarig angeordnet. Rostrum an der Basis stark eingeschnürt (Subgenus *Aegithomimus* Mader, l. c. p. 179).
Bis auf die Augen ganz gelbbräunlich. L. 8 mm. — Peru (Chanchamayo) (Mader, l. c. p. 179) *multistriatus* Mader.

Genus *Brachysphoenus* Lac.

Von 265 Arten in Peru 54.

Diese Gattung ist aus sehr heterogenen Elementen zusammengesetzt. Es ist bisher noch nicht gelungen, die Gattung in scharf getrennte Untergattungen zu zerlegen, weil es zu viele Übergänge gibt, welche die Grenzen mehr weniger verwischen. Es wird auch sehr viel davon abhängen, ob es gelingt, weitere und auch bessere Merkmale als bisher zur Trennung aufzufinden. Auch wäre es notwendig, daß jemand zur endgültigen Klärung möglichst von allen Arten Vertreter besitzt. Der Eingeweihte aber weiß, wie wenig das zu erreichen ist. Im Vorliegenden halte ich mich an die Einteilung von Lacordaire (Monographie Erotyliens, 1842), mit Ausnahme der geringen Änderungen, die Kuhnt (Genera Insectorum, Erotyl. 1909) vorgenommen hat.

Artengruppe *Barytopus* Lac.

Oval oder mitunter fast parallelseitig. Halsschild meist lang, nach vorn mäßig verengt, Basismitte schmal und stark gelappt, meist schwarz, seltener zweifarbig oder ganz hell. Flügeldecken meist gelb bis rot mit schwarzen Querbinden, ganz oder aufgelöst, oder umgekehrte Färbung; Flügeldecken meist punktstreifig, selten glatt. Diese Artengruppe zerfällt wieder in zwei gleichwertige Gruppen, je nachdem die Flügeldecken doppelpunktstreifig sind oder nicht.

1 (12) Flügeldecken mit paarig genäherten Punktstreifen. Kopf und Halsschild schwarz.

2 (9) Flügeldecken mit mehr als zwei hellen Querbinden, oder zwei breite Binden, über welche schwarze Punkte im Zickzack gestellt sind.

3 (6) Mehr als drei helle Binden, hintere zwei nicht immer vollständig getrennt, oder zwei breite Binden, über welche schwarze Punkte im Zickzack gestellt sind.

4 (5) Flügeldecken gelb mit schwarzer Zeichnung: ein Punkt auf der Basismitte, schmale gezackte Binde hinter der Basis (manchmal diese in im Zickzack stehende Punkte aufgelöst, a. *anteinterruptus* Mader, Stett. Ent. Ztg. 1942), breite Binde über die Mitte, in Punkte aufgelöste Binde hinter ihr und die Spitze. L. 13 mm. — Peru (Pozuzu) . . . . . *andicola* Kirsch.
Ich sah die Type. Diese hatte alle Teile, welche Kirsch als „glänzend schwarz" angibt, schokoladebraun. Entweder gibt es noch Typen mit schwarzer Teilfärbung, oder die Type hat sich nachträglich verfärbt. Mir erscheint sie als unreifes Stück.

5 (4) Flügeldecken gelb, mit schwarzer Zeichnung: ein Punkt auf der Basismitte, eine breitere Binde hinter der Basis, zwei gezackte schmale Binden knapp hintereinander in der Mitte und knapp dahinter und die Spitze. L. 11 mm. — Peru (Satipo). (Mader, l. c. p. 179) . . . . . *peruvianus* Mader.

6 (3) Nur drei helle Querbinden, schwarze Binden dazwischen nicht in Punkte aufgelöst.

7 (8) Binden stark gezackt, die vorderen zwei meist rot und am Rande

download www.zobodat.at

zusammenhängend, oft zerlegt. hintere gelb. Punktstreifen bald sehr zart, bald sehr deutlich. L. 11-13 mm. — Peru, Bolivien *Westwoodi* Guér.

8 (7) Alle Binden schwach oder gar nicht gezackt, keine zerlegt, alle bis zum Nahtsaum vollständig. Gegenüber der vorigen Art auffallend hoch gewölbt. Stücke mit gar nicht gezackten Binden sind die v. *rectesignatus* Cr. L. 11-12 mm. — Cayenne, Brasilien, Amazonas, Peru (Pozuzu, Chanchamayo) . . . . *tricinctus* Dup.

Ich habe noch kein Stück aus Peru gesehen, doch gibt Kirsch dieselbe von Peru an.

9 (2) Nur zwei helle Querbinden, eine basal, eine gleich hinter der Mitte.

10 (11) Punktstreifen sehr deutlich paarig gestellt; der schwarze Nahtsaum verbreitert sich nicht am Schildchen. L. 10-12 mm. — Peru (Callanga) . . . . . *incas* Gorh.

11 (10) Punktstreifen weniger deutlich paarig gestellt, nur das äußere Paar etwas weiter abgetrennt; der schwarze Nahtsaum läuft an der Basis noch ein Stück nach außen. L. 11-15,5 mm. — Brasilien, Amazonas, Peru (Callanga, Satipo) . . . . . *bicinctus* Oliv.

Die 3 vorliegenden Stücke stimmen mit der Olivier'schen und Duponchel'schen Beschreibung und Abbildung so vollkommen überein, daß ich sie trotz einiger schwacher Bedenken hierher zähle. Über die Färbung der Epipleuren sagt kein Autor etwas, und man muß sie als schwarz annehmen. Tatsächlich habe ich vor Jahren Stücke mit schwarzen Epipleuren gesehen. Die 3 Stücke haben aber zum größten Teile helle Epipleuren. Unter den Arten mit nicht doppelpunktstreifigen Flügeldecken kämen sie *Br. epipleuralis* Cr. mit ihren hellen Epipleuren nahe, doch sind dort die Punktstreifen tiefer und die Konturen der schwarzen Zeichnung um das Schildchen wesentlich anders. *Br. luteozonatus* Cr. hat überdies schwarze Epipleuren. *Br. bizonatus* Cr. hat auch zum größten Teil helle Epipleuren, aber die ganze Basis der Flügeldecken ist schmal schwarz gerandet, die Flügeldecken sind erkennbar doppelpunktstreifig (nach einem mit der Type verglichenen Stück). Ob eine neue Art vorliegt, mögen reichere Aufsammlungen entscheiden, vorläufig genügt mir die Farbe der Epipleuren allein nicht.

12 (1) Punktstreifen der Flügeldecken nicht paarig gestellt.

13 (30) Halsschild ganz schwarz, höchstens bei unreifen Stücken mit unbestimmt durchscheinenden rötlichen Stellen.

14 (19) Kopf schwarz, nicht mit 2 hellen Fleckchen.

15 (18) Flügeldecken mit 2 hellen Querbinden, vordere bei einer Art dreiteilig.

16 (17) Binden rot, vordere zwei- bis dreiteilig. L. 12-15 mm. — Peru (Chanchamayo, Perene, Puerto Inca Rio Pachitea) *bistrifoliatus* Gorh.

17 (16) Binden gelb, vordere ebenfalls ganz. L. 11-13 mm. — Amazonas. ? Peru (Angabe nicht verbürgt) . . . . . *epipleuralis* Cr.

18 (15) Vordere Hälfte der Flügeldecken gelb, auch der entsprechende Teil der Epipleuren. L. 10 mm. — Peru . . . . . *amictus* Er.

19 (14) Kopf schwarz mit zwei rötlichen Flecken oder gelb mit schwarzen Punkten.

20 (25) Die schwarze Spitzenfärbung der Flügeldecken ist ganz und schließt keinen hellen Fleck ein.

21 (22) Flügeldecken gelb, zwei schwarze Querbinden und schwarze Spitze. L. 9-11 mm. — Ecuador, Brasilien, Amazonas, Peru (Chanchamayo, Satipo, Sivia, Puerto Inca Rio Pachitea), Bolivien *salamandra* Er.

download www.zobodat.at

Dieser Art sehr ähnlich, aber kleiner (7 mm) und auffallend schlanker, ist der mir noch unbekannte *Br. parallelus* Khnt. Nach Dr. Delkeskamp (Ent. Blätter 35, 1939, p. 27) ist derselbe aber ein *Mycotretus* und wurde von ihm in *fidelis* umbenannt.

Im Museum Hamburg steckt ein Stück von *Br. salamandra*, welches Dr. Delkeskamp als *tricinctus* Dup. determiniert hat. Es ist darauf zu achten, daß *tricinctus* eine sehr hoch gewölbte Art ist, welche auf den Flügeldecken sehr deutlich doppelreihige Punktstreifen hat, wodurch eine Verwechslung ausgeschlossen ist.

22 (21) Außer der schwarzen Spitze auf den Flügeldecken noch vier schwarze Querbinden, diese meist zackig, vollständig oder in mehr weniger isolierte Punkte aufgelöst.

23 (24) Jede Querbinde besteht aus 4 viereckigen Flecken, welche einmal noch ganz isoliert stehen, dann aber sich nach und nach zu vollständigen Querbinden verbinden; in letzterem Falle aber ist die helle Farbe an der Basis in 3 Teile geteilt. Die Stücke mit ganzen schwarzen Binden nannte ich a. *5-fasciatoides* (Mader, ib. p. 157 und 180), weil sie vielfach mit *Br. 5-fasciatus* Lac. verwechselt werden. L. 9-11 mm. — In Südamerika von Cayenne bis Paraguay weit verbreitet. Peru (Chanchamayo, Puerto Inca Rio Pachitea) *dorsalis* Oliv.

24 (23) Die Querbinden sind sehr zackig und selten irgendwo unterbrochen, der helle Teil an der Basis ist bloß in 2 Teile geteilt. Bei anderen Arten, die mit Unrecht als Varietäten gelten, sind die Binden wenig gezackt, oft fast gerade, und die helle Farbe an der Basis ist dann ungeteilt. (Siehe meine Ausführungen in den Beiträgen zur Fauna Perus p. 180.) L. 10-12 mm. — Von Columbien nach Süden bis Bolivien verbreitet, daher sicher auch im dazwischen liegenden Peru vorkommend . . . . . *5-fasciatus* Lac.

25 (20) Die schwarze Spitzenfärbung umschließt einen hellen Fleck, oder die Spitze selbst ist in größerer Ausdehnung hell.

26 (27) Flügeldecken mit 3 schwarzen, nicht gezackten Querbinden, schwarzem, schmalen Außensaum und etwas breiterem Nahtsaum. L. 9 mm. — Peru (Oxapampa). (Mader, ib. p. 180) *nigrotrifasciatus* Mader.

27 (26) Die Querbinden sind stark gezackt oder auch in Flecken zerlegt.

28 (29) Die schwarze Spitze der Flügeldecken schließt einen kleineren hellen Fleck ein; dann noch 4 schwarze Binden, meist vollständig. Mesosternum auffallend kürzer und breiter als bei der nachfolgenden Art (*miles*). L. 8,5-10 mm. — Peru (Chanchamayo, Pozuzu). (Mader, ib. p. 181) . . . . . *perplexus* Mader.

29 (28) Die Spitze der Flügeldecken ist bis auf die Naht- und Außenkante ganz hell, es zeigen sich daher 5 schwarze Binden, diese oft mehr weniger in Makeln zerlegt. Mesosternum länger und schmäler. L. 8,5-12 mm. — Peru (Marcapata). (Mader, l. c. p. 182) *miles* Mader.

30 (13) Halsschild hell und schwarz gezeichnet.

31 (32) Die helle Grundfarbe des Halsschildes wird durch ein schwarzes Netz in 8 helle Felder geteilt (4,4). Flügeldecken mit 5 stark gezackten schwarzen Querbinden. Kleinere, regelmäßiger ovale Art. L. 9-10 mm. — Peru (Marcapata, Satipo, Chanchamayo). (Mader, l. c. p. 183) . . . . . *mirus* Mader.

32 (31) Halsschild gelbrot oder rot mit 6-10 schwarzen Punkten in zwei Querreihen, oft noch sehr schmaler peripherischer Saum. Längere und nach hinten mehr als nach vorn verengte Arten.

download www.zobodat.at

33 (38) Flügeldecken außer der hellen Färbung um das Schildchen noch mit 2 gelben, gezackten Querbinden. Schenkel rot, nur höchstens die Knie schwarz.

34 (35) Prosternum außen neben den Hüften schwarz (Epipleuren des Halsschildes bleiben gelb). Halsschild gelbrötlich mit 8 freien schwarzen Punkten (4,4) und Randsaum. Helle Färbung um das Schildchen breit, die gelben Binden breiter als bei *ucayalensis*, im Schulterwinkel ein gelber oder gelbrötlicher Fleck. Schildchen gelbrötlich. L. 9-11 mm. — Peru (Pozuzu). Type gesehen *puncticollis* Kirsch.

35 (34) Prosternum ganz rot. Halsschild mit 6 oder 10 freien schwarzen Punkten, ohne Randsäume, oft vor dem Schildchen noch ein Fleckchen. Helle Färbung um das Schildchen schmal, die gelben Binden schmäler.

36 (37) Halsschild mit 10 freien schwarzen Punkten (4,6). Schildchen pechrot bis schwarz. Schulterwinkel in der Regel ohne hellen Fleck. L. 11-13 mm. — Amazonas, Peru (R. Ucayali, Puerto Inca Rio Pachitea, Chanchamayo, Satipo) . . . . . *ucayalensis* Gorh.

Siehe auch meine Ausführungen in den Beiträgen zur Fauna Perus, p. 157.

37 (36) Halsschild mit 6 freien schwarzen Punkten (3,3). Schildchen hellrot. Im Schulterwinkel oft ein kleines helles Längsstrichel. L. 11-13 mm. — Bolivien (Yung. Coroico). (Mader, l. c. p. 158) *ucayalensis* ssp. *bolivianus* Mader.

Die bolivianischen Stücke weichen durch die angegebenen Merkmale konstant von *ucayalensis* s. str. ab und bilden dadurch mindestens eine gute Lokalrasse. Auf solche Stücke hat schon Schenkling (Arch. Natg. 83, 1917. A. Heft 11. p. 81) aufmerksam gemacht.

38 (33) Flügeldecken außer der hellen Färbung um das Schildchen bloß mit einer mittleren gelben Querbinde. Halsschild mit 8 freien schwarzen Flecken (4.4) und meist mit mehr weniger ausgebildeten Randsäumen. Schildchen schwarz. Prosternum ganz rot. Beine schwarz, Schenkel an der Basis rot, oder rot und nur die Knie schwarz. Die gelbe Querbinde der Flügeldecken ist außen deutlich breiter als bei *ucyalensis* und merklich weniger gezackt. L. 11 bis 13 mm. — Amazonas, Brasilien . . . . . *ornatus* Kuhnt.

Ich habe die Art hier wegen ihrer Ähnlichkeit mit den vorhergehenden und wegen der Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens in Peru aufgenommen.

Artengruppe *Megaprotus* Lac.

Kurzoval, mehr weniger gewölbt; Halsschild quer, nach vorn sehr verengt und vorne tief halbkreisförmig ausgeschnitten. Schlanke Tarsen. Meist kleine Arten. Von dieser Gruppe könnte man eine eigene Gruppe abspalten, bei denen die Männchen den Kopf vorn tief gefurcht und die Vordertarsen erweitert haben. Wegen Übergangsbildungen und sonstiger größter habitueller Ähnlichkeit sehe ich davon ab.

1 (4) Kopf des Männchens vorne tief gefurcht, Vordertarsen erweitert. Die beiden Arten von Peru haben den Halsschild schwarz, den Kopf rot und schwarz.

2 (3) Wenigstens die zwei hinteren Fünftel der Flügeldecken schwarz, der vordere Teil rot mit je 2 schwarzen Flecken an der Basis, der innere hinten meist eingeschnitten (*forma nominata*), oder im roten Felde noch je 4 schwarze Längsflecken (a. *mediolineatus* Mader,

download www.zobodat.at

l. c. p. 159), von denen die zwei äußeren auch zusammenfließen können. L. 6-7,5 mm. — Amazonas, Peru (Puerto Inca Rio Pachitea) . . . . . *laetus* Cr.

3 (2) Flügeldecken rot, je 8 schwarze Längslinien (4.4). Die vorderen Längslinien liegen zwischen dem 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6., der äußere außerhalb des 7. Punktstreifens; die hinteren sind schmäler und alternieren in ihrer Lage mit den vorderen, d. h. der innere liegt zwischen dem 2. und 3. Punktstreifen. L. 7 mm. — Peru (Chanchamayo). (Mader, l. c. p. 184) *sedecimstrigatus* Mader.

4 (1) Kopf und Tarsen der Männchen ohne Besonderheiten (oder es sind die Männchen noch nicht bekannt).

5 (12) Halsschild schwarz oder höchstens an den Rändern aufgehellt.

6 (9) Flügeldecken schwarz mit 2 gelben, stark gezackten Querbinden, die erste an der Basis, schließt 2-3 schwarze Flecken an der Basis ein, oder es ist mehr als die vordere Hälfte der Flügeldecken größtenteils gelb.

7 (8) Flügeldecken ohne Punktstreifen, solche höchstens schwach angedeutet. L. 7,5-8,5 mm. — Columbien, Peru (Callanga, Marcapata), Bolivien . . . . . *duplicatus* Lac.

Wenn die schwarze Fläche zwischen den beiden hellen Binden in Makeln aufgelöst ist oder verschwindet, ergibt sich die a. *mediatus* Lac. Die südlicheren Stücke (Peru, Bolivien) haben deutlichere Punktstreifen und es wird schwer sein, diese Art von der folgenden befriedigend zu trennen.

8 (7) Flügeldecken deutlich punktstreifig. Der vorigen Art äußerst ähnlich, aber der Halsschild ist etwas länger, das Tier etwas weniger gewölbt. L. 6-7 mm. — Cayenne, Peru (Callanga), Bolivien *perlepidus* Lac.

Es ist noch abzuwarten, ob die Stücke von Peru mit dieser Art identisch sind, ich habe noch keine Stücke von Cayenne gesehen. Im Wiener Naturhistorischen Museum steckt ein Stück aus Bolivien (Coroico). Die Stücke, die ich sah, haben den schwarzen Teil zwischen den hellen Binden in Flecken aufgelöst. Wenn meine Vermutung auf *perlepidus* sicher ist, dann ist die Art in Südamerika weiter verbreitet.

9 (6) Flügeldecken mit einem gelben Ring oder Oval, beiden Decken gemeinsam, dessen Konturen glatt oder mehr weniger gezackt, der Ring liegt vorne an der Basis, geht dann über die Schulterhöhe zum Außenrande, daselbst selten durch den schwarzen Kern unterbrochen, und biegt dann wieder zur Naht zurück, die er im hinteren Drittel überschreitet. An der Basis stehen 2 schwarze Flecken, einer im Schulterwinkel und ein Doppelfleck zwischen dem ersteren und dem Schildchen. Kopf oft seitlich und vorne rötlich gesäumt, auch Kopf dann rot mit schwarzem Scheitelfleck.

10 (11) Der gelbe Ring und dessen schwarzer Kern sind nicht gezackt oder gekerbt. Stücke mit am Außenrande unterbrochenem hellen Ringe kommen vor. L. 5-8,5 mm. — Cayenne, Peru (Pozuzu) *circulus* Lac.

Ich möchte die Stücke mit an den Seiten unterbrochenem hellen Ring nicht als eigene Art abtrennen, wie ich dasselbe auch bei der nächsten Art nicht mache.

11 (10) Das gelbe Oval und dessen schwarzer Kern sind gezackt, respektive eingekerbt, der schwarze Kern mag sich vielleicht auch einmal in Längsflecken teilen. Der schwarze Kern tritt auch bei dieser

download www.zobodat.at

Art oft bis zum Seitenrande heran. L. 6-7 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Chanchamayo, Satipo, Sivia) . . . . *zonulus* Cr.

12 (5) Halsschild und Kopf einfarbig rotgelb oder mit schwarzen Flecken (Schildchen schwarz).

13 (16) Halsschild mit 4 Flecken, 2 am Vorderrande, 2 weiter hinten seitlich oder zur Basis.

14 (15) Flügeldecken rostrot mit je 4 schwarzen Längslinien bis etwas hinter die Mitte reichend, die Spitze schwarz, an der Naht etwas nach vorne gezogen. L. 8 mm. — Peru (Chanchamayo) *octolinearis* Khnt.

15 (14) Flügeldecken gelb, peripherischer Saum und je 8 schwarze Längslinien (4,4). Die hintereinander liegenden Längslinien liegen in gleichen Zwischenräumen (Unterschied von *16-strigatus* Mad., welcher überdies schwarzen Halsschild besitzt). L. 6 mm. — Peru (Mader, l. c. p. 185) . . . . . *sedecimlinearis* Mader.

Die Art gehört vielleicht in die Gruppe des *Br. laetus* Cr., doch müßte man erst sichere Männchen haben.

16 (13) Kopf und Halsschild einfarbig ziegelrot oder ockerfarbig, Schildchen schwarz, Flügeldecken von der Grundfarbe des Halsschildes, mit je 4 schwarzen Flecken, wovon die drei inneren mit ihren gegenüberliegenden im Kreise angeordnet sind, der äußere liegt dem 7. Punktstreifen außerhalb an, etwa in der Mitte der Länge. L. 7-10 mm. — Ecuador, Peru . . . . *octopunctatus* Kirsch.

Von dem ähnlich gezeichneten *Cyclomorphus 8-punctatus* Er. zu unterscheiden durch die feingekörnten Augen, den vorn im Halbkreis ausgeschnittenen und an der Basis vor dem Schildchen stärker gelappten Halsschild.

Artengruppe *Habrodactylus* Lac.

Meist oval; Halsschild stark quer, mehr weniger nach vorn verengt, ohne vorderen Kreisausschnitt wie bei Megaprotus. Tarsen meist schlank, das erste Glied der Hintertarsen verlängert, meist so lang wie das 2. und 3. zusammen. Meist kleine Arten unter 10 mm.

1 (6) Kopf, Halsschild und Flügeldecken einfarbig rot oder gelb, höchstens braune Punktreihen.

2 (5) Schildchen rot oder gelb.

3 (4) Flügeldecken mit braunen Punktreihen. L. 6-7 mm. — Columbien, Peru (Marcapata, Chanchamayo) . . . . . *proximus* Guér.

Ich bin infolge Mangel an typischen Stücken nicht imstande, diese und die folgende Art befriedigend auseinanderzuhalten. Ich muß mich derzeit an die Angaben und Determinationen, wie ich sie gesehen habe, halten. Guérins Diagnose ist ein Musterbeispiel für eine Beschreibung, wie sie nicht sein soll.

4 (3) Flügeldecken ohne braune Punktreihen. L. 6-7 mm. — Cayenne, Peru (Pozuzu, Chanchamayo, Satipo, Sivia) . . *rufescens* Lac.

Auch hier muß ich mich an die vorgefundenen Determinationen halten. Typische Stücke von Cayenne habe ich noch nicht gesehen.

5 (2) Schildchen schwarz, ebenso die Tarsen. L. 6,6 mm. — Peru *tabidus* Er.

6 (1) Halsschild schwarz, oder wenn hell, dann Flügeldecken mehrfarbig.

7 (12) Halsschild einfarbig schwarz. Schildchen schwarz.

8 (11) Kopf wenigstens zum Teil rot oder gelb.

9 (10) Kopf ganz schalgelb, ebenso die Flügeldecken und die Unterseite, Brust etwas dunkler. L. 7 mm. — Peru . *thoracicus* Kirsch.

download www.zobodat.at

10 (9) Kopf vorne, Flügeldecken und Bauch rot, Brust schwarz, ebenso die Beine. L. 7-8 mm. — Columbien, Peru (Callanga, Marcopata) *rufifrons* Lac.

11 (8) Kopf schwarz. Bauch und Beine schwarz. Flügeldecken rotbraun. L. 7,5-9 mm. — Peru (Chanchamayo, Marcapata), Ecuador *fulvipennis* Er.

Diese Art kann sehr leicht mit *Aegithus*-Arten (*striatellus, satellitius* etc.) verwechselt werden.

12 (7) Halsschild, Kopf und Schildchen einfarbig hell. Flügeldecken dunkel gezeichnet, wenigstens die Punkte in den Punktstreifen geschwärzt.

13 (14) Die Punkte in den 8 Punktstreifen sind geschwärzt, die Flügeldecken erscheinen daher dunkel liniert. Die Schienen werden öfter auch ganz schwarz. L. 7,5-9 mm. — Peru (Callanga, Chanchamayo) . . . . *grammicus* Er.

14 (13) Anders gezeichnet.

15 (16) Flügeldecken mit je 8 braunen Flecken: ein langer zwischen dem 1. und 2. Punktstreifen von hinter dem Schildchen bis nahe zur Spitze reichend, die übrigen Flecken sind oblong und stehen 2, 3, 2, ebenfalls zwischen Punktstreifen. L. 7,5-10 mm. — Columbien, Amazonas, Peru (Chanchamayo) . . . . . *oblongonotatus* Lac.

16 (15) Etwas vor der Nahtmitte beginnt, schräg nach hinten laufend, auf jeder Flügeldecke eine verwaschene, schmale, schwärzliche Querbinde, die den Seitenrand nicht erreicht. Manchmal auch auf der Schulterhöhe ein kleiner dunkler Punkt. L. 5-7,5 mm. — Inner-Peru . . . . . *obliquatus* Khnt.

Artengruppe *Sternolobus* Guér.

Prosternum stark gekielt, besonders vorn. Längliche Gestalt. Von Peru bisher nur eine Art bekannt: Gelb, Schildchen, Fühler, Schienen und Tarsen schwarz, Flügeldecken weißgelb, unregelmäßig aschgrau gefleckt. L. 8 mm. — Peru *luscus* Er.

Artengruppe *Iphiclus* Lac.

Körper meist länglich; Halsschild quer, kurz. Erstes Glied der Hintertarsen meist kürzer als die zwei folgenden zusammen. Sehr oft auf den Flügeldecken helle Tropfen.

1 (2) Der 6. und 7. Punktstreifen auf den Flügeldecken gepaart stehend. — Ockergelb, Schildchen, Basis der Schienen und Tarsen, Fühler (die 2 Basalglieder ausgenommen) schwarz. Auf den Flügeldecken der größte Teil der eingestochenen Punkte schwärzlich umrandet. Es erscheinen dadurch dunkle Längsstreifen und einige Makeln. L. 9,5 mm. — Peru (Sivia). (Mader, l. c. p. 186) *Titschacki* Mader.

2 (1) Keine Punktstreifen paarig gestellt. Flügeldecken mit dunkel umrandeten hellen Tropfen.

3 (4) Halsschild mit 6 schwarzen Punkten; Flügeldecken auf rotbraunem Grunde mit je 8 schwarz umrandeten gelben Tropfen in 4 Paaren. L. 10-12 mm. — Von Panama und Columbien bis Paraguay, daher in Peru sicherlich auch aufzufinden *sedecimmaculatus* Buqu.

a. *discedens* Khnt. hat die drei hinteren Tropfenpaare mit ihren hellen Kernen der Quere nach zusammenhängend.

a. *concentratus* Cr. ist kleiner, hat die Flügeldecken tiefer gestreift, die Tropfen blasser und kleiner.

4 (3) Halsschild mit 2-4 schwarzen Punkten in einer Querreihe; Flügeldecken auf rotem Grunde mit je 7 gelben, schwarz umrandeten Makeln, 2, 1, 1, 3. L. 10 mm. — Peru montes *guttiger* Khnt.

download www.zobodat.at

Artengruppe *Saccomorphus* Cr.

Oft mehr oder weniger parallele Gestalt; Halsschild fast quadratisch, flach, Basis oft mit Punktgrube. Flügeldecken oft matt.

1 (26) Abdomen wenigstens zum Teil von heller Farbe.

2 (23) Kopf ganz rot, höchstens am Hinterrande schwarz.

3 (8) Halsschild ganz rot.

4 (7) Halsschild an der Basis mit zwei tiefen Eindrücken, die sich weit nach vorne ziehen.

5 (6) Stark gewölbt; Basalfurchen des Halsschildes bis zur Mitte stark vertieft. Unterseite und Schenkel ganz ziegelrot; schwarze Diskalmakel der Flügeldecken sehr groß, reicht vorne bis nahe zur Basis und hinten bis weit über die Mitte. L. 9-10 mm. — Amazonas, ? Peru . . . . . *erotyloides* Cr.

Ich habe noch kein Stück aus Peru gesehen, die Angaben dürften auf einer Verwechslung mit *interruptus* Khnt. beruhen. Mein Stück von Jonte boa ist mit der Type verglichen.

6 (5) Schwächer gewölbt, seitlich meist auch weniger stark gerundet; Basalfurchen des Halsschildes flacher, an der Basis öfter ein querer schwarzer Fleck; Bauchsegmente auf jeder Seite mit einem schwarzen Fleck; Beine ganz schwarz; schwarze Diskalmakel der Flügeldecken viel kleiner und gerundet (ähnlich wie bei *ruficeps* Guér.). L. 8-10,5 mm. — Ecuador, Peru (Marcapata, Chanchamayo), Bolivien . . . . . *interruptus* Khnt.

Die Art ist nach den obigen Merkmalen von *erotyloides* Cr. so verschieden, daß sie als eigene Art und nicht als Varietät zu betrachten ist. Man achte aber auch auf den sehr kleinen *Erotylus placitus* Kirsch, den ich wahrscheinlich bald in diese Gattung versetzen dürfte.

7 (4) Halsschild ohne solche lange Eindrücke. Länglicher und an beiden Enden mehr zugespitzt, gezeichnet auf den Flügeldecken wie *ruficeps* Guér. L. 10-11 mm. — Peru (Chanchamayo, Ocabamba; Typen gesehen), Bolivien. (Schenkling, Arch. Ntg. 83, 1917. A, Heft 11, p. 82) . . . . . *intercedens* Schkl.

8 (3) Halsschild zweifarbig oder schwarz.

9 (20) Halsschild zweifarbig.

10 (11) Halsschild an der Basis mit langen und tieferen Eindrücken, entlang der Basis mehr weniger schwarz. Sonst wie sub 6 *interruptus* Khnt. ab.

11 (10) Halsschild nicht mit langen und tiefen Basalgruben.

12 (13) Kleiner, 12 mm. Halsschildflecken verwischt (gewöhnlich 1 am Vorderrand, 4 kleine quergestellt auf der Scheibe, 3 lineare an der Basis). Die fast quadratische Scheibenmakel der Flügeldecken ist tief schwarz. — Peru (Chanchamayo) . . . . *mutabilis* Gorh.

13 (12) Größer, bis 18 mm. Diskalmakel der Flügeldecken (wenn vorhanden) bräunlich oder nebelig.

14 (17) Schenkel rot, nur höchstens die äußerste Spitze geschwärzt, Schienen und Tarsen schwarz. Halsschild mit 7-9 kleinen schwarzen Flecken, die isoliert stehen oder auch teilweise bis fast ganz verschwinden können.

15 (16) Flügeldecken mit je einer großen dreieckigen oder trapezförmigen, braunen, nebulosen Mittelmakel. mit der Verengung nach innen gerichtet. L. 14-18 mm. — Bolivien, Südbrasilien, ? Peru *nebulosus* Guér.

download www.zobodat.at

Das Vorkommen der Art in Peru ist noch nicht geklärt, aber wahrscheinlich. Die Determinationen bedürfen aber einer Überprüfung, da die Art oft mit *procerus* Er. verwechselt wird.

16 (15) Flügeldecken ohne Diskalmakel. Kürzer und gedrungener als die vorige Art. Macht den Eindruck einer eigenen Art, ich betrachte sie aber derzeit als Lokalvarietät. L. 14 mm. — Brasilien: Matto Grosso (Corumba). In meiner Sammlung. (Mader, l. c. p. 162) *nebulosus* var. *unicoloripennis* Mader.

17 (14) Schenkel nur mehr an den Kanten rot oder ganz schwarz.

18 (19) Schenkel wenigstens auf der unteren Kante noch rot. Halsschild mit mehreren schwarzen Flecken, die zu einer unregelmäßigen Scheibenschwärzung verfließen, Seiten noch etwas breiter und buchtig hell gerandet, Scheibe oft noch mit hellen Flecken oder auch schon schwarz. Der Diskalfleck der Flügeldecken ist ersichtlich schmäler als bei *nebulosus*. Bauch rot, Segmente 1-4 mit je einem schwarzen Seitenfleck. L. 16-18 mm. — Peru (Pozuzu, Perene, Chanchamayo, Satipo) . . . . . *procerus* Er.

Diese Art rechnete Kuhnt (Gen. Insect.) zum Subgenus *Morphoides* Lac. Dies ist unrichtig und wie ich mich jetzt überzeugen konnte, gehört die Art zu *Saccomorphus*. Daselbst hat die Art neben *nebulosus* Guér. zu stehen. Wie ich jetzt sehe, hat Schenkling (Arch. Natg. 83, 1917, A, Heft 11, p. 81) eine Aberration von procerus (Halsschild schwarz, nur Seitenrand sehr schmal hell, Beine ganz schwarz) irrtümlicherweise als Form von *nebulosus* angeführt. Dieser Aberration habe ich den Namen *nigripes* gegeben (Ent. Anzeiger 1935, p. 293). Somit gehört die a. *nigripes* m. zu. *procerus* Er.

19 (18) Beine ganz schwarz. Bauch stärker verdunkelt. — Halsschild schwarz, seitlich sehr schmal rötlich gerandet (oft nur in der Aufrandung), öfter auch der Vorderrand sehr schmal hell gerandet. Bauch schwarz, die Hinterränder der letzten Segmente hell gesäumt. Übergangsstücke in der Bauchfärbung kommen aber vor. (Mader, Ent. Anz. 1935, p. 293) . . *procerus* a. *nigripes* Mader.

Habe ich als Aberration zu *nebulosus* benannt und mich dabei auf die Stücke gestützt, die Schenkling referierte. Siehe Anmerkung sub. 18.

20 (9) Halsschild ganz schwarz.

21 (22) Kleinere Art, bis 12 mm. Diskalmakel der Flügeldecken rein schwarz, sehr variabel oder auch fehlend. — Columbien. Peru (Chanchamayo, Marcapata. Satipo) *ruficeps* Guér.

Aberrationen:

a) Diskalmakel normal, quervierreckig. Nominatform.
b) Diskalmakel noch mehr nach vorne und hinten ausgedehnt, immerhin aber noch um ihre Breite von der Basis abstehend.
c) Diskalmakel quer, in der Mitte eingeschnürt.
d) Diskalmakel in zwei Makeln aufgelöst.
e) Der innere Teil dieser beiden Teile wird kleiner und verschwindet endlich ganz.
f) Flügeldecken ohne Makel: a. *immaculipennis* Mader (Ent. Anzeiger 1935, p. 294).

22 (21) Größer, bis 18 mm. Diskalmakel schwarzbraun. Siehe sub. 15. (Mader, Ent. Anz. 1935, p. 294) . . *nebulosus* a. *nigricollis* Mader.

23 (2) Kopf ganz schwarz, höchstens die Oberlippe rot.

24 (25) Halsschild rot, Scheibe vom Vorder- bis zum Hinterrande schwarz.

download www.zobodat.at

Flügeldecken mit je 2 schwarzen Flecken in einer Querreihe über die Mitte. L. 10-13,5 mm. — Brasilien, Peru (Chanchamayo), Bolivien, Paraguay . . . . . *4-signatus* Dup.

25 (24) Halsschild ganz schwarz. — Kopfschild rot. Ganzes Tier glänzend. Halsschild mit tiefen Eindrücken. Flügeldecken mit schwarzer querer Diskalmakel. Bauch zum Teil rot, die Segmente seitlich schwarz gefleckt. L. 8-9,5 mm. — Columbien, Ecuador, Peru (Pebas, Chanchamayo) . . . . . *glyptoderus* Lac.

26 (1) Abdomen ganz schwarz. — Schwarz, Kopf rot, schwarz gefleckt, Halsschild vorne mit 2 rötlichen Tropfen und hellen Epipleuren, Flügeldecken hellgelb, Naht, Seitenrand schmal und auf jeder Decke eine breite Längsbinde schwarzbraun. L. 8-9 mm. — Panama, Columbien, Oberer Amazonas; in Peru wahrscheinlich *Adamsi* Lac.

Artengruppe *Morphoides* Lac.

Oval. Halsschild gewöhnlich quadratisch, flach oder sehr wenig konvex, selten bauchig gewölbt. Tarsen ziemlich kräftig, erstes Glied der Hintertarsen gestreckt. Prosternum gekielt oder nicht gekielt, ein Merkmal, das bei ähnlichen Arten nützlich ist.

Ich will hier ausnahmsweise den Rahmen dieser Arbeit überschreiten und nicht bloß die Arten von Peru, sondern alle Arten in die Tabelle aufnehmen, welche mir bekannt wurden, aber auch alle mir noch unbekannten, soweit sie von einem Autor in diese Artengruppe gestellt wurden. Ich habe das sichere Gefühl, daß etliche dieser Arten nicht hierher gehören, wie ich auch bereits eine Art (*procerus* Er.) ausgeschieden habe. *Morphoides* ist überhaupt recht heterogen zusammengesetzt und wird in dem gegenwärtigen Umfang nicht bleiben können. Trotzdem halte ich es für günstig, eine Tabelle schon jetzt zu geben, denn Schaden ist damit ja nicht verbunden, wenn später einmal einige Arten ausfallen müssen. In zweifelhaften Fällen benütze man die Tabellen sowohl von *Saccomorphus,* als auch von *Morphoides,* denn über die Auffassung der beiden Artengruppen ist noch die wenigste Klarheit.

1 (22) Flügeldecken gezeichnet, wenigstens mit sehr schmalen dunklen Säumen.

2 (7) Halsschild ganz schwarz, auch die Seiten.

3 (4) Schwarze, außen verkürzte Querbinde hinter der Basis der Flügeldecken. Kopf mit 2 roten Flecken. L. 11 mm. — Brasilien *dorsonotatus* Lac.

4 (3) Schwarze Zeichnung über die Mitte der Flügeldecken.

5 (6) Kopf schwarz. — Flügeldecken gelb mit breiter schwarzer Binde quer über die Mitte, Naht und Rand sehr schmal schwarz. L. ? — Vaterland unbekannt . . . . . *unifasciatus* F.

Niemand mehr kennt die Art, auch Lacordaire war sie unbekannt. Er schätzte sie als zu *Morphoides* gehörig. Sie könnte aber auch zu *Saccomorphus* oder ganz wo anders hingehören. Am besten wäre es, wenn so dubiose und unzulänglich beschriebene Arten überhaupt aus den Katalogen gelöscht werden könnten.

6 (5) Kopf rot. — Flügeldecken rot, beiderseits mit großer schwarzer Makel. Die 4 letzten Bauchsegmente rot, seitlich schwarz gefleckt (Fühler länger als Kopf und Halsschild zusammen). L. 11 mm. — Peru . . . . . *pyrrhocephalus* Er.

Erichson stellte diese Art zu *Morphoides,* ich glaube aber, daß sie mit *Br. ruficeps* Guér. identisch sein könnte. Dies kann nur jemand klären, der die Type sehen kann. Sie befindet sich im

download www.zobodat.at

Zoologischen Museum der Universität Berlin. Professor Kuntzen hat mir aber Studien- und Vergleichmaterial aus diesem Museum verweigert.

7 (2) Halsschild einfarbig hell oder zweifarbig (gezeichnet oder mit andersfarbigem Seitenrand).

8 (15) Halsschild nicht einfarbig, sondern gezeichnet.

9 (14) Flügeldecken mit schwarzer oder pechbrauner Zeichnung über die Mitte der Decken oder auf der Schulter.

10 (11) Flügeldecken in der Schultergegend mit pechbrauner runder Makel, diese heller umringt. Halsschild auf der Mitte mit pechbrauner runder Makel. L. 11 mm. — Brasilien. (Mader, Stett. Ent. Ztg. 1942) *humeropictus* Mader.

11 (10) Zeichnung der Flügeldecken nicht auf der Schulter befindlich.

12 (13) Auf den ziegelroten Flügeldecken je ein querer Fleck in der Mitte, außen meist breiter als innen. Schildchen schwarz. Halsschild mit schwarzen Flecken, die unregelmäßig verfließen, bis nur unregelmäßig begrenzte Säume hell bleiben. Manchmal bleibt nur ein ganz schmaler Seitensaum hell und die Beine sind dann ganz schwarz (a. *nigripes* Mad.). L. 16-18 mm. — Peru *Saccomorphus procerus* Er.

Diese Art habe ich zu *Saccomorphus* gestellt, bringe sie aber auch hier, weil sie vielfach noch als *Morphoides* angesehen wird.

13 (12) Auf den gelben Flügeldecken je 2 schwarze Flecken, quer über die Mitte (wie bei *Saccom. 4-signatus* Dup.). Schildchen gelb. Halsschild mit etwa 7 schwarzen Flecken. L. 12 mm. — Brasilien *maculicollis* Khnt.

Diese mir auch noch unbekannte Art ist verdächtig, ebenfalls ein *Saccomorphus* zu sein.

14 (9) Flügeldecken rot, nur ganz schmal ringsum schwarz gerandet. Zwischen den Augen ein schwarzer Längsstreif. Auf dem Halsschild 4 schwarze Punkte in einer Querreihe über die Scheibe. L. 7,5 mm. — Brasilien *signaticollis* Khnt.

15 (8) Halsschild einfarbig hell.

16 (19) Flügeldecken nur mit je einem oder mehreren kleinen schwarzen Fleckchen.

17 (18) Jede Flügeldecke mit 6 schwarzen Fleckchen. Schenkelspitzen schwarz. L. 9 mm. — Panama . . . . . *spilotus* Gorh.

Wurde als *Prepopharus* beschrieben, Kuhnt stellte die Art zu *Morphoides,* was wahrscheinlich falsch ist.

18 (17) Auf jeder Flügeldecke nur seitlich ein schwarzer Fleck in der Mitte. Nur die Schienen und Tarsen schwarz. L. 11-13 mm. — Ecuador, Amazonas . . . . . *lateripunctatus* Cr.

19 (16) Auf den Flügeldecken eine mehr oder weniger gemeinschaftliche große, schwarze Makel.

20 (21) Die große schwarze Makel ist von der Basis entfernt, sie erstreckt sich nach hinten, aber den Seitenrand freilassend. Schildchen hell. Schenkel hell, nur Schienen und Tarsen schwarz. L. 10 mm. — Peru (Chanchamayo). (Mader, l. c. p. 187) *posticenigrum* Mader.

21 (20) Die große schwarze Makel stößt vorne an die Basis und läßt einen Raum um das Schildchen frei, ebenso den Seitenrand und einen größeren Spitzenraum, Schildchen schwarz, ebenso die Schenkel. L. 11-12 mm. — Peru (Chanchamayo). (Mader, l. c. p. 187) *disconigrum* Mader.

download www.zobodat.at

22 (1) Flügeldecken einfarbig gelb oder ziegelrot, auch nicht mit schmalen dunklen Säumen.
23 (44) Halsschild schwarz.
24 (29) Bauch schwarz. Halsschild glänzend.
25 (28) Der 2. und 3., dann der 4. und 5. Punktstreifen der Flügeldecken sind paarig gestellt und sehr deutlich.
26 (27) Größere, breiter ovale und bauchige Art. L. 15-18 mm. — Ecuador . . . . . *nigriventris* Cr.
27 (26) Kleiner, langoval, nicht bauchig gewölbt. L. 12-13 mm. — Columbien . . . . . *columbiae* Cr.
28 (25) Die sehr zarten, kaum bemerkbaren Punktstreifen der Flügeldecken sind nicht paarig angeordnet. Längliche, nicht bauchige Art. L. 12,5 mm. — Peru (Oxapampa). (Mader, Stett. Ent. Ztg. 1942) *atriventris* Mader.
29 (24) Bauch rot. Halsschild glänzend oder matt. Punktstreifen der Flügeldecken nie paarig.
30 (33) Kopf mit 2 roten Flecken, frei oder quer verbunden.
31 (32) Halsschild mäßig glänzend, Flügeldecken ziemlich glänzend. Aberration der Art sub 3 . . . *dorsonotatus* a. *haematopterus* Lac.
32 (31) Halsschild und Flügeldecken vollständig matt, bei der Nominatform mit 3 dunkelrostroten Flecken auf dem Halsschilde, bei der Aberration der Halsschild ganz schwarz. L. 11-13 mm. — Brasilien *bicolor* Lac.
33 (30) Kopf ohne rote Flecken.
34 (35) Der 4. und der 5. Punktstreifen der Flügeldecken sind vorne gebogen. Halsschild wenig glänzend. L. 9-13,5 mm. — Brasilien, Ober-Peru (nach Kuhnt) . . . . . *immaculatus* Lac.
35 (34) Der 4. und 5. Punktstreifen mit den anderen parallel.
36 (39) Halsschild matt oder fast matt.
37 (38) Halsschild vollständig matt, ebenso die Flügeldecken (siehe Art sub 32). L. 11-13 mm. — Brasilien . . . . . *bicolor* Lac. var.
38 (37) Halsschild fast matt, Flügeldecken mäßig glänzend (Halsschild verhältnismäßig kurz). Kleine Art. L. 6,5-8 mm. — Brasilien *rubripennis* Lac.
39 (36) Halsschild glänzend.
40 (41) Große bauchige Art. Die 2 Basalglieder der Fühler rot. L. 15-18 mm. — Amazonas . . . . . *amazonus* Cr.
41 (40) Nicht bauchig gewölbte, kleinere Arten. Basalglieder der Fühler auch schwarz, jedenfalls aber nicht hell rot.
42 (43) Länglicher ovale Art. Auf jeder Flügeldecke 7 Punktstreifen sehr deutlich ausgebildet. Halsschild breiter, zu den Vorderecken gerundet verengt. L. 11-13 mm. — Cayenne, Brasilien, Columbien, Bolivien, Paraguay (*Lacordairei* Cr.) . . . . . *clavicornis* Oliv.
43 (42) Breiter ovale Art. Auf jeder Flügeldecke nur die 4-5 inneren Punktstreifen ausgebildet. Halsschild schmäler, zu den Vorderecken mehr weniger geradlinig verengt. L. 10 mm. — Guatemala *fulviventris* Gorh.
44 (23) Halsschild von heller Farbe.
45 (48) Der gegen das Schildchen gerichtete Mittellappen des Halsschildes ist von der Scheibe durch eine Querdepression getrennt. Bisher nur Arten aus Zentralamerika.
46 (47) Schildchen hell. Die ganzen Beine schwarz. L. 9-10 mm. — Panama *melanopus* Gorh.

download www.zobodat.at

47 (46) Schildchen schwarz. Schenkel hell, Schienen und Tarsen schwarz. L. 10 mm. — Costa Rica. (Mader, Stett. Ent. Ztg. 1942) *costaricensis* Mader.

48 (45) Mittellappen des Halsschildes nicht durch eine Querdepression von der Scheibe getrennt.

49 (52) Schildchen schwarz.

50 (51) Mittel- und Hinterbrust schwarz. Fühler und Beine schwarz. L. 12 mm. — Brasilien (St. Catharina). (Mader, Stett. Ent. Ztg. 1942) . . . . . *nigropectus* Mader.

51 (50) Brust nicht schwarz. Schenkel hell. Schwarz ist: Fühler, Schildchen, Schienen und Tarsen. L. 8,5-9,5 mm. — Brasilien *tibialis* Dup.

52 (49) Schildchen hell.

53 (54) Schwarz sind an den Beinen die Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen. L. 8,5-11 mm. — Brasilien, Peru (Marcapata) *simplex* Lac.

54 (53) An den Beinen nur die Tarsen schwarz. Oberseite gelb, Kopf und Halsschild mit etwas rötlicher Tönung. L. 10 mm. — Peru (Puerto Inca Rio Pachitea). (Mader, l. c. p. 188) . *nigritarsis* Mader.

Genus *Micrerotylus* Cr.

Von 6 Arten in Peru 3.

Die Gattung steht in den Katalogen zwischen *Erotylus* und *Zonarius*. Nach der Bildung des Rostrums gehört sie aber neben *Brachysphoenus* und ich stelle sie daher zwischen *Brachysphoenus* und *Erotylus*. *M. tricolor* Khnt. gehört zu *Erotylus*, siehe dort sub 91.

1 (4) Flügeldecken schwarz mit 2 gelben Querbinden, in der ersten bei einer Art noch eine schwarze Zeichnung. Die gelben Binden sind durch Naht- und Außensaum unterbrochen. Der übrige Körper schwarz.

2 (3) In der vorderen gelben Binde keine schwarze Zeichnung. L. 11-12,5 mm. — Zentralamerika, Cayenne, Columbien, Peru *lunulatus* Oliv.

3 (2) In der vorderen gelben Binde mit schwarzen Punkten und Flecken. L. 9-14 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Pebas), Brasilien *hesitans* Cr.

4 (1) Schwarz, Flügeldecken gelblichweiß, das hintere Drittel oder $^2/_5$ schwarz, in der hellen Partie mit schwarzer Zeichnung: 3 Punkte nahe der Basis und je ein beiderseits stark verkürztes, selten ganzes Mittelband (*forma nominata*) oder statt des Mittelbandes nur ein Mittelrandpunkt und ein Punkt nahe der Nahtmitte (a. *5-punctatus* Khnt.). L. 12-14 mm. — Amazonas, Peru (Chanchamayo) *dubitabilis* Cr.

Genus *Erotylus* F.

Von 105 Arten in Peru 37.

1 (90) Rostrum viereckig, an der Basis nur schwach eingeschnürt.

2 (87) Mitte und Nahtteil der Flügeldecken meist wenigstens mehr weniger erkennbar reihig bis doppelreihig, Seitenteil meist unregelmäßig punktiert. Selten ist die Punktierung ganz dicht und geschlossen, aber dann ohne glatte Zwischenräume.

3 (78) Kopf und Halsschild ganz schwarz (unreife Stücke ausgenommen), wenn braun, dann auf Flügeldecken gelbe Zackenbinden.

4 (71) Die Zeichnung der Flügeldecken besteht aus hellen Querbinden (nicht aber Schrägbinden), diese oft auch in Makeln zerlegt, von

download www.zobodat.at

denen dann auch etliche fehlen können, Flügeldecken in der Folge mitunter auch ganz schwarz.

5 (68) Flügeldecken wenigstens noch mit Resten der hellen Zeichnung.

6 (63) Wenigstens eine oder einige Binden sind noch ganz oder zerlegt vorhanden.

7 (44) 3-5 schmälere Binden, wenn eine breitere, dann diese nicht aus 2 oder mehr Binden zusammengesetzt, und meist noch ein Spitzenfleck vorhanden, letzterer meist V-förmig und oft mit der letzten Binde zu einer unregelmäßigen Figur verbunden. Keine Binde, welche durch Verschmelzung schmälerer Binden entstanden ist.

8 (37) 5 Binden (vordere oft gelb und breit) und Spitzenfleck oder fast der größte vordere Teil der Flügeldecken ganz gelb.

9 (12) Hinter der schwarzen Basis der Flügeldecken befindet sich eine sehr breite gelbe Querbinde.

10 (11) Die gelbe Binde sehr breit, wenigstens ein Viertel bis ein Drittel der Flügeldeckenlänge; hinter ihr drei schmale rote Binden und roter V-förmiger Spitzenfleck. Art von länglicher Gestalt (wie *E. onagga* Lac. und *elongatulus* Cr.), Punktierung sehr fein. L. 20-26 mm. — Peru (Oxapampa, Perene, Chanchamayo), Chile (Md. Valdivia). (Mader, Ent. Anz. XV. 1935, p. 241)
Staudingeri Mad.

11 (10) Die gelbe Binde meist weniger breit, aber hinter ihr vier schmale rote Binden und roter V-förmiger Spitzenfleck. Art kürzer und breiter, deutlicher punktiert. L. 15-22 mm. — Peru (Oxapampa, Marcapata, Chanchamayo), Chile . . . . . *loratus* Er.

Dohrn (Stett. Ent. Ztg. 1883, p. 104) schreibt: „Ich habe ein Exemplar, in welchem die erste gelbe Binde sich so breit gemacht hat, daß darüber die zweite rote verschwunden ist und nur noch vier rote übrig blieben." Dohrn rechnet, wie Kuhnt (Deutsche Ent. Zeit. 1908, p. 76) bemerkt, den V-förmigen Spitzenfleck als Binde. Ich habe dieses Stück gesehen, es stammt aus Chile (Md. Valdivia) und gehört zu meinem *E. Staudingeri,* der durch seine konstant andere Gestalt, Skulptur und Zeichnung eine eigene Art bildet.

12 (9) Erste Binde wohl auch immer gelb, aber schmal, oft nicht oder nur wenig breiter als die anderen Binden.

13 (36) Körper kürzer und breiter gebaut.

14 (29) Alle Binden sind ganz, nicht in Makeln zerlegt.

15 (18) Flügeldecken fein punktiert.

16 (17) Erste Binde breit, so breit oder breiter als der schwarze Raum an der Basis. Siehe Art sub 11 . . . . . *loratus* Er.

17 (16) Erste Binde schmäler als der schwarze Raum an der Basis
loratus a. *tenuecinctus* Khnt.

18 (15) Flügeldecken grob punktiert.

19 (22) Spitzenfleck rot oder rötlich (manchmal nur leicht rötlich).

20 (21) Alle Binden mit Ausnahme der ersten rot. L. 16-20 mm. — Peru (Chanchamayo), Bolivien . . . . . *Voëti* Lac.

21 (20) Alle Binden gelb, nur der Spitzenfleck leicht rötlich. 1. und 2. Binde einander stark genähert, desgleichen bilden die 3. und 4. Binde ein Paar. L. 20-23 mm. — Peru, Bolivien. (Mader, l. c. p. 188) . . . *neglectus* Mader.

22 (19) Spitzenfleck gelb.

23 (28) Körper schwarz, nur Flügeldecken hell gezeichnet.

24 (27) Auch die erste Binde ist stark wellig oder gezackt.

download www.zobodat.at

25 (26) Alle Binden gelb. L. 17-20 mm. — Peru (Sarayacu, Iquitos Rio Staya, Tunantius) . . . . . *imitans* Kirsch.
Im Deutschen Entomol. Institut Berlin-Dahlem befindet sich ein Stück von Peru, welches die Skulptur der Art, aber die Färbung des *E. peruvianus* Cr. hat. Die beiden Arten stehen einander vielleicht näher, als man annimmt.

26 (25) 2. bis 4. Binde rot, an der Naht gelb. L. 17-22 mm. — Peru (Satipo, Sivia, Aina, Callao, Chanchamayo, Puerto Inca Rio Pachitea), Columbien, Ecuador, Bolivien, Amazonas *peruvianus* Cr.
Die Art variiert sehr stark durch Zerlegung der Binden.

27 (24) Die erste Binde fast gerade oder sehr schwach gewellt, gelb, 2. bis 5. Binde rot, an der Naht gelb. Stark gewölbt, Flügeldecken sehen durch die grobe Punktierung sehr runzelig aus. Kleine Art, sonst aber von *peruvianus* schwer zu trennen. L. 14-16 mm. — Peru (Marcapata, Chanchamayo) . . . . . *parvus* Khnt.

28 (23) Körper rotbraun, Kopf und Fühler schwarz, Binden gelb, zackig. L. 17-21 mm. — Columbien, Peru (Iquitos Rio Itaya) *ziczac* Taschb.

29 (14) Wenigstens eine Binde ist in Makeln zerlegt.

30 (33) Nicht alle Binden zerlegt. Makeln nicht alle rot.

31 (32) Flügeldecken wohl grob, aber nicht narbig punktiert. Hierher gehören Aberrationen von *E. peruvianus* Cr. mit zerlegten Binden. Sub 26.

32 (31) Flügeldecken tief narbig punktiert. Gewöhnlich 4. und 5. Binde aufgelöst, alle Binden gelb. Siehe Art sub 66 *variomaculatus* a. *completus* Khnt.

33 (30) Alle Binden zerlegt oder alle Makeln rot.

34 (35) Alle Binden in kleine verschiedenfarbige Fleckchen aufgelöst. — Fleckchen gelb, 3-4 rote Seitenmakeln. L. 17-20 mm. — Peru (Marcapata), Amazonas . . . . . *flavopunctatus* Khnt.

35 (34) Alle Binden in größere, meist rundliche rote oder gelbrote Makeln zerlegt (ausnahmsweise die letzte Binde noch ganz). L. 18-24 mm. — Cayenne, Peru (Callanga, nach Kuhnt) *incertus* Lac.
Von *E. giganteus* L. kaum zu trennen.

36 (13) Langovale Art. — Fünf rote oder gelbrote Binden, letzte bildet mit dem Spitzenfleck einen unregelmäßigen Spitzenring. L. 23-30 mm. — Peru (Chanchamayo) . . . . . *elongatulus* Cr.
Das Vaterland dieser Art war bisher unbekannt, die Stücke aus dem Stettiner Museum passen ganz gut auf die Beschreibung, so daß man Peru als die Heimat dieser Art annehmen kann.

37 (8) Nur 3-4 schmälere Binden, ganz oder aufgelöst, und meistens noch Spitzenfleck.

38 (39) 4 Zackenbinden, erste davon aufgelöst, und gelbe Spitzenzeichnung. Rand der Binden (erste ausgenommen) rötlich. Punktierung sehr grob, doppelreihig. L. 18-20 mm. — Amazonas, Peru (Pebas) *margineguttatus* Cr.

39 (38) Erste Binde ganz.

40 (41) Sehr tiefe, dichte, grobe, reihige Punktierung. 3 sehr schmale Binden und Spitzenfleck. L. 17-21 mm. — Columbien, Amazonas, Peru (Pebas) . . . . . *rudepunctatus* Cr.
Der ebenso grob punktierte *E. Schenklingi* Khnt. vom Amazonas ist braunschwarz und hat 4 Binden und Spitzenfleck.

download www.zobodat.at

41 (40) Nicht so tiefe und dichte, wenn auch grobe Punktierung. 4 Binden und Spitzenfleck.

42 (43) Binden gelb, 2. bis 4. am Rande rot. Siehe Art sub 38.
margineguttatus a. *integer* Khnt.

43 (42) 2. bis 4. Binde rot, an der Naht gelb. Siehe Art sub 26.
peruvianus Cr. ab.

44 (7) Durch Vereinigung von schmalen Binden entstehen breite Binden. Höchstens 3 Binden und manchmal noch Spitzenfleck.

45 (46) 2 nicht besonders breite Binden (aus je 2 sich berührenden schmalen Binden bestehend), eine schmale, sehr gezackte Binde vor dem Spitzenfleck gelb, letzterer mehr weniger rötlich. Siehe Art sub 21, welche man unter Umständen auch hier einreihen kann.
neglectus Mader.

46 (45) Anders gezeichnet.

47 (50) Vorderste Binde aus gelben Flecken bestehend, selten ganz, die anderen rot oder rotgelb.

48 (49) Schlanke Art; 3 Binden, selten alle drei gelb, meist 2. und 3. Binde rot, dritte besteht zumeist aus 2 unvollständig geschlossenen Ringen. L. 16-21 mm. — Peru (Chanchamayo, Satipo, Sivia), Amazonas
scenicus Er.

Bei einem Stücke besteht die Spitzenzeichnung aus einer gezackten Binde und Spitzenfleck.

49 (48) Breite Art, sehr veränderlich, meist vorne gelbe gezackte Binde, oder diese in Flecken aufgelöst, einige dieser oder alle Flecken fehlend, dann rote Binden in verschiedenster Ausbildung. L. 17-22 mm. — Amazonas, Peru (Rio Pachitea) . *incomparabilis* Perty.

50 (47) Vordere Binde allein nicht gelb, oder es sind alle Binden gelb.

51 (56) 3 Binden.

52 (53) Erste Binde besteht aus wenigen Flecken, dritte besteht aus zwei unvollständig geschlossenen Ringen. Siehe Art sub 48
scenicus Er.

53 (52) Binden anders.

54 (55) Alle Binden rot (selten rötlichgelb oder gelb), breit und meist schwarze Flecken einschließend, dadurch ihre Zusammensetzung erkennen lassend. L. 16-21 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Chanchamayo), Bolivien . . . . . *varians* Cr.

55 (54) Alle 3 Binden hellgelb, breit, ausgezackt, vor der ersten in der Nahtgegend ein gelber Fleck. Die Binden tragen in ihrer Mitte auch meist schwarze im Zickzack gestellte Fleckchen. Die Spitze der Flügeldecken bleibt breit schwarz. L. 16-17 mm. — Peru (Sarayacu) . . . . . *dilaceratus* Kirsch.

56 (51) Nur 1-2 Binden, mit oder ohne Makel vor der Spitze.

57 (62) 2 Binden.

58 (61) Punktierung der Flügeldecken stellenweise deutlich reihig.

59 (60) Größere und breitere Art. 2 gelbe Binden, zweite gleich hinter der Mitte. L. 17-19 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Chanchamayo)
nigrocinctus Khnt.

60 (59) Kleiner und länglicher. Ein unterbrochenes Basisband, ein Mittelband und eine Makel vor der Spitze rötlichgelb. L. 13,5-15 mm. — Ecuador, Peru (Ocobambe) . . . *ecuadoricus* Cr.

Ein Stück aus dem Deutschen Entom. Institut Berlin-Dahlem will ich auf diese Art deuten. Nachdem aber die Diagnose von Crotch äußerst lakonisch ist, kann diese Determination unsicher sein.

download www.zobodat.at

61 (58) Punktierung der Flügeldecken unregelmäßig zerstreut. Binden rot. Siehe Art sub 88, welche in eine andere Gruppe gehört
Olivieri Lac.

62 (57) Nur eine breite rote Mittelbinde, an der Naht gelblich, aber noch 5 kleine gelbliche Flecken (je 2 hinter dem Schildchen, 3 hintereinander nahe dem Spitzenrand). L. 18 mm. — Peru (Sarayacu)
singularis Kirsch.

63 (6) Nur mehr einige Fleckenreste der hellen Binden sind vorhanden.

64 (67) Flügeldecken nicht sehr tief und nicht in aneinanderliegenden Streifen punktiert.

65 (66) Flügeldecken wenn auch grob, so doch nicht narbig punktiert. Siehe Art sub 26, wenn die Binden mehr weniger verschwunden sind . . . . . *peruvianus* Cr. ab.

66 (65) Flügeldecken stark narbig punktiert. Auf den Flügeldecken einige gelbe Punktflecken in bis $2^1/_2$ Binden. L. 16-22 mm. — Bolivien, Peru (Callanga, Marcapata, Iquitos Rio Itaya), Amazonas
variomaculatus Khnt.

67 (64) Flügeldecken sehr tief und in aneinandergeschlossenen Reihen punktiert. Einige gelbe oder rote Fleckchen. Siehe Art sub 40.
rudepunctatus Cr.

68 (5) Flügeldecken ganz schwarz.

69 (70) Kleinere Art, 16-22 mm. — Siehe Art sub 66. (Möglicherweise wird auch die Art sub 67 ganz schwarz)
variomaculatus a. *niger* Khnt.

70 (69) Große Art, 24-30 mm. — Amazonas, Peru (Ob. Madre de Dios, Iquitos), Bolivien . . . . . *spectrum* Thoms.

71 (4) Die Zeichnung der Flügeldecken besteht aus hellen Schrägbinden oder gehäuften hellen Tropfen oder zahlreichen dunklen Sprenkeln.

72 (75) 2 gelbe Schrägbinden, eine zieht vom Schulterwinkel schräg nach hinten gegen die Mitte der Naht, die andere vom Seitenrande hinter der Mitte weniger schräg nach vorne.

73 (74) Flügeldecken stark konvex, ohne hellen Seitensaum, neben der Naht eine Reihe dichter grober Punkte. Die gelben Binden treffen auf der Naht direkt hintereinander auf. L. 19 mm. — Brasilien, Peru . . . . . *crucifer* Khnt.

74 (73) Flügeldecken mäßig gewölbt, mit rotem Außensaum, dicht und geschlossen unregelmäßig punktiert. Die gelben Binden treffen von einander entfernt auf die Naht auf. L. 15 mm. — Peru. (Mader, l. c. p. 189) . . . . . *jucundus* Mader.

75 (72) Zahlreiche helle Tropfen oder dunkle Sprenkel.

76 (77) Zahlreiche blutrote rundliche Flecken. Epipleuren der Flügeldecken stets rot, ebenso ein Außensaum auf der Oberseite. L. 11-16 mm. — Peru (Satipo, Chanchamayo), Amazonas, Brasilien, Bolivien, Paraguay . . . . . *jaspideus* Er.

Die var. *minor* Khnt., 11,5 mm, kann nicht aufrecht erhalten werden, da seine Angaben weder bei großen als bei kleinen Stücken konstant sind. Auch die var. *brasilianus* Khnt. dürfte unhaltbar sein, da alle Übergänge eine Unterscheidung schwer machen.

77 (76) Zahlreiche gelbe runde Fleckchen, diese vorne meist stark zusammenfließend, hinten kleiner und meist gut isoliert, so daß der hintere Teil schwärzer erscheint; über die Mitte geht ein mehr weniger ungeflecktes Querband. L. 13-17 mm. — Ecuador, Amazonas, Peru (Satipo, Sivia, Chanchamayo, Perene), Bolivien
subreticulatus Guér.

download www.zobodat.at

78 (3) Kopf, Halsschild, Unterseite und Beine wenigstens teilweise von heller Farbe. Keine hellen Querbinden auf den Flügeldecken, ausgenommen die Art, welche sub 28 referiert wurde.

79 (82) Flügeldecken rot mit zahlreichen schwarzen oder braunen Sprenkeln.

80 (81) Seitenrand der Flügeldecken gelb. Schienen an der Spitze rot. L. 14-17 mm. — Columbien, Ecuador, Brasilien, Amazonas, Peru (Pebas, Iquitos Rio Itaya, Callanga, Marcapata) *maculiventris* Lac.

Stücke mit ungeflecktem Bauch kommen vor.

81 (80) Seitenrand der Flügeldecken rot. Schienen ganz schwarz. L. 12,5-20 mm. — Amazonas, Peru (Chanchamayo, Marcapata, Callanga), Bolivien . . . . *nigrotibialis* Cr.

82 (79), Andere Zeichnung.

83 (84) Flügeldecken ziegelrot mit je einem großen schwarzen Mittelfleck. Fühler (Basis ausgenommen), Brust und Schenkel tiefschwarz. Bauchsegmente seitlich schwarz gefleckt. L. 9 mm. — Peru (Pozuzu) . . . . . *placitus* Kirsch.

Ich habe die Type dieser Art gesehen und ich kündige an, daß ich die Art wahrscheinlich bald in die Gattung *Brachysphoenus* (*Saccomorphus*) transferieren werde. Auch wird man die Type von *Saccomorphus interruptus* Khnt. vergleichen müssen, um festzustellen, welche Verschiedenheiten, beziehungsweise Gleichheiten bestehen.

84 (83) Flügeldecken mit heller Zeichnung auf dunklerem Grunde.

85 (86) Flügeldecken ziegelrot, jede mit 2 gelben Schrägbinden, die sich auf der Nahtmitte treffen; die vordere beginnt im Schulterwinkel, die andere am Seitenrande hinter der Mitte. L. 15-16 mm. — Amazonas, Peru, Bolivien . . . . . *toxophorus* Lac.

86 (85) Ganz hellrot (Fühler und Schienen größtenteils schwarz), Flügeldecken mit hellgelber Zeichnung: vorne 3 Flecken, hinter der Mitte eine stark gezackte Binde. Flügeldecken mit je 5 furchig vertieften, nicht paarigen Punktstreifen. L. 10 mm. — Peru (Callanga). (Mader, l. c. p. 189) . . . . . *peregrinus* Mader.

87 (2) Flügeldecken mit unregelmäßig zerstreut eingedrückten Punkten, diese schwarz oder sogar noch schmal schwarz umringelt. Kopf, Halsschild und Unterseite schwarz.

88 (89) Flügeldecken schwarz mit 2 breiten, an der Naht unterbrochenen roten Querbinden. L. 9-15 mm. — Peru (Satipo, Callao), Amazonas, Ecuador, Bolivien . . . . . *Olivieri* Lac.

89 (88) Flügeldecken gelb, Spitze schwarz und zerstreute schwarze, schwarz umrandete Narbenpunkte. L. 20-22 mm. — Panama, Amazonas, Peru (Satipo) . . . . . *melanostictus* Cr.

90 (1) Rostrum an der Basis deutlich bis stark eingeschnürt.

91 (92) Flügeldecken dicht punktiert, dazwischen mit mehr weniger deutlichen Punktreihen. — Halsschild ockergelb mit 4 schwarzen Flecken und gezacktem schwarzen Basalsaum. Flügeldecken ockergelb mit breit schwarzer Basis und Spitze (die Basis schließt einen gelben Halbmond, die Spitze eine große rötliche Makel ein), ein kurzes gemeinsames Mittelband und drei Fleckchen schwarz. L. 13 mm. — Peru . . . . . *tricolor* Khnt.

Siehe meine Bemerkungen in den Beiträgen zur Fauna Perus, p. 190. Die Art hat Kuhnt irrig als *Micrerotylus* beschrieben. Sie muß aber mit einer anderen Art, *mutatus* Mader (Mitt. Münch. Ent. Ges. 1942), in der Gattung *Erotylus* durch die Bildung des

download www.zobodat.at

Rostrums im Verbindung mit der Skulptur der Flügeldecken eine neue Artengruppe bilden.

92 (91) Flügeldecken unregelmäßig punktiert und mit schwarzen Punkten. Die hierher gehörigen Arten haben gelbe oder fleischfarbige, schwarz betupfte Flügeldecken, eine schwarze Querbinde über die Mitte und schwarze Spitze. Der übrige Körper ist schwarz.

93 (94) Epipleuren an der Basis mit rötlichgelber Makel. Basis der Flügeldecken mit schwarzem Saum. L. 18-19 mm. — Ecuador, Nord-Peru . . . . . *parcepunctatus* Cr.

94 (93) Epipleuren der Flügeldecken ganz schwarz.

95 (96) Schwarze Mittelbinde an der Naht nicht unterbrochen, die hellen Teile der Flügeldecken sind fleischfarbig (oder gelb verblassend) und mit wenigen kleinen schwarzen Punkten besät. L. 17 mm. — Peru (Chanchamayo). (Mader, Ent. Blätter 1938, p. 17, nom. nov. für *peruvianus* Kuhnt nec Crotch) . . *decipiens* v. *Kuhnti* Mader.

96 (95) Schwarze Mittelbinde an der Naht schmal unterbrochen, die fleischfarbigen oder gelb verblaßten Teile der Flügeldecken mit zahlreicheren schwarzen Punkten besät. L. 15-17 mm. — Peru, Bolivien . *ustulatus* Er.

(Fortsetzung folgt.)

Die Gattungen der Copeognathen

Von **Rudolf Roesler,** Neustadt a. d. Weinstraße

Im vergangenen Jahrhundert faßte man die wenigen damals aufgestellten Copeognathengattungen als eine Familie der Neuropteren bzw. der Pseudoneuropteren auf und nannte sie Psoquillae (Latreille 1810), Psocida (Leach 1815), Psocides (Leach 1815), Psocidae (Stephens 1829) oder Psocina (Burmeister 1839). Auf Burmeisters Bezeichnung Corrodentia (1839), welche die Psociden. Termiten, Embien und ursprünglich auch die Hemerobiiden umfaßte, griff man erst später zurück. Die Unterteilung der Psociden beschränkte sich auf die Gruppierung in geflügelte (Psocinen) und ungeflügelte (Atropinen). Kolbe hat dann mehrmals (1880 a, b, 1882 a, 1884, 1888) eine weitere Aufteilung versucht, doch waren seine auf wenigen Merkmalen der damals noch sehr unzulänglich bekannten Insektengruppe errichteten Tribus bzw. Unterfamilien mehr provisorischer Art und konnten nur vorübergehend Anerkennung finden. Erst Enderlein (1903 a, d) hat die Psociden als Copeognatha zu einer selbständigen Ordnung erhoben und eine Gliederung in eine Anzahl von Familien vorgenommen. Sein bis 1911 immer umfangreicher ausgebautes System hat dann längere Zeit hindurch Anerkennung gefunden und auch sehr zur Förderung der Kenntnis der Ordnung beigetragen. Es erhoben sich aber bald Einwände dagegen, daß durch die Zweiteilung in Isotecnomera und Heterotecnomera auf Grund der als oberstes Kriterium verwendeten Anzahl der Tarsenglieder nahe verwandte natürliche Gruppen (z. B. die Psociden und Myopsociden) willkürlich auseinandergerissen und in verschiedene Unterordnungen gebracht worden seien. Tillyard (1926 a), Banks (1929) und Karny (1930) haben versucht, diesem Übelstande abzuhelfen, und Neugruppierungen vorgenommen. Alle drei Autoren haben aber dabei ganz einseitig das Flügelgeäder zum Einteilungsprinzip erhoben, demgegenüber allen anderen Merkmalen nur eine ganz untergeordnete Bedeutung eingeräumt wurde. Nachdem Enderlein seinem System eine ganze Anzahl von Merkmalen zugrunde gelegt hatte, mußten daher die neuen Einteilungsversuche, obgleich sie die Hauptirrtümer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: 105

Autor(en)/Author(s): Mader Leopold

Artikel/Article: Die Erotyliden von Peru. (Col.) 94-117