

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION G. F. DE WITTE (1933-1935)

FASCICULE 80

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING G. F. DE WITTE (1933-1935)

AFLEVERING 80

COCCINELLIDAE

III. TEIL

VON

LÉOPOLD MADER (Wien)



BRUXELLES
1954

BRUSSEL
1954

COCCINELLIDAE

III. TEIL ⁽¹⁾

VON

LÉOPOLD MADER (Wien)

NACHTRÄGE, ERGÄNZUNGEN, EINIGE ÄNDERUNGEN UND TABELLEN ZUM I. TEIL.

Der I. Teil erschien Ende 1941. Obwohl mir damals über 11.000 Exemplare vorlagen, war dieses reiche Material doch nicht hinreichend, um alle im Parc National Albert tatsächlich vorkommenden Arten voll zu erfassen. Seither konnte ich weiter noch fast 1.600 Stück aus dem « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge » und über 17.000 Stück aus dem Congo-Museum in Tervuren studieren. Von dem letzteren Material stammte ein grosser Teil auch aus dem Gebiete des Parc National Albert. Bei einem so reichhaltigen Material war es ganz natürlich, dass ich meine Kenntnis der afrikanischen Coccinelliden erweitern konnte und dass sich die Zahl der im Parc National Albert nunmehr nachgewiesenen Arten vergrösserte, auch um weitere neue Arten. Auch aus dem übrigen Belgisch Congo gab es eine Reihe neuer Arten, von denen gewiss etliche im Gebiete des Parc National Albert noch nachgewiesen werden könnten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, den I. Teil zu ergänzen. Ich will die entomologische Literatur nicht mit einer Reihe von Einzelbeschreibungen belasten, sondern will dies in Form von Tabellen tun, damit die Kollegen gleich eine Möglichkeit haben, auf raschere Weise die afrikanischen Arten auffinden zu können und nicht in hunderterten von Einzelbeschreibungen in unzähligen Werken und Zeitschriften herumsuchen zu müssen, bis sie auf eine passende Diagnose stossen. Haben sie einmal den Namen einer Art festgestellt, dann ist es leicht, wenn nötig, eine ganz bestimmte Diagnose nachzukontrollieren. Meine Tabellen sind als Hilfstabellen gedacht und bitte ich, diese als solche zu betrachten. Bisher gab es,

(1) 1^{ste} Teil (1941) und 2^{te} Teil (1950): « Exploration du Parc National Albert. — Mission G. F. DE WITTE (1933-1935), fasc. 34 ».

ausser über die Coccinelliden von Madagaskar, überhaupt keine Tabellen über die afrikanischen Coccinelliden und deshalb werden meine Tabellen sicher erwünscht sein. Fürs erste sind einmal praktische Tabellen nötig, später können ja kritische Tabellen folgen, welche auf Grund von Genitaluntersuchungen die verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten näher fixieren. Ich habe aus meiner Praxis heraus kennen gelernt, wie schwer man sich mit den Einzelbeschreibungen herumschlagen muss, weiss daher, dass mit Tabellen der afrikanischen Arten einmal ein Anfang gemacht werden muss. Aus diesem Grunde habe ich hier auch die meisten Gattungen tabellarisch gesichtet. Leider muss ich aber derzeit Artentabellen einiger Gattungen oder Gattungsgruppen noch zurückstellen, da mir davon noch zu wenig Material vorliegt, wie z.B. von den *Coelopterini* (*Pharini*). In der Gattung *Hyperaspis* gibt es eine Reihe von Arten mit Färbungskonvergenzen und dazu sicher noch neue Arten, die aber noch nicht sicher auseinander gehalten werden können, da ihre Diagnosen allein nicht genügen und die wichtigsten arttrennenden Merkmale vermissen lassen. So gibt es in Afrika von den Arten mit nur je einer hellen Makel vor der Spitze gleich ihrer zehn, die bereits beschrieben sind und jede Diagnose lässt die Deutung auf jeweils mehrere Arten zu. Das bereits determinierte Material, das man zu Gesicht bekommt, gibt zu verschiedenen Bedenken Anlass. Hier könnten nur die Typen eine wirkliche Abhilfe schaffen. Dazu kommt, dass von etlichen Arten nur das eine Geschlecht beschrieben wurde.

Auf die nun folgenden Ausführungen kann im I. Teil auf der hier angegebenen Seite hingewiesen und die Seite des III. Teiles vermerkt werden. Abkürzungen :

IPN : Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge.

PNA : Parc National Albert.

MCB : Musée du Congo Belge.

*
**

Pag. 9 und 102 (des I. Teiles) bei den Gattungen *Solanophila* WEISE und *Epilachna* CHEVROLAT (REDTENBACHER) weise auf die folgende Notiz hin :

WEISE hat 1898 die Gattung *Solanophila* wegen des Mangels eines Basalzahnes auf den Klauen von der Gattung *Epilachna* CHEVROLAT abgetrennt und das wurde so 50 Jahre gehalten. Nun hat 1947 G. H. DIEKE in seiner grossen Arbeit « Ladybeetles of the genus *Epilachna* (sen. lat.) in Asia, Europe and Australia », erschienen in Smithsonian Miscellaneous collections, Vol. 106, Nr. 15, eine tiefgreifende und revolutionierende Aenderung in den Gattungen vorgenommen, wobei er auch 3 neue Gattungen aufstellt. Es verschwindet zunächst die Gattung *Solanophila*, deren Arten in seiner Gattung *Afissa* aufgehen, zum kleinen Teil in der Gattung *Epilachna* und eine Art (*S. cheilonia* MADER) in seiner Gattung *Epiverta*. Er stützt sich darauf, dass die Gattung *Epilachna* zuerst von CHEVROLAT (1837, 3. edit. Dej. Cat. Col. pp. 460, 461) unter Aufzählung der dazu gehörenden Arten aufgestellt wurde und dass HOPE (1840, Col. Manual III. p. 157) *borealis* FABRICIUS als Gattungs-

typus bezeichnet hat. Ungeklärt bleibt mir, warum DIEKE selbst p. 8 sagt, dass *borealis* als Gattungstypus ungezähnte Klauen hat, während sie nach seiner Gattungstabelle p. 9 gezähnte Klauen haben sollte, denn er nimmt sie bei den Ausnahmen (*haematomelas* und *Malkini*) nicht aus. Da *borealis* FABRICIUS aber beim Weibchen das 6. Bauchsegment gespalten hat, wie alle Arten seiner Gattung *Epilachna*, behält er diese Art als Gattungstypus, denn sonst müsste er eigentlich alle Arten mit Basalzahn auf den Klauen, also die Mehrzahl, wiederum in eine eigene Gattung stellen. Soviel ich *borealis* kenne, haben ihre Klauen keinen Basalzahn. Von der Gattung *Epilachna* spaltet er noch die Gattung *Afidenta* ab, deren Weibchen das 6. Bauchsegment nicht gespalten haben. Jedenfalls kann man *Afidenta* und *Epilachna* praktisch nur nach den Weibchen trennen. Wie lange es dauern wird, bis sich diese Neueinteilung allgemein eingebürgert haben oder noch weiter ausgebaut sein wird, weiss ich nicht, jedoch bin ich derzeit nicht imstande, alle afrikanischen Arten inklusive der Weibchen zu requirieren, um sie auf Grund der neuen Einteilung zu reihen. Eine halbe Arbeit mit den Arten meiner Sammlung zu leisten, halte ich für nicht angezeigt. Wir müssen also zuwarten, bis auch die afrikanischen Arten in diesem Sinne aufgeteilt sind. Bis dorthin lassen wir es der Einheitlichkeit halber beim Alten. Um aber Gelegenheit zu geben, schon jetzt nach und nach die afrikanischen Arten nachzuprüfen, gebe ich hier eine Zusammenstellung der Gattungen nach DIEKE :

| Gattung (mit Gattungstypus) | 6. Bauchsegment beim ♀ | Klauen | Epipleuren der Flügeldecken | Punktierung der Flügeldecken |
|--|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Afidenta</i> DIEKE (<i>mimetica</i> DIEKE) | einfach | gespalten, mit Basalzahn | horizontal, ohne Grübchen | doppelte |
| <i>Epilachna</i> CHEVROLAT (<i>borealis</i> FABRICIUS) | gespalten | gespalten, mit Basalzahn (1) | horizontal, ohne Grübchen | doppelte |
| <i>Afissa</i> DIEKE (<i>flavicollis</i> THUNBERG) | einfach | gespalten, ohne Basalzahn | horizontal, ohne oder mit Grübchen | doppelte |
| <i>Epiverta</i> DIEKE (<i>chelonina</i> MADER) | einfach | gespalten, ohne Basalzahn | vertikal, ohne Grübchen | doppelte |
| <i>Subcoccinella</i> HUBER (<i>24-punctata</i> LINNÉ) | einfach | gespalten, ohne Basalzahn | horizontal, ohne Grübchen | einfache |
| <i>Cyngelitis</i> REDTENBACHER (<i>impunctata</i> LINNÉ) | einfach | einfach, mit Basalzahn | horizontal, mit Grübchen | einfache (2) |
| <i>Ballida</i> MULSANT (<i>Brahmae</i> MULSANT) | ? | einfach, ohne Basalzahn | ? | ? |
| <i>Macrolasia</i> WEISE (<i>arcula</i> WEISE) | ? | gespalten, ohne Basalzahn | ? | doppelte |

(1) Selten ohne Basalzahn (*haematomelas*, *Malkini*).

(2) Hier muss ich DIEKE widersprechen, denn die Punktierung der Flügeldecken bei *Cyngelitis* ist eine doppelte, wenn auch unauffälliger, da die größeren Pünktchen spärlicher eingestreut sind.

Im Uebrigen gebe ich WEISE recht, wenn er *Epilachna* CHEVROLAT als nomen nudum betrachtete und deshalb dürfte *Solanophila* WEISE zu Recht bestehen.

Pag. 15 sub 23 (24) und pag. 20 sub Nr. 5 füge ein :

Ugandica m. ist keine Subspecies von *tibialis* WEISE, sondern eine davon gut unterschiedene Art, die schon, ausser der Zeichnung, durch ihre gerundete Gestalt auffällt. Damals hatte ich *tibialis* WEISE nur nach einem falsch determinierten Stücke zu kennen geglaubt. Nunmehr erhielt ich aus dem Congo-Museum eine kleine Serie, in der ich zweifellos die echte *tibialis* WEISE erkannte. Demnach haben wir zwei gut unterschiedene Arten vor uns, deren Unterscheidung folgendermassen zu ergänzen ist :

- a(b) Schlanker gebaut, Flügeldecken an den Seiten schwach gerundet. Die drei hellen Makeln der ersten Querreihe reichen weiter nach hinten, und zwar gleichweit, da die erste Transversale geradlinig ist, die beiden äusseren dieser Makeln fast langdreieckig und vollständig getrennt, da der schwarze Strich über die Schulterbeule in die erste Querlinie einläuft. Die helle Makel in der vierten Querreihe ist nierenförmig und zeigt keinerlei Spur einer wahrscheinlichen Zusammensetzung aus zwei Makeln *tibialis* WEISE.
- b(a) Plumpere Art, Flügeldecken an den Seiten sehr deutlich gerundet. Von den Makeln der vorderen Querreihe sind die beiden äusseren selten ganz getrennt, meist ist der schwarze Strich über die Schulterbeule stark verkürzt oder auch ganz fehlend, diese Makeln sind kürzer als bei *tibialis* und die innere Makel reicht erkennbar etwas weiter nach hinten. In der vierten Querreihe befinden sich zwei isolierte Makeln, oder diese verfließen derart, dass dann diese eine Makel stets deutlich aus zwei Makeln zusammengesetzt erscheint *ugandica* MADER.

Pag. 20 sub Nr. 5 verweise auf die vorige Ausführung. *Sol. ugandica* m. ist eine eigene Art.

Pag. 36 sub Nr. 15 bei *Sol. paradoxa* m. merke vor :

In Figur 23 ist das Schildchen irrtümlich schwarz eingezeichnet, es hat aber in Wirklichkeit die Grundfarbe der Flügeldecken, also einmal heller, einmal dunkler bräunlich.

Von *Sol. fraudulentata* m. (p. 72) habe ich seither eine Unzahl der a. *14-guttata* m. gesehen. Der grösste Teil derselben hatte die Grundfarbe der Flügeldecken nicht mehr dunkelbraun, dunkelpechbraun, sondern mehr oder weniger aufgehellt, so dass sie den Eindruck der Unreife machten, umsomehr als sich die hellen Makeln schlecht aus der Grundfarbe heraus hoben, in manchen Fällen überhaupt nur schwer erkennbar waren. In den Riesenserien fanden sich vereinzelt auch Stücke meiner *Sol. paradoxa*. Der

Verdacht war nun naheliegend, dass zwischen den beiden Arten Beziehungen bestehen könnten. Man könnte sich vorstellen, dass von den 7 hellen Makeln jeder Decke nur mehr 2 verblieben sind (auf der Schulterbeule und vor der Spitze) und die übrigen zu einer mehr oder weniger bräunlichen Grundfarbe verfließen sind. Damit wären wir versucht, in *paradoxa* eine Form der *fraudulenta* zu erblicken oder umgekehrt. Ich wäre auch geneigt, dies anzunehmen, aber es bleibt mir eine ungelöste Frage, warum sich von den 7 gelben oder gelbroten Flecken jeder Decke ausgerechnet 5 dunkler färben und zu einer bräunlichen Grundfarbe verfließen, während die 2 verbleibenden Flecken heller werden und sich scharf herausheben. Uebergangsstücke fehlen und somit ist mir der Sprung von der einen Art zur anderen zu gross und erscheint mir weiterhin paradox. Es wäre jetzt notwendig, dass Sammler in Afrika erkunden, ob *paradoxa* mit *fraudulenta* und ihren Formen vergesellschaftet lebt und sich die beiden auch paaren. Ist dies der Fall, dann wäre die Artgleichheit erwiesen.

Pag. 40 bei *Sol. 13-punctata* m. notiere :

Aus dem MCB lagen Stücke von Yangambi, leg. GHESQUIÈRE. vor. Die Art dürfte aber auch im Parc National Albert daselbst gefunden werden können.

Pag. 44 bei *Sol. karisimbica* WEISE vermerke :

Die a. *trimaculata* SICARD (sub 3) ist bei dieser Art zu streichen, die Fig. 41 ist wie Fig. 40 noch als a. *atromersa* SICARD zu bezeichnen. KORSCHESKY (Ent. Blätter 34, 1938, 40) hat sie als Form zu *karisimbica* gestellt. Obwohl ich *trimaculata* SICARD in natura nicht kannte, habe ich diese Umstellung als nicht sicher bezeichnet. Nunmehr konnte ich eine Type sehen und es zeigte sich, dass KORSCHESKY diese Vereinigung zu Unrecht getan hat. Sie gehört in den Formenkreis der *S. apicicornis* SICARD, wie ich das auch p. 45 bei dieser Art vermutete. Bei *karisimbica* treten auch Formen mit Ausfall schwarzer Makeln auf, z.B. der inneren der 2. und 3. Querreihe.

Pag. 45 bei *Sol. apicicornis* SICARD weise auf die folgenden Ausführungen hin :

Ich habe schon damals festgestellt, dass KORSCHESKY (l. c.) diese Art mit Unrecht mit *karisimbica* vereinigt hat und im vorletzten Absatz auch die Vermutung ausgesprochen, dass hierher auch *trimaculata* SICARD gehören könnte. Nunmehr habe ich eine Type gesehen und ich finde, dass sich *trimaculata* SICARD ganz gut in die Variationsreihe dieser Art einfügen lässt. Das gesehene typische Stück ist unausgefärbt, denn die Grundfarbe des Halsschildes und der Flügeldecken ist braun, während SICARD in der Beschreibung von schwarzen Flügeldecken spricht. Mittlerweile habe ich durch das MCB zahlreiche Stücke gesehen und die Variationsfähigkeit der Art stellt sich folgendermassen dar :

A. — Variationen des Halsschildes : Bei der Nominatform ist der Halsschild schwarz. In Serien treten nun Stücke auf bei denen der Halsschild bereits rötliche Stellen zeigt und schliesslich wird der Halsschild gänzlich gelbrot, a. *fulvicollis* MADER. Letzteres ist besonders bei stark aufgehellten Formen der Fall. Man kombiniere dann diesen Namen mit den Namen der anderen Formen.

B. — Variationen der Flügeldeckenzeichnung :

1. Flügeldecken mit je 2 grossen rötlichen Flecken, der vordere unregelmässig dreieckig, mit der Spitze zur Basis der Flügeldecken gerichtet, der hintere schräg querbindig, der innere Teil grösser als der äussere, *apicicornis* SICARD, Nominatform, Fig. 43.

2. Der vordere Fleck wird querbindig, der spitze Teil nach vorne verschwindet, die hintere Makel ist mehr oder weniger normal, a. *separata* nov. Kann sehr leicht mit Formen anderer Arten verwechselt werden.

3. Wie die vorige, aber die vordere Querbinde löst sich in zwei Flecken auf, der hintere Fleck verschmälert sich nach innen, Fig. 44. Uebergang zu a. *trimaculata* SICARD.

4. Wie die vorige, aber der hintere Fleck ist auf einen mehr oder weniger gerundeten Fleck neben dem Seitenrande reduziert, a. *trimaculata* SICARD s.str.

5. Wie die vorige, aber der innere der beiden vorderen Flecken ist geschwunden, Fig. 45, a. *bisbimaculata* nov.

6. Die rötlichen Flecken der Nominatform breiten sich so stark aus, dass nur mehr schwarz bleibt : ein Aussensaum, mehr oder weniger ein Nahtsaum, eine unregelmässige Querbinde über die Mitte, eine schräge Makel beim Schildchen und eine Makel in der Flügeldeckenspitze, konform Fig. 46. Der Halsschild zeigte sich bisher stets von heller Farbe, a. *mediofascia* nov. plus a. *fulvicollis* MADER.

7. Wie die vorige, aber die schwarze Querbinde und der Nahtsaum fehlen, die schwarze Makel beim Schildchen ist mehr oder weniger verkürzt, a. *nigrodeleta* nov.

Pag. 53 zu *Sol. elliptica* WEISE.

Diese Art sah ich später aus dem MCB noch in Anzahl von verschiedenen Orten : Mutsora, Ruwenzori (Mutawanga), Mongbwalu, Kibati-Ituri, Plaine Semliki. Sie kann also in die Liste der Arten des PNA aufgenommen werden. Sie hat unter den anderen Arten mehrere Färbungskonvergenzen, weshalb man bei der Determination sehr vorsichtig sein muss. Man beachte die schräg nach innen und hinten gestellte vordere innere helle Makel, ein wichtiges Kennzeichen.

Pag. 57 merke vor :

Sol. flavopustulata KOLBE. Im MCB stecken je ein Stück von Kivu : Rwankeri, leg. Leroy, und Ruwenzori, leg. Burgeon. Die Art gehört somit auch zu den im PNA vorkommenden.

Pag. 58 notiere :

Bei *Sol. fascifera* MADER bemerken wir in grösseren Serien Stücke, bei denen sich der Halsschild nach und nach aufhellt, in einem Falle war er bereits ganz hell. Die Art macht also in der Färbung des Halsschildes dieselben Wandlungen durch, wie so manche andere Art.

Pag. 62 nach *Sol. Loveni* WEISE füge ein :

Solanophil fecunda WEISE (wohl nicht artgleich mit *xmula* WEISE) kommt ebenfalls im PNA vor. Aus dem MCB sah ich 3 Stück (Kivu : Mulungu, Tshampu, Panzi), welche einen Uebergang zur *a.fasciata* SICARD bilden. Ich habe sie mit einer Type *fasciata* SICARD verglichen und die Aehnlichkeit spricht dafür, es ist bloss die vordere Querbinde in 2 Flecken aufgelöst, diese Form steht daher in der Mitte zwischen *fecunda* WEISE und *fasciata* SICARD.

Pag. 68 füge bei der Schlüsselzahl 8 (5) zu :

Hierher käme auch *Sol. Arrowi* SICARD (sub. 31), falls deren Halsschild einfarbig rötlich ist. Unterseite mehr oder weniger aufgehell, Beine schwarz, Vorderschenkel an der Basis rötlich. Man erkennt die Art sofort daran, dass vorne die Makel neben der Schulterbeule strichförmig ist. Ich sah ein solches Stück von Ituri : Nioka aus dem MCB.

Pag. 69 ergänze die Schlüsselzahl 14 (19) :

... Flügeldecken seitlich gleichmässig gerundet, nie herzförmig oder bauchig herausgerundet.

Die Schlüsselzahl 19 (14) ergänze so :

..., oder, wenn ganz schwarz, dann die Gestalt mehr weniger herzförmig.

Pag. 70 sub. 31 (30) füge hinzu :

Arrowi SICARD kann auch mit rötlichem Halsschild auftreten und die Unterseite ist zum Teile aufgehell. Man erkennt die Art leicht daran, dass die Makel neben der Schulterbeule strichförmig ist, was bei den anderen Arten nicht der Fall ist. Nach einem Stücke von Ituri : Nioka im MCB.

Sub. 34 (33) streiche den eingeklammerten Satz, da die beiden Arten, wie ich sehen konnte, doch verschieden sind. *S. deltoides* WEISE kommt

auch im PNA vor : Kivu, Luvungi, leg. BURGEON, ex MCB. Diese Art ist viel mehr zugespitzt als *dissepta* WEISE, welche ich in Anzahl von Bambesa sah. Auch ihre a. *nigromaculata* MADER sah ich von Ituri : Bunia. Dies merke auch pag. 71 vor.

Pag. 72 bei *Sol. fraudulenta* MADER merke an :

Sol. paradoxa MADER steht im Verdacht, eine Form dieser Art zu sein. Siehe meine Ausführungen zu pag. 36 über *S. paradoxa* MADER.

Pag. 80 bei *Sol. 20-punctata* MADER weise auf die folgende Ausführung hin :

S. iocosa MADER ist eine eigene Art und ist jetzt auch aus dem PNA nachgewiesen : 13 Stück von Kivu, Kitwabalezi, 1946, leg. L. HERRINCK, und 1 Stück von Mongbwalu (Kilo), 1939, leg. M^{me} SCHEITZ, ex MCB. Diese Serie zeigt, dass die Art auch ganz schwarz werden kann. Zuerst verschwindet der rötliche Seitensaum der Flügeldecken, diese sind nun ganz schwarz, mit den rundlichen, schwarzen, fast kahl erscheinenden Stellen, die regelrecht angeordnet sind : 2. 1. 2. 1. 2. 1. 1, genau so wie bei *S. 20-punctata* MULSANT, *Sahlbergi* MULSANT, *bisdecempunctata* MADER, etc. Die Schwärzung der Unterseite beginnt mit den Brustteilen und endet mit der Schwärzung des Bauches und der Epipleuren der Flügeldecken. Schliesslich schwärzt sich auch der Halsschild und das Schildchen, auf dem Halsschild bleibt noch ein heller Seitensaum von der Ausbuchtung hinter den Augen bis zu den Hinterwinkeln des Halsschildes. Bei diesen dunkelsten Stücken, die ich a. *exquisita* nov. nenne, werden auch die Beine schwarz und es zeigen sich vorerst nur noch kleine Aufhellungen an den Knien und Kanten. Die Behaarung der Oberseite, die regelrecht angeordneten, nur unauffällig und dünn behaarten Stellen ausgenommen, ist dicht und hellgrau, so dass der schwarze Untergrund gedämpft wird. Ich emanzipiere mich nun von der Ansicht KORSCHEFSKY's, dass wir es mit einer Aberration von *20-punctata* MULSANT zu tun haben und erhebe *iocosa* zu einer eigenen Art, die auch gar nicht mit *20-punctata* zusammen vorkommt. Ihre markanten Merkmale lassen die Zuteilung zu einer anderen Art mit gleicher Makelstellung nicht zu und ist es besser, der Sucht der Zusammenlegung von Arten nicht allzu sehr zu fröhnen, besonders dann, wenn man dafür keine ausreichende Begründung geben kann.

Pag. 85 füge bei *Sol. bisdecempunctata* var. *pallidipennis* MADER noch eine fünfte Form hinzu :

5. a. *claripes* nov. : Halsschild wie bei a. *maculithorax*, die Fleckchen aber kleiner und oft neblig, Beine von heller Farbe, nur bei 3 Stücken von 23 sind die Beine mehr oder weniger verdunkelt. Nandi (ex Zool. Sammlung des Bayerischen Staates, München). Seither habe ich noch zahlreiche Stücke aus Belgisch-Congo (MCB) gesehen.

Pag. 88 und 89 bei den Formen der *Sol. Sahlbergi* MULSANT weise auf die folgende Notiz hin :

Im PNA, Mutsora (coll. HACKARS) kommt eine Form mit der Formel 1 + 2, 7 + 6 + 8, 9, 10 vor, die durch den Ausfall der Punkte 3, 4 und 5 und das Vorhandensein der zwei Binden der *Sol. Loveni* WEISE sehr ähnlich sieht, aber im hinteren Teile der Flügeldecken zwei hintereinander stehende Punkte hat. Darauf sei aufmerksam gemacht, um Verwechslungen zu vermeiden.

Unter einer grösseren Serie vom Lac Albert (Mahagi) und einer Serie von Kivu (Rwanki) aus dem MCB kommen Stücke vor, welche die Unterseite mehr oder weniger geschwärzt haben, aber von denen mit heller Unterseite nicht zu trennen sind. Ihre Beine aber bleiben hell. Darauf ist zu achten und sei durch den Namen a. *nigriventris* nov. hingewiesen.

Pag. 89 füge nach der *Sol. Sahlbergi* MULSANT die folgende neue Art ein :

***Solanophila advena* nov. spec.**

Kurzoval, oben dicht fein punktulierte, auf den Flügeldecken mit zahlreichen eingestreuten grösseren Punkten versehen, dicht gelblich behaart, wodurch die ziegelrote Farbe der Oberseite und der Glanz gedämpft werden. Auf der Mitte des Halsschildes, näher dem Vorder- als dem Basalrande, eine gedämpfte, nicht scharf begrenzte schwarze Makel, die auch fehlen kann. Das Schildchen von der Grundfarbe. Auf jeder Flügeldecke 8 schwarze, ziemlich gleich grosse Makeln, im Verhältnis zur Grösse des Tieres ziemlich gross, gestellt 2, 2, 1, 2, 1, davon die beiden Makeln der 1. und 2. Querreihe genau hintereinander : Makel (Punkt) 1 sehr nahe der Basis oder mit dieser mehr oder weniger verbunden auf der Schulterbeule, M. 2 an der Basis neben dem Schildchen, dessen Seiten aber frei lassend, M. 3 und 4 vor der Mitte der Flügeldeckenlänge, genau hinter den Makeln der ersten Querreihe stehend, M. 5 in der Mitte der Flügeldeckenlänge, der Naht näher als dem Seitenrande, somit hinter dem Zwischenraume von M. 3 und 4, M. 6 und 7 in Querreihe bald hinter der Mitte der Flügeldeckenlänge, davon M. 6 an die seitliche Absetzung der Flügeldecken heranreichend, somit weiter aussen als M. 3, M. 7 nahe der Naht, also mit M. 2 und 4 in einer Längsreihe, M. 8 im Raume zwischen den vorhergehenden Makeln und der Flügeldeckenspitze in der Mitte, der Naht näher als dem Aussenrande. Möglicherweise verfliessen diese Makeln auch einmal mehr oder weniger, wenigstens zeigt sich bei zwei Stücken schon die Neigung zu Verfliessungen, erst einmal linienförmig 5 + 7. Mittel-, Hinterbrust und der Bauch schwarz, die Seiten der Brust und die Hinterränder der Bauchsegmente ockergelb, mehr oder weniger mit teilweisen Schwärzungen der Schenkel und Schienen. L. 5 mm; Br. 4 mm. Belgisch-Congo : Mongbwalu, 1939, leg. M^{me} A. LEPERSONNE. 1 Stück : Kibati-Ituri, 2.II.1940, leg. A. LEPERSONNE.

1 Holotype und 2 Paratypen im Congo-Museum, 1 Paratype in meiner Sammlung.

Diese neue Art könnte man durch die Stellung der Makeln (2, 2, 1, 2, 1) leicht mit *S. Kraatzi* WEISE und *calisto* WEISE verwechseln, unterscheidet sich aber von beiden sofort durch die auffallende Tatsache, dass die äussere Makel der zweiten Querreihe stark nach innen genau hinter die Schultermakel gerückt ist, also nicht an die Seitenrandabsetzung der Flügeldecken heranreicht. Von *calisto* WEISE, welche erst einmal bei *cormosana* GESTRO, dann wieder bei *Sahlbergi* MULSANT gereiht wurde, unterscheidet sich die neue Art ausserdem durch die stärker gerundeten Schulterwinkel, von *Kraatzi* WEISE, ausser der genannten Stellung der Makel 3, noch durch den meist gefleckten Halsschild. Sie hat wohl auch die beiden inneren Teile der gespaltenen Klauen zueinandergeneigt, aber WEISE spricht ausdrücklich davon, dass die Makeln der zweiten Querreihe weiter gelrennt sind als jene der ersten Querreihe und bildet das auch deutlich ab. Es ist bei Coccinelliden nicht üblich und auch nicht anzunehmen, dass eine ganz bestimmte Makel einmal der Seitenrandabsetzung der Flügeldecken anliegt und ein andermal auffallend nach innen gestellt ist. Ferner ist bei *Kraatzi* WEISE die innere Basalmakel vom Schildchen erkennbar weiter entfernt als bei meiner Art, so dass bei meiner Art die Makeln 1 bis 4 die Eckpunkte eines Quadrates, bei *Kraatzi* die Eckpunkte eines Trapezes darstellen. Es ist möglich, dass die neue Art in anderen Sammlungen irrtümlich bei den anderen Arten steckt. Im PNA könnte sie auch gefunden werden.

Ich neige immer mehr der Ansicht zu, dass *calisto* WEISE doch eine eigene Art wird bilden müssen, auf keinen Fall aber kann sie mit *S. cormosana* GESTRO vereinigt werden, wie dies KORSCHESKY im Col. Cat. part. 118, p. 38, getan hat. Vergleiche auch meine Figuren 172 und 173.

Solanophila Kraatzi WEISE, aus Kamerun beschrieben, auch aus Spanisch-Guinea berichtet, habe ich nun auch aus Belgisch-Congo mehrfach gesehen. Diese Art hat die gleiche Makelstellung wie *calisto* WEISE (2, 2, 1, 2, 1), *calisto* kann aber auf jeder Decke auch 9 Makeln haben (2, 1, 2, 1, 2, 1, oder, wenn man will, 2, 3, 1, 2, 1). Es können beide Arten leicht verwechselt werden, was sich leicht bestätigt, wenn man in den diversen Sammlungen beide Arten revidiert. Hiezu gebe ich die auffallendsten Unterschiede an:

Kraatzi WEISE ist breiter gebaut, an den Seiten stark herausgerundet, die Schulterwinkel breit verflacht und mehr oder weniger nach vorne gezogen. Halsschild fast dreimal so breit als mitten lang. Die innere der vorderen Flügeldeckenmakeln ist vom Schildchen weiter abgerückt, um ihren Durchmesser oder noch mehr, bei ihrer starken Vergrösserung etwas weniger, erreicht normal die Basis nicht, höchstens bei ihrer starken Vergrösserung. Die eigenartige Klauenbildung, wie sie WEISE angibt, kann zur Trennung nicht verwendet werden, da man solche Klauenzähne auch bei *Sahlbergi* findet.

Solanophila calisto WEISE ist erkennbar schmaler gebaut, seitlich schwach gerundet, die Schulterwinkel gleich nach hinten abfallend (bei geschlossenen Flügeldecken betrachten!). Die innere der vorderen Flügeldeckenmakeln liegt dem Schildchen wenigstens vorne an und berührt die Basis der Decken.

Pag. 89 merke bei *Solanophila cormosana* GESTRO an :

Diese Art ist nunmehr auch aus dem PNA nachgewiesen : Rutshuru, 1932, leg. BURGEON, ex MCB.

Pag. 93 füge ein :

Sol. Gyldenstolpei WEISE kommt auch mit ganz hellen, ungezeichneten Flügeldecken vor. 1 Stück (Bukima) ex MCB, a. *inornata* nov.

Pag. 97 füge als neue Art ein :

***Solanophila Basilewskyi* nov. spec.**

Oval, ziemlich gewölbt, matt glänzend, kurz, aber dicht gelblichgrün behaart. Punktierung auf Kopf und Halsschild fein und sehr dicht. Flügeldecken auf mikroskopisch genetztem Untergrund doppelt punktiert, sehr dicht gestellte feine Punkte, untermischt mit zahlreichen gröberen Punkten. Ganz ockergelbbraunlich, schwarz sind : die Zeichnung der Flügeldecken (bei Varianten mehr oder weniger ausgedehnt), die Mittel- und Hinterbrust, mit Ausnahme ihrer Epimeren und Episternen, und zum Teile die Bauchsegmente, welche an den Seiten und ihren Hinterrändern von heller Farbe bleiben; die Schwärzung der Bauchsegmente wird von vorne nach hinten immer geringer und lässt auf den zwei oder drei letzten Segmenten öfter fast oder ganz aus. Die schwarze Zeichnung der Flügeldecken bildet normal : 1) einen grossen Fleck im vorderen Viertel jeder Decke, welcher die Seitenrandabsetzung der Decken und einen schmalen Streifen an der Naht frei lässt, an seinem Hinterrand schwach konkav ist und dessen beide Hinterecken abgerundet sind; 2) einen dicken Fleck, der erst nahe der Naht nach hinten gerichtet ist, sich aber dann nach aussen biegt, solcherart mehr oder minder einen dicken Viertelkreis darstellend, seine Enden abgerundet, das Vorderende liegt knapp vor der Mitte der Flügeldeckenlänge, das Aussenende vor der Absetzung der Flügeldecken in drei Viertel der Länge; 3) einen oft fehlenden länglichen Fleck in der Mitte der Flügeldecken nächst der Seitenrandabsetzung der Decken in gleicher Höhe wie das Vorderende des gebogenen inneren Fleckes und 4) einen auch öfter fehlenden oder nur angedeuteten, mehr oder weniger halbmondförmigen Fleck vor der Spitze, dessen eine Spitze nach vorne und die andere nach aussen gerichtet ist. Diese Zeichnung ist variabel : Bei aufgehellten Formen verschwindet zunächst der Fleck vor der Spitze, dann auch der Seitenfleck auf der Mitte der Deckenlänge; bei dunkleren Formen verfließt zunächst der Seitenfleck

mit dem Ausseneck des Basalfleckes und oft noch mit dem gekrümmten inneren Fleck, dieser sendet auch noch einen Ast zum Basalfleck, schliesslich kann der Fleck vor der Spitze auch noch seine beiden Enden zum Fleck vor ihm treiben und dann mehr oder weniger eine halbmondförmige helle Makel isolieren. Die Spitzen der Flügeldecken, ein Nahtsaum, ein Aussensaum und vier unregelmässige Flecken bleiben, soweit bis jetzt beobachtet, hell, davon zwei hinter dem schwarzen Basalfleck, einer in der Krümmung des sub 2) genannten Fleckens, der vierte wie bereits gesagt. Auch bei diesen dunkelsten Formen kann der hinterste schwarze Fleck verblassen oder verschwinden. Halsschild so breit, als die erkennbaren Schulterbeulen von einander abstehen, seine Seitenlappen eingedrückt und die Seitenränder gewulstet. Flügeldecken gleichmässig und schwach gerundet, Seitenrandabsetzung in der Schulterrundung subhorizontal und breiter als hinten, wo die Absetzung schlecht begrenzt ist. L. 5,5-7 mm; Br. 4,5-5,4 mm. N. Lac Kivu : Rwankwi, III.1948, leg. J. V. LEROY; dto. V.1946, XI.1947, V.1946, I.1948, 1 Holotype im Congo-Museum und 22 Paratypen daselbst und in meiner Sammlung.

Die neue Art steht durch ihre Zeichnung unter den afrikanischen Arten isoliert da und ist daher leicht zu erkennen. Sie gehört auch zu den Arten, welche im PNA vorkommen.

Solanophila Bomparti MULSANT wurde ebenfalls im Gebiete des PNA gefunden. 1 Stück von Rutshuru, ex MCB in der Form *semiona* WEISE.

Solanophila Paykulli MULSANT kommt auch im Parc Nat. Albert vor : Ruanda (Muhavura).

Pag. 101 ergänze folgende Schlüsselzahlen :

52 (51) ... Auch *20-punctata* MULSANT und *Sahlbergi* MULSANT treten mitunter mit mehr oder weniger schwarzer Unterseite auf.

53 (50) ... wenn Unterseite mehr oder weniger schwarz, dann aber die Beine ganz hell.

Pag. 102 sud 47 lies statt *Epilachna chrysomelina* ssp. *reticulata* OLIVIER :

***Epilachna argulata* FABRICIUS.**

Ich hatte mich damals der Autorität früherer Autoren gebeugt und im Sinne des Col. Cat. part. 118, p. 23, die dortige Synonymie als feststehend betrachtet, dass *argulata* FABRICIUS, *dispar* FABRICIUS und *variegata* FABRICIUS Synonyme zu *reticulata* OLIVIER sind. Seither ist viel Material durch meine Hände gegangen und ich kann mich mit dieser Synonymie absolut nicht mehr abfinden, wie überhaupt die ganze Synonymie der Arten und Formen um *chrysomelina* FABRICIUS gründlich revidiert gehört. Ich bin auf Grund mir vorliegenden reichen Materiales fest davon überzeugt, dass

reticulata OLIVIER und *argulata* FABRICIUS artlich nicht zusammengehören. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man beide konfrontiert. *E. reticulata* OLIVIER ist von Senegal beschrieben (wie auch *dispar* FABRICIUS). Sie hat die Grösse und den Habitus der *chrysomelina* FABRICIUS (im Sinne MULSANT's und der folgenden Autoren), welche Art ebenfalls von Senegal bekannt ist, somit die Schullern gleich nach hinten abfallend und die Flügeldecken seitlich schwach gerundet hat, die innere Basalmakel ist vom Schildchen weiter abgerückt. Die echte *reticulata* OLIVIER gehört somit in den Formenkreis der *chrysomelina* FABRICIUS und bildet wegen ihrer anders gerichteten Variationstendenz wahrscheinlich eine eigene Art, mindestens aber eine Unterart. Ich kenne sie von Senegal und vom Albertsee. *E. dispar* FABRICIUS halte ich für ein Synonym davon. *E. argulata* FABRICIUS jedoch ist grösser und hat den Habitus von *bifasciata* FABRICIUS, somit die Schulterwinkel betonter, mehr heraustretend und die Flügeldecken seitlich stark, fast bauchig gerundet, die innere Basalmakel der Flügeldecken steht dem Schildchen erkennbar näher. Hieher gehört meiner Meinung nach auch *variegata* FABRICIUS, bei der die hellen Ringe, welche die schwarzen Makeln umgeben, weitergehend miteinander verbunden sind (« punctis duodecim fasciaque media nigra »). *E. argulata* FABRICIUS gehört somit in den Arten- oder Variationskomplex von *bifasciata* FABRICIUS, hat aber eine ganz andere Variationstendenz, was gegen Artgleichheit spricht. *E. bifasciata* FABRICIUS hat die Makeln verhältnismässig gross, es zeigt sich niemals ein Ansatz zu einer hellen Umringung derselben, sie sind in den meisten Fällen alle freistehend, seltener verfliessen welche der Quere nach, z.B. die der zweiten Querreihe (a. *transversa* RUŽIČKA) oder ausserdem noch jene der ersten Querreihe an der Basis (N o m i n a t f o r m). Mitunter vergrössern sich die Makeln ganz enorm, teilweise bis zur gegenseitigen Berührung. *E. argulata* FABRICIUS jedoch hat die schwarzen Normalmakeln stets kleiner, sie sind von einem hellen Ring umgeben, diese Ringe hängen bald mehr, bald weniger zusammen, wodurch das schwarze Netz mehr oder weniger unvollständig wird, niemals verfliessen die Normalmakeln in irgend einer Weise der Quere nach. Dass man *argulata* FABRICIUS als Subspezies von *bifasciata* FABRICIUS ansprechen könnte, geht nicht an, da beide zugleich vorkommen können. Ich halte es daher für angezeigt, *argulata* FABRICIUS wieder als Art aufleben zu lassen. Es ist besser so und auch kein grösserer Schaden, als wenn man durch Vermutungen und Spekulationen weitere Komplikationen stiflet. Die Verwirrung ist sowieso schon gross genug. Ich habe bis jetzt vergeblich versucht, die Typen der FABRICIUS'schen Arten zu erhalten. Es gäbe auch sonst noch manches Problem. Warum gilt z.B. unsere mediterrane Art gerade als die typische *chrysomelina* FABRICIUS? FABRICIUS schreibt doch in seiner Erstbeschreibung 1775: « *Habitat in insula St. Helenæ* ». 1787 schreibt er: « *Habitat in Cacto Opuntio Africæ* ». Ist diese Angabe richtig und nicht irgendwo berichtigt worden, dann ist es jedem klar, dass das typische Stück von St. Helena nicht identisch sein kann mit unserer mediterranen Art, die auf Cucurbitaceen lebt. Seit Mul-

sant 1846 die mediterrane Art als *chrysomelina* FABRICIUS ansprach, ist diese Ansicht Allgemeingut geworden. Der Name *chrysomelina* (FABRICIUS) Mulsant ist gewissermassen ein nomen conservandum geworden, an dem auch ich nicht versuche, etwas zu ändern.

Pag. 102 bei *Epilachna bifasciata* FABRICIUS, weise auf die folgenden Ausführungen hin :

Ich halte diesen Namen als führend für die Art aufrecht. Er gibt Anlass zu weiteren Ausführungen. Dr. K. ZIMMERMANN (Zur Verbreitung und Genetik afrikanischer Unterarten der Marienkäfer *Epilachna chrysomelina* FABRICIUS und *E. capensis* THUNBERG (VII. Internat. Kongress für Entomologie, Berlin, 15.-20. August 1938, pp. 1001 bis 1005, Tafel 107) nennt diese Art *capensis* THUNBERG und *bifasciata* FABRICIUS erklärt er als ein Synonym, *reticulata* OLIVIER stellt er als Subspezies dazu, auf *argulata* FABRICIUS nimmt er keinen Bezug. In seinen Abbildungen (Tafel 107) sehen wir Stücke mit seitlich wenig gerundeten Flügeldecken neben solchen mit stark herausgerundeten Flügeldecken. Das gibt Anlass zu begründeten Bedenken. Ich glaube erstens nicht, dass *capensis* THUNBERG überhaupt jemals richtig gedeutet wurde, und man könnte überhaupt erst eine einwandfreie Vereinigung von *capensis* THUNBERG und *bifasciata* FABRICIUS herstellen, wenn man die Typen kennt oder es jemand bereits auf Grund derselben getan und begründet hat. Es ist heute selbstverständlich, dass ein Tier so beschrieben sein soll, dass man es auch ohne Type erkennen kann, denn nur die Beschreibung ist etwas Dauerndes. Dazu ist die Beschreibung von *capensis* viel zu unzulänglich. HERBST (Käfer, V.1793, 280, T. 16, fg. 5) bildet *capensis* ab und da zeigt sich schon ein Fehler. Der hinterste Punkt jeder Flügeldecke ist ganz nahe an die Naht gerückt und alle vier Punkte bei der Naht stehen genau hintereinander. Das kann nun fehlerhaft gezeichnet oder ein Phantasiegebilde sein. HERBST sagt dann noch : « Einige halten diesen Käfer für die *Cocc. chrysomelina* des FABRICIUS ». Der bedenklichste Punkt in der Beschreibung durch THUNBERG ist für mich, dass er bei *capensis* Thorax und Elytren als « glaber », also glatt und haarlos bezeichnet. Ist diese Beschreibung richtig, und das müssen wir verlangen können, dann kann *capensis* THUNBERG überhaupt keine *Epilachna* sein, sie müsste bei den kahlen Coccinellen gesucht werden und wenn dies nicht gelingt, so müsste sie zu den ungedeuteten Arten gestellt werden. Wir finden weiters, dass FABRICIUS 1787 (Mant. Ins. p. 57) *capensis* THUNBERG als Synonym seiner *chrysomelina* anführt. Warum bei *chrysomelina* und nicht bei *bifasciata*, wo ihm doch bestimmt beide Arten bekannt waren? Man könnte sich diese Ansicht von FABRICIUS nur dann erklären, wenn *capensis* THUNBERG Grösse, Gestalt und Habitus der *chrysomelina* hätte und nicht von *bifasciata* FABRICIUS. Das könnte auch ich annehmen, denn ich besitze 2 Stücke aus Transvaal, leg. HARTMANN, also von Südafrika, die man auf *capensis* THUNBERG deuten könnte, wenn man von glatten und haarlosen Flügeldecken

absieht. Diese Stücke sind dicht greis behaart, wodurch der Glanz gedämpft wird. Diese Behaarung aber hätte THUNBERG gar nicht übersehen können. Die Tiere haben die gleiche Gestalt wie *chrysomelina* FABRICIUS, also die Flügeldecken seitlich von den Schultern gleich abfallend und seitlich schwach gerundet. Die 6 schwarzen Punkte jeder Decke stehen wie bei *chrysomelina*, jedoch sind die beiden vorderen deutlich von der Basis abgerückt, der äussere reicht nach vorne nur bis zur Schulterbeule und nicht darüber, der hinterste Punkt steht von Naht und Aussenrand genau gleich ab, nicht dem Aussenrande näher, wie bei *chrysomelina*. Der innere Punkt der zweiten Querreihe ist leicht schräg von vorne nach hinten und aussen, die Punkte sind unauffällig etwas lichter umrandet, die Umrandung heller als die ziegelrote Grundfarbe. Vielleicht hat FABRICIUS solche Stücke vor sich gehabt und auf *capensis* THUNBERG gedeutet, ohne letztere in natura zu kennen. Wer sollte heute das wissen? Ich könnte meine zwei Stücke von Transvaal nun voreilig auf *capensis* THUNBERG deuten, komme aber über Thunberg's Angabe, dass Halsschild und Flügeldecken haarlos und glatt sind, nicht hinweg, deshalb lasse ich meine beiden Stücke noch unbenannt. Ich bleibe dabei, den Namen *bifasciata* FABRICIUS, da er eindeutig ist, als führend für die Art zu behalten und *capensis* THUNBERG in den Katalogen in den Ballast der ungedeuteten Arten zu werfen. *Bifasciata* FABRICIUS und *argulata* FABRICIUS unterscheiden sich von *chrysomelina* FABRICIUS, wie ich bereits bei *argulata* ausführte, durch die betonten Schulterwinkel und die seitlich stark gerundeten Flügeldecken. Dasselbst habe ich auch ausgeführt, was gegen die Artgleichheit der beiden spricht.

Ich will nun eine Übersicht geben, wie ich mir die Arten um den Komplex *chrysomelina* FABRICIUS gruppiert denke, will aber niemand meine Ansichten aufdrängen, sondern bitte nur die Kollegen, denen es möglich ist, das nachzuprüfen und ihrerseits dazu Stellung zu nehmen :

Gruppe A) Flügeldecken schon von den Schultern abfallend, ihre Seiten schwach gerundet.

1. *chrysomelina* (FABRICIUS) MULSANT, Mediterrangebiet.
 syn. *44-maculata* REDTENBACHER.
 div. Aberrationen (*Beffai* LEMAN, *Costai* WEISE, *Donisthorpei* LEMAN, *elaterii* ROSSI, *furva* WEISE, *Hawkesi* LEMAN, *hieroglyphica* SULZER, *Lestagei* LEMAN, *manca* MADER, *Maderi* LEMAN, *Marrineri* LEMAN, *Meieri* LEMAN, *nigrescens* WEISE, *Rossii* LEMAN, *Weisei* LEMAN).
2. ssp. *orientalis* K. ZIMMERMANN (Zeitschr. für indiv. Abst.- und Vererbungslehre 71, 1936, 527). Oestliches Mediterrangebiet : Kleinasien, Palästina, Cypern, Persien, Arabien, Turkestan, Tien-Shan, Nordafrika von Tunis nach Osten bis Ägypten. Diese östliche Rasse soll flacher und durch die dichtere und mehr niederliegende Behaarung weniger glänzend sein. Ich kann in Serien das nicht immer zutreffend finden und es bereitet Schwierigkeiten.

3. *reticulata* OLIVIER (? subsp.).
syn. *dispar* FABRICIUS.
Sie hat auf den schwarzen Flügeldecken 6 helle Ringe, die bald mehr, bald weniger zusammenhängen. Ausfall von schwarzen Kernen der hellen Ringe wird mitunter beobachtet.
4. *limbicollis* SICARD Zerstreut von Abessinien bis Ostafrika. Wie *reticulata* OLIVIER, aber grösser und robuster, Halsschild bis auf die Seitenränder schwarz.
5. ... Hieher kommen die beiden Stücke meiner Sammlung von Südafrika (Transvaal), die ich vorher erwähnte und kurz schilderte, aber vorläufig unbenannt liess.
Gruppe B) Flügeldecken seitlich bauchig gerundet, Schulterwinkel gut herausgerundet, also besser betont.
6. *bifasciata* FABRICIUS, Zentralafrika, Ostafrika bis zum Kap.
syn. *Fabriciana* KORSCHESKY. — *capensis* K. ZIMMERMANN DON THUNBERG.
a. *transverse* RUŽIČKA. Diese Form gehört hieher, nicht zu *chrysomelina*.
7. *argulata* FABRICIUS, Zentralafrika vom Westen bis Ostafrika. Diese habe ich im Vorhergehenden genügend unterschieden.

Pag. 109 bei der Schlüsselzahl 2 (3) lies die Formel richtig 2, 1, 2, 1 nicht 2, 1, 2, 1, 1, entsprechend der Figur 204.

Pag. 141 lies sub 1) richtig *retigera*, nicht *reticulata*. Error!

Pag. 123 ergänze die Beschreibung von *Epilachna singularis* MADER:

Epilachna singularis MADER ist nach einem Stücke beschrieben, das leider von der roten Zeichnung nur mehr Reste besitzt und daher einigermaßen anders aussieht, als wenn die Art voll gezeichnet ist. Solche Stücke sind mir erst 1952 zu Gesicht gekommen: N. Lac Kivu: Bukima (2.000 m). IV.1948, leg. J. V. LEROY; Rutshuru, IX-X.1936, leg. Dr. DELVILLE. Die Beschreibung der Art ist also folgend zu ergänzen: Bei voller roter Zeichnung laufen die beiden roten Linien auch aussen neben der Seitenrandabsetzung zusammen, so dass ein unregelmässiger und in die Breite gezogener Ring entsteht. Derselbe entsendet innerhalb der Schulterbeule eine Spitze gegen die Basis, welche in selteneren Fällen auch astförmig die Basis erreichen kann. An Stelle der roten Flecken befinden sich 2 rote Ringe, die einen schwarzen Kern umschliessen, davon ist der hintere Ring etwa doppelt so gross als der davor bei der Naht. Zunächst kann der kleinere Ring seinen schwarzen Kern verlieren, in der Folge dann wahrscheinlich auch der grössere Ring entkernt werden. Bei dem einen Stück von Rutshuru verbindet sich der kleinere Ring mit dem grösseren hinteren und mit der vorderen roten Zeichnung. Ich bezeichne die voll gezeichneten Stücke nach ihrem Erstentdecker als a. *Delvillei* nov. Eine Holotype im Congo Museum.

4 Paratypen daselbst und 2 in meiner Sammlung. Bei Entkernung der beiden hinteren Ringe verkleinern sich diese zu kleineren Flecken.

Pag. 134 sub 111) kann diese Formel auf a. *Peringueyi* CASEY bezogen werden.

Pag. 140 notiere :

Von *Epilachna bisseptemnotata usambarica* WEISE, unterscheidet sich die Form *albomaculata* KOLBE auffallend dadurch, dass bei ihr auf den Flügeldecken nur die schwarzen Makeln weiss behaart sind, wodurch die schwarze Farbe gedämpft wird, während die dunkelroten Stellen unauffällig behaart sind. Sie gilt nach KORSCHESKY als Subspezies aus dem Ruwenzorigebiet, die von der a. *usambarica* WEISE abzweigt (KORSCHESKY, Ent. Mitt. 1928, 43). Wie von einer Aberration eine Rasse abzweigen kann, ist mir zwar unklar, dass aber *albomaculata* KOLBE trotz der gleichen Zeichnung durch die Behaarung gut unterschieden werden kann, sehe ich. Die mir seinerzeit aus dem PNA vorgelegenen Stücke gehören nun der Form *albomaculata* KOLBE an. Solange in ihrem Verbreitungsgebiete nicht auch *usambarica* WEISE auftritt, können wir eine gute Lokalrasse annehmen.

Pag. 142 und 143 : Für den PNA sind nun auch folgende Arten nachgewiesen :

Epilachna alternata SICARD, Rutshuru (MCB).

Epilachna Ertli WEISE, Rutshuru (MCB).

Epilachna apicalis WEISE, Ruwenzori (Mutwanga) (MCB).

Epilachna 9-maculata KORSCHESKY, Mutsora, plaine Semliki, Mutwanga.

Pag. 145 ergänze :

Epilachna octoguttata MADER wurde von mir nach zwei Stücken mit ziegelroter Grundfarbe der Flügeldecken beschrieben. Eine kleinere Serie aus dem MBC (Kivu : Bukima, leg. J. V. LEROY) zeigt ein Stück, bei dem die gelben Makeln nicht dunkler eingefasst sind. Die Serie zeigt auch, dass die Grösse der gelben Makeln einigermaßen schwanken kann. Auch die Grundfarbe der Flügeldecken kann ganz schwarz werden : a. *Leroyi* m. Die Schwärzung beginnt zuerst in der Seitenrandabsetzung der Flügeldecken und schreitet dann nach innen fort. In der Tabelle p. 158 sub Schlüsselzahl 30 (31) soll es daher heissen : Flügeldecken braun oder schwarz ...

Ep. octoguttata MADER hat durch die Zeichnung eine grosse Analogie mit *Ep. Käsebergi* WEISE (vide pag. 136), von welcher Art ich nun ein Stück aus dem MBC sah (Kibati-Ituri, Djugo, leg. M^{me} LEBRUN), welches KORSCHESKY als diese Art determiniert hatte. Es hat die Flügeldecken auffällig nach hinten zugespitzt wie *Ep. hirta* THUNBERG und wie dies auch der Abbildung

WEISE's in der Dtsch. Ent. Ztschr., 1898, t. I. Fig. 22. vollkommen entspricht. Die Flügeldecken haben aber dunkelrote, der Typus jedoch schwarze Grundfarbe.

Ep. octoguttata hat die Flügeldecken an der Spitze vollkommen abgerundet, so, als wenn man der *Käsebergi* die Flügeldecken erst zustutzen müsste. Bei den Typen von *octoguttata* lassen die gröberen Punkte an der Naht einen deutlichen Saum frei, der nur fein punktiert und deutlich abgegrenzt ist, was bei meinen schwarzen Stücken nicht so ganz zutrifft. Bei *Käsebergi* sind die Flügeldecken bis zur Naht gleichmässig punktiert. Der Schnitt der Flügeldecken macht es mir unmöglich, beide Arten zusammenzulegen, man braucht sie nur zusammenzustecken, um sich davon zu überzeugen.

ARROW (Tr. Zool. London, 1909, 198) berichtet eine Art von Ruwenzori, welche fast mit der Beschreibung von *Käsebergi* übereinstimmt, aber dicht behaart ist und blutrote Flecken hat. Wohin diese Art gehört, muss erst festgestellt werden. Auf diese Bemerkungen weise man auch p. 136 bei *Käsebergi* hin.

Pag. 147 :

Zeile 3 und 5 von unten setze für a. *hypocrita* SICARD den Namen a. *hypocritoides* nov. ein. Ich konnte eine Type von *hypocrita* SICARD sehen und mich überzeugen, dass diese tatsächlich zur ssp. *Chenoni* MULSANT gehört, daher kann die entsprechende Zeichnungskonvergenz der ssp. *polymorpha* GERSTAECKER nicht diesen Namen behalten und muss zur Unterscheidung *hypocritoides* m. genannt werden. Nachdem auch bei *polymorpha* die Unterseite hell werden kann, unterscheidet man davon *Chenoni* am besten dadurch, dass bei *Chenoni* die Seitenrandabsetzung der Flügeldecken bei den Schullern horizontal aufgeworfen ist, während dieselbe bei *polymorpha* abwärts geneigt ist. Nachdem sich beide im Seengebiet (Région des lacs) treffen, ist bei der Determination von Stücken aus diesen Gebieten darauf besonders zu achten. Es wären auch alle früheren Determinationen daraufhin zu kontrollieren. Nach den übrigen Merkmalen wird es nicht immer leicht sein, die beiden befriedigend zu trennen und es ist auch gar nicht ausgeschlossen, dass die beiden sich in ihren Grenzgebieten paaren und Fertilität ist sicher vorhanden. Dann werden ihre Strukturmerkmale verwischt und ihre Unterscheidung wird eine unangenehme Sache. Im Index des I. Teiles p. 207 korrigiere bei *polymorpha* die Seitenzahl 136 auf 146.

Pag. 149 ergänze :

Epilachna Wittei MADER variiert ebenso beträchtlich wie die verwandten Arten. Wenn wir die hellen Flecken der a. *mimica* MADER in meinem Sinne von aussen nach innen zählen, also 1 ander Basis, 2 und 3 dahinter, 4 und 5 wieder dahinter und 6 vor der Spitze, dann gibt es weitere Fleckenformeln :

2, 3, 5, 6 oder 2, 3, 4, 5, 6 oder 2, 3+3, 4+5, 6 oder 1+2+3, 4, 5, 6 oder 3+2+4+5, 6. Auch die a. *dissoluta* MADER bringt noch andere Formeln hervor und empfiehlt es sich nicht, alle zu benennen, oder nur solche, die leicht verwechselt werden könnten. Es könnte z.B. die a. *mimica* MADER mit *Ep. Ertli* a. *oblita* WEISE verwechselt werden, aber *Ertli* WEISE hat ausserordentlich fein punktierte Flügeldecken und dieselben hinten vollständig verrundet verengt, *Wittei* hat auf den Flügeldecken zahlreiche gröbere Punkte deutlich bemerkbar und die Flügeldecken verengen sich hinten nach einem mehr oder weniger deutlichen stumpfen Winkel. Bei der Zeichnungsähnlichkeit achte man daher darauf. *Ep. Wittei* MADER macht auch das gleiche wie so viele andere Arten: Der Halsschild bekommt erst dunkle Flecken und wird endlich ganz schwarz, a. *nigricollis* nov. Diesen Namen kombiniere fallweise mit anderen Aberrationsnamen.

Pag. 151 füge vor *humerosa* WEISE folgende neue Art ein:

***Epilachna bissexpustulata* nov. spec.**

Aus dem Congo-Museum in Tervuren erhielt ich eine grosse Serie einer Art (mit wenigen Ausnahmen von Ituri: Nioka), die in Form und Gestalt stark an *humerosa* WEISE und *rudis* WEISE erinnern. Alle Versuche, eine Brücke zwischen ihr und den genannten Arten zu schlagen, stiessen auf Widerstand bei den entsprechenden Beschreibungen. Alle Versuche, diese Art in eine Annäherung zu *Chenoni*, a. *raptor* CROTCH und *hypocrita* SICARD zu bringen, scheiterten daran, dass nicht ein Stück der grossen und später noch enorm vergrösserten Serie wenigstens annähernd die Zeichnungsanlage der *Chenoni* MULSANT zeigte. Nachdem ich dann noch diese Art aus dem Institut Parc National Albert und in grosser Serie aus der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München erhielt, entschloss ich mich nach langer Ueberlegung, die Art als neu zu beschreiben. Es ist nur anzunehmen, dass diese so reichhaltig vorliegende Art bereits in anderen Sammlungen unerkant steckt.

Aus dem Congo-Museum: Belg.-Congo, Ituri, Nioka, leg. LEROY, zahlreich (sur caféier), in einzelnen Stücken: Ituri, Mahagi und Beni, leg. M^{me} LEBRUN; Mongwalu, leg. M^{me} SCHERTZ; Haut Uele: Moto, leg. L. BURGON; Lokwa (Nioka), leg. J. VRYDAGH; Djugu, forêt, 178 Stück.

Aus dem Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge: Ruwenzori, Mutwanga (Coll. HACKARS), 48 Stück.

Aus der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates, München: Nandi und Mt. Elgon, leg. ALINDER. Rund 300 Stück.

1 Holotype im Congo-Museum, die zahlreichen Paratypen in den drei Museen und in meiner Sammlung.

Eiförmig, schwach bis mässig gewölbt. Kopf und Halsschild fein punktiert. Flügeldecken auf mikroskopisch genetztem Untergrund dicht punktiert und grobe Punkte zahlreich eingestreut. Behaarung greis, auf dem

Halsschild besonders dicht und länger und nach aussen gekämmt. Halsschild so breit, als die beiden deutlichen Schulterbeulen von einander abstehen, vorne tief ausgeschnitten, seitlich längsvertieft, mit leicht aufgebogenem Seitenrand. Flügeldecken in der Schulterrundung, wo ihre grösste Breite ist, besonders breit, fast horizontal abgesetzt, dann fast geradlinig und weniger breit abgesetzt nach hinten verengt, zuletzt im gemeinsamen Spitzbogen endend. Die grob skulptierte Seitenrandabsetzung verliert sich vor der Spitze. Unterseite mit den Beinen schwarz, sehr selten teilweise aufgehellt. Epipleuren der Flügeldecken schwarz, vordere innere Hälfte ziegelrot. Mundteile und Fühler gelbrot, normal letztes Glied der Taster und die Fühlerkeule schwarz. Kopf schwarz, mitunter auf der Stirn ein rötlicher Fleck, der sich so ausbreiten kann, dass der Kopf ganz rötlich wird. Halsschild schwarz oder auch gelbrot (a. *fulvicollis* m.). Schildchen schwarz, durch die dichte Behaarung aber hell erscheinend, bei hellem Halsschild ebenfalls hell. Flügeldecken schwarz, mit je 6 ziegelroten Flecken, die sich nach und nach so verbinden, bis die Grundfarbe ziegelrot ist und eine schwarze Zeichnung übrigbleibt. Die helle Farbe wird im Leben, wie üblich, wohl leuchtend kupferrot sein. Bei der Nominatform (Holotype) stehen die roten oder gelbroten Makeln jeder Decke 1, 2, 2, 1. Makel 1 an der Basis, gerade innerhalb der Schulterbeule, stumpfdreieckig, kürzer oder länger, je nach der Neigung, sich mit den Makeln dahinter zu verbinden; M. 2 knapp hinter der Schulterbeule, aussen von der Seitenrandabsetzung quer nach innen gerichtet, manchmal etwas zugerundet; M. 3 zwischen M. 2 und der Naht, der sie stark genähert ist; M. 4 knapp hinter der Mitte nahe dem Seitenrand, mehr oder weniger zugerundet; M. 5 zwischen M. 4 und nahe der Naht, gewöhnlich grösser und daher so ziemlich in der Mitte der Flügeldeckenlänge gelegen, etwas schräg queroval; M. 6 gewöhnlich queroval, vor der Spitze, der Naht näher als den anderen Rändern. Die Gestalt all dieser Makeln schwankt, da sie nach und nach verfliessen können. Zunächst beobachten wir Verfliessungen in den Querreihen und zwar 2 + 3 oder 4 + 5, dann auch in mehreren Querreihen. Dann wieder verfließt M. 1 mit 2 zu einem Bogen innen um die Schulterbeule. Verfließt dann damit auch noch M. 3 (1 + 2 + 3 + 1), so entsteht im vorderen Teil der Flügeldecken eine dreilappige Makel (a. *trilobata* m.). Diese Form ist sehr häufig und erinnert an gewisse Formen von *E. polymorpha* GERSTAECKER. Bei einem Stücke aus der Sammlung in München fehlen die zwei roten Makeln 4 und 5 (a. *deleta* m.). Bei etlichen Stücken von Ruwenzori (IPN) fehlt die rote Basalmakel (a. *basinigra* m.). Weitere Verfliessungen ergeben sich durch 5 + 6, oder auch 4 + 5 + 6. Nunmehr gehen die Verfliessungen noch weiter, es kommen dazu 2 + 4, oder auch 3 + 5, oder beide, dann noch 5 + 6, oder 4 + 6, oder 4 + 6 + 5 + 4. Das Verfliessen geht dann so weit, bis auf jeder Decke 1 bis 4 schwarze Makeln isoliert werden. Zunächst bleibt noch ein schwarzer Nahtsaum, vorne breiter als hinten, später verschwindet der Nahtsaum hinten, zuletzt auch vorne ganz. Die hellste Form stellt sich dann folgendermassen dar: Flügeldecken ziegelrot (im Leben wohl kupfer-

rot), mit schwarzer Zeichnung : ein Aussensaum von der Breite der Seitenrandabsetzung, dieser Saum viermal makelartig erweitert, erstens vorne nach innen bis auf die Schulterbeule, zweitens vor der Mitte, drittens hinter der Mitte und viertens in der Spitze; ferner 4 isolierte Makeln, die 1. neben dem Schildchen, erst noch mit der korrespondierenden Makel verbunden, später isoliert, die 2. und 3. in Querreihe vor der Mitte, in derselben Höhe wie die entsprechende Erweiterung des Aussensaumes, 3 neben der Naht, oft noch mit der korrespondierenden Makel der anderen Decke verbunden, dann ebenfalls isoliert, Makel 2 genau zwischen beiden, die 4, in der gleichen Höhe wie die dritte Erweiterung des Aussensaumes, derselben etwas näher als der Naht (a. *separata* m.), welchen Namen ich aber zugleich auch für alle Formen gelten lassen will, bei denen wenigstens schon ein schwarzer Fleck isoliert ist. Es hat keinen Vorteil, alle diese Formen zu benennen und ins Endlose zu kommen. Länge : 6-7 mm; Breite : 4,6-5,4 mm.

Von den Arten, welche auf dunklen Flügeldecken ebenfalls 6 helle Flecken auf jeder Decke haben, scheidet zunächst alle *Solanophila*-Arten (Klauen ohne Bazalzahn) aus, also *elliptica* WEISE, *bissexguttata* WEISE, *firma* WEISE und *Schoutedeni* SICARD. Von den *Epilachna* Arten hat *hirta* THUNBERG an der Basis eine breitgezogene Makel, die entsprechende Form von *polymorpha* GERSTAECKER und jene von *Wittei* MADER sind breiter gebaut und seichter punktiert, *12-pustulata* MULSANT ist kurzoval, *Ertli* WEISE ist seitlich vollkommen gerundet. In den hellsten Formen klingt meine neue Art in Form und Zeichnung stark an *humerosa* WEISE und *rudis* WEISE an. Bei *humerosa* WEISE ist der Raum, der zwischen der ersten und zweiten Erweiterung bei meiner Art liegen würde, ganz schwarz ausgefüllt, während bei meiner Art diese beiden Erweiterungen durch die helle Farbe getrennt werden, und zwar konstant. Bei *rudis* WEISE ist der Nahtsaum vor und hinter der Mitte dreieckig erweitert, bei der neuen Art ist vor der Mitte eine makelartige Erweiterung (soweit nicht dort die Makel isoliert ist), hinter der Mitte ist keine Erweiterung. *E. rudis* WEISE ist aus Abessinien beschrieben und sonst noch nicht bekannt geworden. Nach einer Type von *rudis* a. *limbata* WEISE ist die Punktierung rauher. Helle Formen von *hirta* THUNBERG haben ganz andere Bildungen der Makeln und sind schon durch die Form ihrer Makel hinter der Schulterbeule leicht zu erkennen. Einige Stücke aus der Sammlung in München gleichen in der Zeichnung *rubrofasciata* SICARD, sind aber nicht so fein punktiert wie diese. KORSCHESKY hat *rubrofasciata* SICARD mit *humerosa* WEISE vereinigt, wofür jedenfalls die feine Punktierung spricht. Um diese Zusammenhänge noch sicher zu klären, brauchte man erst viele Serien dieser Arten. Die a. *basinigra* m. gleicht in der Zeichnung stark *Chenoni* a. *raptor* CROTCH, welche westliche Art aber helle Unterseite und Beine hat und niemals einen schwarzen Halsschild aufweist. Meine Art hat normal schwarze Beine und Unterseite, in einer so grossen Serie von rund 500 Stücken finden sich aber, wie immer, Aussen-seiter, welche die besten Merkmale durchkreuzen, und so finden wir in

einer Anzahl von 15 Stücken der a. *basinigra* 4 Stück, bei denen die Beine und Unterseite Aufhellungen zeigen, ohne dass man sie aus der Art herausnehmen könnte.

Pag. 151 :

Die Form der *Ep. humerosa* WEISE, welche der Figur 438 entspricht, nenne ich zur Unterscheidung von anderen Konvergenzen a. *bisquadriguttata* nov.

Pag. 155 :

Unter *Epilachna lucifera* ARROW finden sich auch Stücke, welche auf jeder Decke noch eine dritte helle Makel haben, in der gleichen Längslinie der beiden anderen, in der Mitte der Flügeldecken, also näher der hinteren als der vorderen Makel. Ich nenne diese interessante Form a. *trilucifera* nov. Urundi (BURURI), leg. DR. LAURENT, in MCB. Bukima, leg. LEROY. Das letztere Stück in meiner Sammlung.

Pag. 155 füge noch ein :

Epilachna Murrayi CROTCH.

Diese Art ist wohl in Belgisch-Congo zahlreich gefangen worden, im PNA aber noch nicht nachgewiesen. Ich habe aber einiges über sie zu sagen, da sie ein Sorgenkind unter den Epilachnen ist. Von CROTCH so unzulänglich beschrieben, das man sie in vielen ihrer Formen nicht erkennen könnte, wurde sie erst von WEISE 1888 ausführlicher beschrieben, wobei er sich auf Stücke von Angola (Quango) bezog. Dabei macht er schon auf die Variationsfähigkeit der Art aufmerksam, erstens durch Wegfall einiger der schwarzen Flecken (a. *præmatura* WEISE), zweitens durch Zunahme der schwarzen Zeichnung. Es tritt ein schwarzer Aussensaum hinzu, die Schwärzung der Unterseite und Beine nimmt zu. Eine grössere Serie der Art, die mir aus dem Congo-Museum von Belgisch-Congo vorliegt, zeigt eine grössere Variationsfähigkeit. Stücke, welche bei voller Punktzahl keinen schwarzen Aussensaum besitzen und der Diagnose von CROTCH entsprechen würden, sind nicht vorhanden, jedoch solche mit schwarzem Aussensaum. Diese Stücke zeigen auf dem Halsschild mehr oder weniger einen schwarzen Seitensaum. Zahlreich sind die Stücke mit Makelausfall, wobei der schwarze Aussensaum vorhanden oder fehlend sein kann, oder nur mehr an der Schulter und Spitze kurz markiert ist. Der Makelausfall kann so stark sein, dass auf jeder Decke nur mehr ein oder zwei Pünktchen verbleiben und es würde sehr schwer sein, wenn man die Stücke einzeln und nicht in Serien vor sich hätte, für *Murrayi* zu entscheiden. Zu bemerken ist, dass die entstehenden Verdunkelungen auf der Unterseite weder bei den stark noch schwach gezeichneten Stücken in einer absoluten Korrelation stehen.

Auffallend ist eine Form, bei der die Flügeldecken nur einen schwarzen Aussensaum besitzen. Eine Benennung dieser Form ist solange zu vermeiden, bis Klarheit darüber ist, ob sie nicht mit *E. Kolbei* WEISE identisch ist, worüber nur das Studium der Type Aufschluss geben könnte. Der schwarze Aussensaum nimmt die Seitenrandabsetzung der Flügeldecken ein, ist aber bei einem Stück bereits auf die Aufkantung beschränkt. Die hellste Form, die ich zur Unterscheidung von anderen Arten a. *insignata* nov. benenne, ist oberseits ohne jede Zeichnung, die Unterseite ist in den meisten Fällen auch einfarbig hell, doch bei einem Stück sind die vier hinteren Beine verdunkelt. Die Benennung ist berechtigt, da diese Form auf keine andere einfarbige Art bezogen werden kann. *E. fulvohirta* WEISE ist eine auffallend breit gebaute Art und hat schwarze Tarsen. *E. kamurensis* WEISE (der Name ist übrigens präokkupiert durch *E. amæna* a. *kamerunensis* WEISE, 1898) ist eine der kleinsten Arten, 4 mm, und hat die Seiten der Flügeldecken von der Schulterecke bis zur Aussenecke mehr geradlinig verengt. *E. ægrota* GORHAM und *cinerascens* WEISE sind grosse Arten, 7-8 mm, und kommen in Abessinien vor, erstere ist hinten zugespitzt und hat wolkige Behaarung. *Sol. ferruginea* WEISE und *simplex* WEISE haben an den Klauen keinen Bazalzhan.

Pag. 157 sub Schlüsselzahl 15 (22) und 21 (20) merke vor, dass *Ep. Käsebergi*

WEISE, eine stark ausgebildete Schulterbeule hat, was WEISE leider nicht erwähnte. Auf pag. 158, 30 (31) füge hinzu: Vergleiche auch *Käsebergi* WEISE, pag. 136.

Pag. 166 sub Schlüsselzahl 4 (5), zweiter Absatz füge hinzu.

Ich besitze nun die Art, wie sie der Beschreibung entspricht und die anhangsweise erwähnten Stücke gehören einer noch zu klärenden Art an. Im Uebrigen gibt es in der Gattung noch etliche neue Arten, die ich beschreiben werde, sobald ich es für angemessen erachte. — Vide Tabelle sub 7 (8).

Chnootriba hippodamoides WEISE habe ich auf pag. 166 ganz richtig in meine Tabelle eingebaut, obwohl ich sie damals noch nicht in natura kannte. Sie ist durch die Bildung des Halsschildes sofort kenntlich. Die Beschreibung der schwarzen Flecken darf aber nicht so genau genommen werden, denn sie ist wie bei so vielen Coccinelliden beträchtlichen Aenderungen unterworfen. Eine grössere Serie der Art, die ich aus Belgisch-Congo (Lokandu, Léopoldville, Bas-Congo: Kalina, Bukama, Stanleyville) sah, zeigt mir, dass die Flecken sowohl in der Grösse, wie auch im Verschwinden sehr variabel sind. Am beständigsten scheint der Schildchenfleck zu sein, am unbeständigsten die vorderen Flecken. Auch die Verbindung der Flecken 2 und 3 zu einer schrägen Quermakel ist beobachtet.

Pag. 167 :

Vitticollis WEISE ist nur eine Aberration von *assimilis* MULSANT, was Uebergänge beweisen.

Chn. erectepubescens MADER kommt auch im PNA vor, ex MCB. Das merke auch pag. 169 bei der Art vor. Die Männchen sind schlanker gebaut, unterscheiden sich dann aber von der ähnlichen *neglecta* MADER durch erkennbar gröbere und stärkere Punktlung der Flügeldecken.

Pag. 168, 1. Zeile von oben, und pag. 170 im 3. Absatz bezüglich *Chnootriba lata* SICARD merke vor :

Chnootriba lata SICARD kann in der Tabelle von *Chn. erectepubescens* MADER unter der Schlüsselzahl 14 (15) durch folgende Merkmale abgetrennt werden :

Auffallend noch breiter gebaut als *erectepubescens* und seitlich stärker gerundet. Auf den Flügeldecken die erste und zweite Binde dicker, letztere die Naht nie erreichend. An Stelle der dritten Binde findet sich auf der Naht ein dicker, mehr oder weniger rautenförmiger Fleck und daneben ein sehr dicker Fleck. Würden sich diese vereinigen, ergäbe sich eine sehr breite Binde. Die Behaarung ist wohl auch dicht, aber kürzer und nicht so gehoben. Der Auffallende Körperumriss lässt diese Art schon mit freiem Auge von der verglichenen Art unterscheiden. Länge : ca. 7 mm. Belgisch-Congo.

Ich kenne die Art jetzt und konstatiere, dass sie von KORSCHESKY im Col. Cat., p. 51 zu Unrecht als Subspezies zu *similis* THUNBERG gestellt wurde. Sie ist eine eigene Art, als welche sie auch beschrieben wurde. Gegen eine Zugehörigkeit zu *similis* spricht nicht nur die auffallend breite Gestalt, sondern auch die wenig schräge Stellung der Binden, beziehungsweise der Flecken, welche diese Binden bilden und welche Stellung wir auch bei *erectepubescens* MADER und *neglecta* MADER finden, während *similis* THUNBERG diese Flecken oder Binden auffallend schräg gestellt hat. Vergleiche die Tabelle sub Schlüsselzahlen 16 und 17. Auch die Variations-tendenz ist bei *lata* und *similis* eine ganz andere. Die Art steht am besten neben *erectepubescens* MADER.

Pag. 171 notiere :

Von *Subcoccinella 24-punctata* LINNÉ steckt in der Sammlung München ein Stück, Usambara, Nguela, leg. A. HEYNE. Es handelt sich wohl um ein eingeschlepptes Stück, was bei den heutigen Verkehrsverhältnissen durchaus möglich ist.

Pag. 172 weise auf die Tabelle der afrikanischen *Coccidulini* hin.

Die Gattung *Aulis* MULSANT hatte KORSCHESKY im Col. Cat. zu den *Coccidulini* gestellt, 1944 (Ent. Blätter, p. 137) aber wieder zu den *Exoplectrini* transferiert. Eine Tabelle der Arten dieser Gattung gebe ich daher bei den Exoplectrinen.

COCCIDULINI.

Rhizobius STEPHENS, **Syntaxa** WEISE, **Midus** MULSANT
und **Microrhizobius** SICARD.

TABELLE DER AFRIKANISCHEN ARTEN.

- 1 (18) Schenkellinie ein regelmässiger Bogen oder V-förmig.
- 2 (15) Körper oval oder oblongoval, Fühler 11-gliedrig, lang, über die Hälfte des Halsschildes oder bis zu dessen Hinterrand reichend.
- 3 (14) Schenkellinie ein ziemlich regelmässiger Bogen. Halsschild zur Basis nicht verengt, vorne im Bogen ausgerandet. Letztes Glied der Kiefertaster beilförmig. Fühlerkeule schwach. Punktierung der Flügeldecken konfus.
- 4 (5) Art von Madagaskar. — Kurzoval, schwach gewölbt, fein greis behaart, schwarz, jede Flügeldecke mit einem unregelmässigen gelben Kreis, der aussen offen ist. Länge : 3 mm
c-pallidum WEISE.
- 5 (4) Arten vom Festland.
- 6 (9) Flügeldecken hell, mit dunklen Flecken.
- 7 (8) Halsschild auf ziegelrotem Grunde mit 4 schwarzen Makeln, eine gerundete am Seitenrande, unmittelbar vor den Hinterecken, und zwei bindenförmige Quermakeln auf der Scheibe, die eine an der Basis, die andere davor in der Mitte, beide dem Hinterrande parallel gebogen, die Basalmakel nicht ganz so breit wie die Entfernung der Schulterbeulen auf den Flügeldecken beträgt, überall gleich dick, die vordere Makel etwas kleiner, in der Mitte am breitesten, dem Vorderrand nicht so genähert als der Basalmakel. — Länglich-oval, schwach gewölbt, ziegelrot, greis behaart. Halsschild dicht fein punktiert, Flügeldecken etwas stärker. Halsschild gezeichnet wie oben gesagt. Flügeldecken mit je drei queren schwarzen Makeln, 1, 1, 1. Makel 1 aussen am breitesten und nach innen gleichmässig in eine Spitze verengt, bildet also ein gleichschenkeliges Dreieck, mit der Grundlinie von der Schulterbeule geradlinig nach hinten und der Spitze nach innen, von der Naht mässig entfernt. Makel 2, in der Mitte, ist grösser, quer viereckig, die inneren Ecken abgerundet, der Aussenrand liegt mit dem der Makel 1 genau in derselben Linie, innen der Naht mehr genähert.

Makel 3 bildet mit der gleichen Makel der anderen Decke vor der Spitze eine gemeinsame Querbinde, die an der Naht etwas erweitert ist, aussen hängt sie durch einen feinen Ast mit Makel 2 zusammen. Ferner befindet sich über dem Seitenrande ein wenig auffallender schwarzer Längsstrich, der hinter der Schulter beginnt und bis hinter die Mitte reicht. Länge : ca. 4,5 mm. *Caffraria*

Rh. caffer WEISE.

- 8 (7) Halsschild auf rötlich gelbbraunem Grunde mit 3 schwarzen Makeln, davon die mittlere sehr grosse, eckig. Sie beginnt geradlinig ein Stück hinter dem Vorderrande und bedeckt hier das mittlere Drittel der Scheibe, erweitert sich nach hinten allmählich und nimmt an der Basis etwa drei Viertel der Breite ein. Jederseits von ihr liegt eine kleine Makel in der Mitte, neben dem Seitenrande. — Subelliptisch, wenig gewölbt. Unten hell rötlich gelbbraun, Oberseite etwas dunkler, zuweilen blassrostrot. Kopf und Halsschild mässig dicht und sehr fein punktiert, Flügeldecken mindestens zweimal so stark punktiert. Kopf mit schwarzer Stirnmakel. Jede Flügeldecke mit 3 grossen, schwarzen, bindenförmigen Quermakeln. Makel 1 hinter der Basis, beginnt aussen auf der Schulterbeule breit, verengt sich nach innen und erreicht die rotbraune Naht nicht. Makel 2, grösser als die anderen, queroval, etwa in der Mitte, von der Naht gleich entfernt als Makel 1, reicht aussen bis an den abgesetzten Rand, verlängert sich zuweilen über denselben strichförmig nach vorn bis nahe an die Schulterecke. Makel 3 vor der Spitze ist schmal, aussen etwas abgekürzt, innen mit der Naht verbunden und etwas verbreitert. Länge : ca. 3,5 mm. *Natal* *Rh. decoratus* WEISE.
- 9 (6) Flügeldecken auf dunklerem Grunde mit helleren Makeln.
- 10 (13) Auf jeder Decke 2 helle Makeln oder auch noch ein heller Spitzensaum. (Vergleiche auch die *Midus*-Arten sub 15).
- 11 (12) Noch ein heller Spitzensaum. Kopf, Fühler und Taster und Halsschild rotgelblich. Beine gelbrötlich. — Oval oder oblongoval. Flügeldecken schwarz oder braunschwarz, jede Decke mit 2 grossen, fast runden, der Naht sehr genäherten Flecken und einem Spitzensaum rotgelblich oder orangerot, die schwarze Farbe bildet ein schmales Netz. Unterseite rotgelb, auf der Brust dunkel. Länge : ca. 3,3 mm. Kap *Rh. Javeti* MULSANT.
- 12 (11) Kein heller Spitzensaum. Ganzes Tier schwarzbraun, jedoch Fühler und Taster ziegelrot in ihrer ersten Hälfte, braun auf der zweiten Hälfte, die Seiten des Bauches und dessen zwei letzten Segmente fahl, auf jeder Decke 2 kleinere gelblichrote Flecken, diese subdiskal gelegen, die eine im Drittel, die andere in $\frac{5}{7}$ der Flügeldeckenlänge. — Oval, schwach oder mässig gewölbt. Oberlippe dunkel ziegelrot. Länge : ca. 3,6 mm. Kap *Rh. Burmeisteri* MULSANT.

- 13 (10) Flügeldecken pechschwarz, mit rostrotem Seitensaum und jede mit 4 gelbroten Makeln, 1, 2, 1. — Kurzoval, mässig gewölbt. Bräunlichrot, Fühler und Beine etwas gelblicher, Schildchen und Flügeldecken gezeichnet wie oben gesagt: Makel 1 berührt mit ihrer vorderen Aussenecke die Schulterbeule, bleibt von der Naht und dem Seitenrande gleichweit entfernt und hängt hinten geradlinig mit der zweiten und durch einen schräg nach innen gerichteten feinen Ast mit der dritten zusammen. Diese mittleren Makeln sind durch eine ziemlich dicke schwarze Längslinie unter sich und durch eine Querlinie von der vierten Makel getrennt. Letztere ist gerundet, wenig schräg von vorn nach hinten und innen gerichtet und der Naht kaum mehr als Makel 3 genähert, sie erreicht mit ihrer Vorderecke fast Makel 2. Kopf sparsam und sehr fein, Halsschild noch feiner punktiert und fast glatt erscheinend. Flügeldecken ziemlich dicht und kräftig punktiert, die Punkte verhältnismässig gross, aber wenig tief, nahe dem Seitenrande die Punktierung fein und dicht. Länge: 2 mm. Cafraria *Rh. rotundatus* WEISE.

- 14 (3) Schenkellinie V-förmig. Flügeldecken einfach punktiert. Drittes Fühlerglied dreieckig, die Keule an der Spitze zusammengedrückt.

Syntona WEISE.

Oval, schwach gewölbt, greis behaart. Unterseite dunkel rötlichbraun, die Fühler vom zweiten Gliede ab gelbbraun. Kopf und Halsschild pechschwarz, in den gerundeten Vorderecken rötlich, Hinterecken auch leicht abgerundet. Schildchen schwarz. Flügeldecken in den Schultern wenig breiter als die Basis des Halsschildes, an den Seiten sanft gerundet, oben ziemlich dicht und etwas stärker als die Scheibe des Halsschildes punktiert, lebhaft gelblichrot oder etwas bräunlichrot, weisslich behaart, mit schwarzer, dunkel behaarter Zeichnung. Diese besteht aus einer schmalen Querbinde an der Basis, von einer Schulter zur anderen, einem schmalen Nahtsaum, drei gemeinschaftlichen Makeln, die erste dicht vor der Mitte, quer elliptisch, die zweite hinter der Mitte, klein, rhombisch, die dritte in der Spitze, etwas grösser als die zweite, ferner aus zwei grossen Makeln auf jeder Decke. Die erste bildet einen verbreiterten und gerundeten Fortsatz der Basalbinde hinter der Schulterbeule, bis etwa ein Drittel der Länge, die zweite liegt dicht dahinter und endet in $\frac{2}{3}$ der Länge. Sie ist mit der zweiten gemeinsamen Nahtmakel oft schmal verbunden. (Habituell und in der Färbung ähnelt die Art einer *Aulis annexa* MULSANT). Länge: 3-3,3 mm. Westafrika (Boma, Zamb)

Synt. Severini WEISE.

- 15 (2) Körper gestreckter. Fühler kürzer, kaum ein Viertel der Halsschildlänge erreichend, 10-gliedrig, Endglied nicht abgestutzt. Augen am Innenrande parallel, Schenkellinie vollständig, fast ein Halbkreis.

Midus MULSANT.

- 16 (17) Kleiner, Flügeldecken mit hellem Spitzensaum. — Oblongoval, wenig gewölbt, behaart. Oben schwarz, Oberlippe, Fühler und Taster blass ziegelrot. Halsschild schwarz. Flügeldecken schwarz, ein Spitzensaum gelblichrot oder ziegelrot, jede Decke mit 2 gelblichroten Tropfen, der eine gegen $\frac{1}{3}$, der andere gegen $\frac{2}{3}$ der Flügeldeckenlänge, von $\frac{1}{4}$ zu $\frac{1}{2}$ der Breite ungefähr. Unterseite schwarz. Beine ziegelrot, die mittleren und hinteren Schenkel verdunkelt. Länge : 1,5 mm. Kap *M. Rouzeti* MULSANT.
- 17 (16) Grösser, Flügeldecken ohne hellen Spitzensaum. — Oblongoval, oben aschgrau behaart. Kopf und Taster schwarz, Fühler gelbrötlich. Halsschild schwarz. Flügeldecken schwarz, jede Decke mit 2 punktförmigen gelben oder orangegelben Flecken, der vordere an der Schulterbeule, ein wenig näher dem Seitenrand als der Naht, der hintere gegen $\frac{3}{4}$ der Länge, subdiskal, etwas näher der Naht als dem Seitenrand. Unterseite schwarzbraun auf der Brust, braun auf dem Bauche, an den Seiten und der Spitze desselben dunkel fuchsrötlich. Schenkel braun, Schienen und Tarsen gelbfuchsrötlich. Länge : 2,2 mm. Caffraria, Britisch-S.W. Afrika *M. quadristillatus* MULSANT.
- 18 (1) Schenkellinie sehr unvollständig, Klauen einfach *Microrhizobius* SICARD.

Oblongoval, wenig gewölbt, behaart. Kopf gross, bis zum Hinterrand der kleinen, runden Augen eingezogen, dunkelbraun. Oberlippe, Taster und Fühler fuchsrötlich. Augen durch die Wangen vorne stark eingeschnitten. Oberlippe länglich, bedeckt nicht die genügend grossen, gespaltenen Mandibeln. Fühler elfgliedrig. Halsschild braun, vorne schwach ausgeschnitten, an den Seiten gerundet, nach vorne und hinten verengt, fein und oberflächlich punktiert, an der Basis breit gerundet und nahe den Hinterwinkeln leicht gebuchtet. Schildchen gross, dreieckig. Flügeldecken breiter als der Halsschild an der Basis, Schulterwinkel abgerundet, Seitenrandabsetzung ziemlich deutlich und erhaben von den Schultern bis zur hinteren äusseren Krümmung, beinahe parallel vom Basalteil bis $\frac{5}{6}$ der Länge, an der Spitze breit abgerundet. Behaarung graulich, ziemlich lang und wenig dicht, fast rugos punktiert, schwarz, mit 2 gelbrötlichen Flecken : der erste von der Schulterbeule bis zum Viertel der Länge und auf den zwei Dritteln der Breite, unregelmässig abgerundet, innen schief abgestutzt, der zweite grösser, von der Hälfte bis zu $\frac{5}{6}$ der Länge, freilassend nur einen schmalen bräunlichen Saum längs der Naht und auf der Seitenrandabsetzung, beinahe regelmässig abgerundet. Unterseite hell braunrötlich, wie die Epipleuren. Beine fuchsrötlich. Länge : 1,7 mm. Madagaskar *Microrh. madagascariensis* SICARD.

Pag. 174 sub *Rodolia* MULSANT verweise auf die folgende Tabelle der afrikanischen Arten.

Rodolia usambarica WEISE liegt nun auch aus dem PNA vor. Rutshuru, leg. GHESQUIÈRE, ex. MCB. Auch *Rod. Ghesquièrei* m. von Ruanda dürfte im PNA gefunden werden.

Rodolia MULSANT.

TABELLE DER AFRIKANISCHEN ARTEN.

Diese Gattung wurde in der Systematik mehrfach hin und her geworfen : MULSANT, 1850 sub *Ortalicens*; CROTCH, 1874 sub *Exoplectrini*; CHAPUIS, 1876 sub *Ortalites*; SICARD, 1909 sub *Ortaliini*; JACOBSON, 1916 sub *Noviini*; KORSCHESKY, 1931 sub *Noviini*.

Man kann *Rodolia* und *Ortalia* gut unterscheiden :

Rodolia MULSANT : Oberlippe kurz. Fühler 8-gliedrig.

Ortalia MULSANT : Oberlippe ebenso lang wie breit. Fühler 10-gliedrig.

- 1 (2) Arten von Madagaskar oder den ostafrikanischen Inselgruppen. — Eine Tabelle dieser Arten gab SICARD in Ann. Soc. ent. France, 1909, 122.
- 2 (1) Arten vom Festland oder von den anderen Inseln.
- 3 (16) Flügeldecken einfarbig hell, ohne ausgesprochene Zeichnung.
- 4 (13) Auch Kopf und Halsschild von heller Farbe. Vier nach der Oberseite schwer unterscheidbare Arten.
- 5 (12) Auch die Unterseite zur Gänze hell.
- 6 (9) Arten von Ostafrika, von der Somaliküste bis Zululand. (In Zweifelsfällen beachte auch die Bildungen auf der Unterseite und der Klauen bei den Arten sub 9).
- 7 (8) Das sehr kurze Prosternum mit 2 Längskielen, zwischen diesen ausgehöhlt, ohne die besondere Bildung der folgenden Art. Völlständig rostrot oben und unten, Hinterbrust angebräunt. (Die Flügeldecken zeigen manchmal die Spur nebeliger Flecken. Stücke von Zululand). Klauen gespalten. Länge : 3-3,5 mm. Berbera (Somaliküste)
Argodi a. pallens SICARD.
- 8 (7) Die hohe Querleiste des Prosternums bildet an der Spitze keinen gleichhohen Bogen, sondern ist zahnförmig, in der Mitte am höchsten. Fast halbkugelig, sehr fein und sehr kurz greis behaart. Ganz rostrot, schwach glänzend, Halsschild dicht und sehr fein, Flügeldecken einigermaßen stärker punktulierte, Schulterbeule obsolet. Schenkel und Schienen wenig breit. Klauen mit Basalzahn. Länge : 3,8-4 mm. Mombo, Zululand *ferruginea* WEISE.
- 9 (6) Arten aus dem Westen Afrikas. (In Zweifelsfällen beachte auch die Arten sub 6).
- 10 (11) Schenkel und Schienen auffällig breit, letzere am Anfange des ziemlich tiefen, bogenförmigen Ausschnittes auf dem Rücken mit einem Zahn versehen, der an den Vorderschienen grösser als an den

übrigen ist. — Fast halbkugelig, einfarbig gelbbraun, selten ein verwaschener dunkler Aussensaum auf den Flügeldecken (a. *marginalis* nov.). Sehr fein gelblich behaart, ziemlich stark glänzend, äusserst fein punktuert, auf den Flügeldecken etwas stärker. Schildchen gross, merklich länger als breit. Das Prosternum steigt in eine sehr hohe Querleiste auf. Klauen gespalten, der innere Klauenzahn ist etwas kürzer als der äussere und nach innen gebogen. Länge : 2,5-5 mm. Kamerun, Belgisch-Congo
occidentalis WEISE.

- 11 (10) Die Beine nicht so breit wie bei der vorigen Art, namentlich die Schienen in der Mitte des Rückens nicht zahnförmig erweitert. — Fast halbkugelig, Oberseite sehr fein weisslich, Unterseite gelblich behaart. Hellgelblich, mit etwas rötlicher Beimischung gefärbt, die Flügeldecken dunkler hell bräunlichrot. Glänzend. Halsschild fein und dicht, Flügeldecken einigermaßen stärker punktuert. Klauen gespalten. Länge : 2,5-4 mm. Senegal *senegalensis* WEISE.

- 12 (5) Unterseite und Beine schwarz, wenigstens zum grössten Teile. — Kopf hell oder teils geschwärzt bis schwarz. Seiten des Halsschildes mitunter leicht angedunkelt. Fast halbkugelig. Unterseite, Kopf und Halsschild weisslich, Flügeldecken mehr gelblich behaart, letztere äusserst fein, dicht, aber stärker als der Halsschild punktuert, mit breiter kräftiger Schulterbeule. Kopf, Beine und Unterseite schwarz, die Seiten der Brust und des Bauches rostrot, die Seiten des Halsschildes leicht angedunkelt, die Flügeldecken hell rostrot. Das Prosternum steigt in eine hohe Querleiste auf und ist hinter dieser wie bei den ähnlichen Arten lang behaart. Klauen gespalten. Länge : ca. 3 mm. Kwai, Belgisch-Congo *usambarica* WEISE.

Anmerkung : Diese Art liegt mir nun auch aus dem PNA vor : Rutshuru, leg. GHESQUIÈRE, ex. MCB. Weise's Beschreibung muss nun etwas ergänzt werden, da die Schwarzfärbung gewisser Teile nicht so konstant ist. Ich denke, dass WEISE nur wenige Stücke vorgelegen sein konnten. Der Kopf ist nur bei wenigen Stücken ganz schwarz, oft ist er nur mehr oder weniger verdunkelt, öfter auch ganz von heller Farbe. Auch die schwarze Farbe der Unterseite tritt auf dem Bauche oft mehr oder weniger zurück, bis der Bauch fast ganz hell ist, auch die Beine sind öfter mehr oder weniger aufgehellt. In der Serie handelt es sich aber zweifellos um die gleiche Art, vielleicht in verschiedenen Reifestadien, welche Art unter allen afrikanischen Arten mit hellgefärbtem Halsschild und Flügeldecken sofort wenigstens durch die teilweisen Verdunkelungen der Unterseite und der Beine erkannt werden kann. Auch die Seiten des Halsschildes sind nicht leicht angedunkelt, ich glaube aber nicht an eine von *usambarica* verschiedene Art. Auch die Grösse schwankt von 2,5-3,5 mm, wie dies ja bei Coccinelliden

- üblich ist und die Grösse, wie sie in den verschiedenen Originaldiagnosen angegeben ist, durchaus nichts Feststehendes ist. Unausgereifte Stücke sehen durch ihre Blässe meist fremdartig aus.
- 13 (4) Kopf und Halsschild schwarz oder auch schmal heller gesäumt. (Wenn Halsschild nur seitlich leicht angedunkelt, siehe sub 12).
- 14 (15) Art von Afrika orientalis. — Habituell ähnlich *usambarica* WEISE (sub 12), kürzer gebaut, dunkler gefärbt. Gerundet, wenig länger als breit, mässig gewölbt, dicht, sehr fein und kurz grau behaart. pechschwarz, Schienen, Tarsen und die drei letzten Bauchsegmente mehr oder minder hell rostrot, Schildchen und Flügeldecken gesättigt rotbraun. Halsschild öfter mit einem hellen Saum in den Vorderecken, bei einem Stücke von Elisabethville (ex MCB) auch Seiten und Basis des Halsschildes äusserst fein hell gesäumt. Kopf und Halsschild dicht und äusserst fein, Schildchen und Flügeldecken etwas stärker punktulierte, auf den letzteren die Schulterbeulen kaum deutlich erhöht. Schenkel und Schienen breit. Das Prosternum steigt in eine hohe, bogenförmige Querleiste an, welche dicht mit nach hinten gerichteten weisslichen Haaren besetzt ist. Klauen mit Basalzahn. Bei einem Stücke aus der Meruniederung (WEISE, Dtsch. Ent. Ztg., 1910, 264) zeigt jede Flügeldecke eine breite, ganz unbestimmt begrenzte schwärzliche Längsbinde, die etwas hinter der Basis beginnt und die Spitze erreicht. (Vergleiche *Argodi* SICARD sub 20, und prüfe, ob zwischen diesen Arten nicht etwa Zusammenhänge bestehen. Dagegen spricht allerdings die Klauenbildung). Länge : ca. 2,8 mm. Mombo, Kilimandjaro, Belgisch-Congo : Elisabethville. Natal *picicollis* WEISE.
- 15 (14) Art von der Insel St. Thomé. — Rundlich, fast halbkugelig. Kopf schwarz, Oberlippe rostrot. Augen gross. Halsschild pechschwarz und überall schmal rostrot gerandet, fein grau behaart, kaum punktulierte. Schildchen rot. Flügeldecken kaum sichtbar punktulierte, rötlich, mit spärlicheren längeren Härchen. Schulterbeule deutlich. Unten kurz gelb behaart, Brust schwarz, Bauch rot, Beine rot, Schenkel und Schienen nicht besonders erweitert. Prosternum ohne Kiellinien. Klauen mit Basalzahn. Länge : 2,8 mm *Scabrai* SICARD.
- 16 (3) Flügeldecken zweifarbig, also gezeichnet.
- 17 (18) Auf jeder rostroten Flügeldecken eine schwarze, längliche Makel. Mittelbrust schwarz. — Vide Art sub 29 ... *Argodi* a. *plagiata* SICARD.
Anmerkung : Vergleiche auch *picicollis* WEISE var. (sub 14) und beachte die Färbung der Unterseite.
- 18 (17) Anders gezeichnet.
- 19 (22) Auf den Flügeldecken ein heller Aussensaum, meist auch noch eine mehr oder weniger ausgedehnte gemeinsame helle Stelle auf der Naht.

- 20 (21) Auch an der Naht eine helle Makel. — Kurzoval, wenig gewölbt, oben schwarz, sehr fein greis behaart, ein hinten abgekürzter Seitensaum der Flügeldecken und eine längliche Makel, vielleicht mitunter fehlend, auf der Naht rot. Mitunter kann die schwarze Farbe der Flügeldecken sich bis zu einer länglichen Makel auf der Scheibe jeder Flügeldecke reduzieren (a. *plagiata* SICARD sub 17) oder ganz verschwinden (a. *pallens* SICARD sub 7). Unten schwarz, Fühler, Taster, Epipleuren, Bauch, Schienen und Tarsen rostrot. Prosternum mit zwei Kiellinien. Klauen gespalten. Länge : 3-3,5 mm. Berbera (Somaliküste), Zululand, Belgisch-Congo
Argodi SICARD.
- 21 (20) Flügeldecken bis auf einen verwaschenen helleren Seitensaum ganz schwarz. Siehe im I. Teil, p. 174. *Argodi* SICARD a. nov. det. KORSCHESKY.
- 22 (19) Der Aussenrand der Flügeldecken selbst ist schwarz, sei es durch einen mehr oder weniger schmälere oder breitere Aussensaum, sei es dadurch, dass die Grundfarbe der Flügeldecken schwarz ist und sich bis zum Aussenrande erstreckt.
- 23 (30) Die Grundfarbe der Flügeldecken kann noch nicht als schwarz bezeichnet werden, es sind nur mehr oder weniger breite dunklere Säume vorhanden.
- 24 (25) Kopf und Halsschild schwarz. — Fast halbkugelig, ziegelrot, sehr fein greis behaart, etwas glänzend. Kopf, Halsschild (vorne gelb gerandet), Schildchen, ein Naht-, Basal- und Aussensaum der Flügeldecken schwarz, ebenso Vorder- und Mittelbrust und die Beine. Der schwarze Nahtsaum der Flügeldecken ist schmal, der Seitensaum breiter, letzterer nimmt vorne den breit abgestzten Seitenrand ein und ist hinter der Mitte nur unbedeutend verschmälert, der Basalsaum fein. Der Halsschild ist dicht, äusserst fein und verloschen punktiert, der schmale helle Saum des Halsschildes erweitert sich in den Vorderecken und zieht noch ein Stück am Seitenrande nach hinten. Flügeldecken etwas kräftiger als der Halsschild punktiert. Klauen mit Basalzahn. Länge : ca. 4 mm. Uganda.
cinctipennis WEISE.
- Anmerkung : Vergleiche die eingestreute Notiz bei *iceryæ* sub 31.
- 25 (24) Halsschild von heller Farbe, Kopf ebenso, bei einer Art schwarz.
- 26 (29) Nur ein schwarzer Aussensaum, auf der Naht kein schwarzer Saum, auch kein verkürzter.
- 27 (28) Unterseite ganz von heller Farbe, ebenso Kopf, Halsschild und Beine. — Hieher eine seltenere Form der Art sub 10
occidentalis a. *marginalis* nov.
- 28 (27) Unterseite und Beine wenigstens zum Teil schwarz. — Halbkugelig, stark gewölbt, kurz greis behaart, matt glänzend, Punktierung sehr zart. Oberseite ziegelrot. Kopf und ein mässig breiter, unscharf

begrenzter Aussensaum der Flügeldecken schwärzlich bis schwarz. Halsschild an den Seiten mehr oder weniger schwach angedunkelt. Unterseite hell bräunlichrot, die Mitte der Brust und die Mitte der ersten Bauchsegmente schwarz, Aussenrand der Epipleuren der Flügeldecken schmal schwarz gerandet. Beine rotbraun, mehr oder weniger variabel geschwärzt. Beine kräftig, Schenkel und Schienen breit und, wie in der Gattung üblich, die Schienen mit eckiger Erweiterung. Klauen mit Basalzahn. Länge : 2,5-3 mm; Breite : 2,1-2,5 mm. Ruanda : Rwaza, IV.1938, leg. J. GHESQUIÈRE

Ghesquièrei nov. spec.

1 Holotype und 1 Paratype im Congo-Museum, 1 Paratype in meiner Sammlung. Ein Stück ist stark verkrüppelt und wurde daher nicht als Paratype bezeichnet. Ich widme diese Art ihrem Entdecker J. GHESQUIÈRE, der durch seine Sammlungen schon viele neue und schöne Arten entdeckte.

- 29 (26) Auf den Flügeldecken ein breiter schwarzer Aussensaum, der nach innen bis zur Schulterbeule reicht, nach hinten bis zur Spitze sich allmählich verbreitert und sich dort mit einem schwarzen Nahtsaum, der aber im vorderen Drittel erloschen ist, verbindet. — Fast kreisrund, mässig gewölbt, glänzend, kurz und greis behaart, oben mikroskopisch fein genetzt und sehr zart punktuliert. Oberseite ziegelrot, die Flügeldecken mit der eingangs geschilderten Zeichnung. Unterseite mit den Tastern und Fühlern und Beinen gelbrot, die Epipleuren der Flügeldecken hinten ganz schwarz, im vorderen Teile aussen breit schwarz, ihre Innenkante von hinten bis etwas über die Hälfte geschwärzt. Schienen vorne mit der in der Gattung üblichen Erweiterung. Klauen (soweit man bei dem schlecht erhaltenen Stück sehen kann) gespalten. Länge : 3,5 mm; Breite : 3,3 mm. Belgisch-Congo : Bambesa, II.1935, leg. J. V. LEROY. 1 Holotype im Congo-Museum. Dieselbe ist leider im gequetschten Zustand *latecincta* nov. spec.

Anmerkung : Diese Art ist bei hellem Kopf und Halsschild durch ihre Flügeldeckenzeichnung leicht zu erkennen und in dieser Tabelle genügend abgegrenzt.

- 30 (23) Die Grundfarbe der Flügeldecken ist bereits schwarz, eine bald grössere, bald kleinere helle, gemeinschaftliche Makel an der Basis um das Schildchen herum. Hieher zwei sehr ähnliche Arten, von denen ich nur die erstere kenne, die schwer zu trennen sein müssten, wenn man nicht die Klauenbildung beachtet, falls dort ein Unterschied tatsächlich vorhanden ist.
- 31 (32) Flügeldecken neben dem Schildchen jederseits mit einem Eindruck (ob immer?). Epipleuren der Flügeldecken nach JANSON schwarz. — Fast halbkugelig, ein wenig länger als breit, dicht punktiert, ziemlich dicht fein greis behaart, glänzend. Schwarz, mit einem halb-

kreisförmigen blutroten Fleck an der Basis, das Schildchen einschliessend. (Dieser Fleck vielleicht oft bräunlichrot, beide Farben nicht scharf geschieden. WEISE, Arch. Naturg., 1909, 128, nach einem vermeintlichen Stück vom Congo). Fühler, Taster und Oberlippe rot. Halsschild vor dem Schildchen abgestutzt, am Vorderrande schmal ziegelrot gesäumt (? vielleicht auch seitlich oder an der Basis). Schulterbeule sehr deutlich. Unterseite und Beine blassrot, stark punktiert und fein greis behaart. Epipleuren stark konkav, schwarz. (WEISE, l. c., spricht von roten Epipleuren bei vermeintlichen Stücken vom Sambesi, welche übrigens auch nur einen breiten, unbestimmt begrenzten schwärzlichen Seitensaum haben, denen auch der Eindruck neben dem Schildchen fehlt). Schienen zur Aufnahme der Tarsen stark ausgerandet, Aussenrand stark, aber stumpf gewinkelt und mit langen greisen Haaren befranst. JANSON macht über die Klauen keine Angabe, nach den vermeintlichen Stücken von WEISE sind sie gespalten. Länge : 4-5 mm. Südafrika, nach WEISE auch vom Congo *iceryæ* JANSON.

- 32 (31) Flügeldecken neben dem Schildchen ohne Eindruck, ihre Epipleuren rostrot (nach WEISE). — Fast halbkugelig, unten lebhaft rostrot, graugelblich behaart, glänzend, die Vorderhüften blass bräunlichgelb, breiter und länger als bei anderen Arten. Oberseite weniger glänzend, sehr dicht punktuert und äusserst fein grau, reifartig, behaart, schwarz, ein schmaler Saum am Seitenrand und zum Teile auch am Hinterrand bräunlichgelb. Das Schildchen und eine grosse gemeinschaftliche Makel an der Basis der Flügeldecken bräunlichrot, an den Seiten verwaschen begrenzt. Diese Makel reicht von einer Schulterbeule zur andern und, nach hinten allmählich verengt, bis über die Mitte. Die Querkante des Prosternums hoch, mit scharfen Aussenecken. Klauen mit Basalzahn. Länge : 5 mm. Belgisch-Congo or. *obscura* WEISE.

Anmerkung : Die artliche Verschiedenheit dieser von der vorigen Art ist noch zu überprüfen. Das kann aber nur auf Grund der Typen erfolgen oder auf Grund reichen Materials von Südafrika und dem Congo, denn findet man in der einen Beschreibung ein zur artlichen Trennung geeignetes Merkmal, so fehlt in der andern Beschreibung ein Bezug in dieser Hinsicht. Grösse, Form und Farbtonung einer hellen Makel kann schwanken und daher nicht massgebend sein. Allerdings schreibt JANSON seiner Art schwarze Epipleuren zu, WEISE der seinigen rostrote. Das, sowie der Eindruck der Flügeldecken neben dem Schildchen bei *iceryæ* wäre bei Beständigkeit immerhin etwas. Ich habe aus dem MCB ein Stück aus Elisabethville vor mir, das ich je nach Auffassung beiden Arten zuteilen kann. Die Makel der Flügeldecken ist blutrot, reicht nicht so weit nach hinten, etwa ein Drittel der Länge, die Flügeldecken

sind neben dem Schildchen leicht eingedrückt, der Halsschild ist auch am Hinterrande zum Teil schmal rot gesäumt.

Pag. 174 verweise bei *Ortalia* MULSANT auf die folgende Tabelle der afrikanischen Arten. Von den neuen Arten können welche im PNA aufgefunden werden, davon sicherlich *similis* nov. spec.

Ortalia MULSANT.

TABELLE DER AFRIKANISCHEN ARTEN.

Von *Rodolia* MULSANT sofort durch die ebenso lange als breite Oberlippe und die 10-gliedrigen Fühler zu unterscheiden.

- 1 (2) Arten von Madagaskar und den benachbarten Inselgruppen. — Eine Tabelle dieser Arten gab SICARD in Ann. Soc. ent. France, 78, 1909, pp. 131-133. Die anderen *Ortaliini*-Gattungen *Scymnhova* SICARD und *Paramida* SICARD stellt er zu den Scymninen, pp. 134-138.
- 2 (1) Arten vom Festlande oder von westlichen Inseln.
- 3 (20) Flügeldecken von heller Farbe, einfarbig, oder bei einigen Arten mit einem schwarzen Aussensaum, auf der Scheibe jedoch keine Zeichnung oder sie ist ganz regellos dunkler getüpfelt.
- 4 (13) Epipleuren der Flügeldecken ganz hell oder höchstens am Innenrande schmal schwarz gesäumt.
- 5 (6) Epipleuren der Flügeldecken am Innenrande sehr schmal schwarz gesäumt. — Stumpfoval, oben graulich rotgelb, unten samt den Beinen fahl rotgelb. Länge : 3,5-5,6 mm. Westafrika bis ins Seengebiet von Ostafrika *argillacea* MULSANT.
- 6 (5) Epipleuren der Flügeldecken ganz hell.
- 7 (12) Unterseite auch ganz hell. — Hieher 3 Arten, die man, wenn man nicht sicher determinierte Stücke der drei Arten vor sich hat, nach den Beschreibungen im weiblichen Geschlecht nicht sicher trennen kann. Die verschiedenen Farbtönungen der Oberseite anzuwenden, ist nicht ratsam, weil unverlässlich.
- 8 (9) Männchen : in der Mitte des Hinterrandes des zweiten Bauchsegmentes mit einem nach hinten gerichteten dornförmigen Zahn, der fast so lang als das folgende Segment ist, das dritte bis sechste Segment hat in der Mitte die normale Vertiefung der übrigen Arten dieser Gruppe. — Kurzoval, wenig gewölbt, fahlrot oder rotgelb, Punktierung der Flügeldecken extrem fein, oberflächlich und dicht. Die a. *binotata* SICARD hat einen kleinen schwarzen Punkt im hinteren Teile jeder Decke, näher dem Aussenrande als der Naht, die a. *4-notata* SICARD dazu noch einen solchen gerade hinter der Schulterbeule. Länge : 4,5-5 mm. Madagaskar, ? Mashonaland, ? Spanisch-Guinea *flaveola* KLUG.

Anmerkung : Die Art, die ich für rein madegassisch halte, musste ich zur Vorsicht hier aufnehmen, da sie auch vom Festlande angeführt wurde, was aber höchstwahrscheinlich auf Fehldeterminationen beruhen wird. GORHAM (1901), der die Art von Mashonaland berichtet, bezeichnet seine Determination selbst als zweifelhaft. Warum KORSCHESKY im Col. Cat. auch Spanisch-Guinea zitiert, finde ich in der Literatur nirgends begründet.

- 9 (8) Männchen : ohne diesen dornförmigen Zahn am zweiten Bauchsegment.
- 10 (11) Männchen : Bauch mit 8 sichtbaren Segmenten, von denen das siebente in der Mitte völlig unterbrochen ist, also nur aus einer, kurzen, querdreieckigen Platte jederseits besteht. Das sechste Segment ist in der Mitte noch mässig breit und, ähnlich den vorhergehenden 2 bis 3 Segmenten, quer vertieft. — Kurzoval, lebhaft blass ockergelb oder rosafarbig (a. *rosea* SICARD), greis ockergelb behaart, glänzend, Flügeldecken dicht punktuert. Länge : 4,8-5,3 mm. Ostafrika *ochracea* WEISE.
- 11 (10) Männchen : Bauch nur mit 6 Segmenten, das zweite bis fünfte in der Mitte leicht muldenförmig vertieft und jederseits davor mit einem sehr schwachen Höcker versehen. Die Breite der Mulden nimmt nach hinten allmählich zu, so dass die des zweiten Segmentes am kleinsten, die des fünften die breiteste ist. Das sechste Segment hat in der Mitte des Hinterrandes einen mässig tiefen, bogenförmigen Ausschnitt. (Diese Beschreibung des Männchens ist nach Stücken von Eryträa gegeben, die des Weibchens ist nach einem Stück von Kamerun gemacht, und WEISE konnte dieses Weibchen nicht mit den Stücken aus Erythraä vergleichen. Es ist also keineswegs sicher, ob es sich um die gleiche Art handelt. Bei Artverschiedenheit, sollte sie sich einmal herausstellen, bleibt der Name für die Art aus Kamerun). — Verhältnismässig schlank, fast regelmässig elliptisch, mässig gewölbt, rotgelb, weiss behaart, glänzend, Halsschild dicht und fein, Flügeldecken ein wenig stärker punktiert. Epipleuren der Flügeldecken gelb. Länge : 4 mm. Kamerun, ? Erythraä *ovulum* WEISE.
- 12 (7) Unterseite, ohne Epipleuren, schwarz oder dunkel. — Elliptisch, gelblich, fein grau behaart, Flügeldecken gelblichweiss, dicht punktuert. Länge : 3,3-3,8 mm. Ostafrika (Meru), Angola *Sjöstedti* WEISE.
- 13 (4) Epipleuren der Flügeldecken zur Gänze schwarz. Auch die Aussenkante der Flügeldecken oder sogar ein deutlicher Aussensaum schwarz.
- 14 (17) Kopf hell, nur die Aussenkante der Flügeldecken schwarz.

- 15 (16) Grösser. Halsschild ohne Spur von nebeligen und geordneten Fleckchen. — Stumpf oval, schwach behaart, oben gelblichweiss oder weisslichgelb, unten und die Beine gelbfuchsrötlich (die genannten schwarzen Teile ausgenommen). Länge: 6-7 mm. Westafrika, (Senegal, Kamerun, Gabun), nach Osten bis ins Seengebiet, Südafrika (Natal, Pretoria). Ein Stück in meiner Sammlung hat auf der Schulterbeule einen kleinen schwarzen Punkt ... *pallens* MULSANT.
- 16 (15) Kleiner. Halsschild mit schwach angedeuteten, aber erkennbaren Spuren von 7 hellbräunlichen Fleckchen, gestellt 4, 3. Die drei hinteren stehen nahe der Basis, davon das mittlere dreieckig, mit der Spitze gegen das Schildchen gerichtet, die beiden anderen seitlich davon. Die vier vorderen stehen in einer Querreihe über die Mitte der Halsschildscheibe, davon die beiden mittleren schräg zueinander gegen das Fleckchen vor dem Schildchen gerichtet, die beiden äusseren nahe der Mitte des Seitenrandes, das eine oder das andere dieser Fleckchen besonders undeutlich. — Grundfarbe oben und unten hell ockergelb, die Hinterbrust und die Beine mit leicht gelbrötlicher Tönung. Epipleuren der Flügeldecken ganz schwarz, die äusserste Randkante der Decken ebenfalls schwarz, wie bei *pallens*. In Skulptur und Struktur sonst ganz mit *pallens* übereinstimmend und auf den ersten Blick wie eine Miniaturausgabe dieser Art erscheinend, aber konstant kleiner und der Halsschild stets mit den regelrecht angeordneten, wenn auch undeutlichen Fleckchen, welche bei *pallens* niemals angedeutet sind. Länge: 4,2-4,6 mm; Breite: 3-3,2 mm. Belgisch-Congo ... *similis* nov. spec.
Mahagi-Port, X.1939, leg. A. LEPERSONNE, 8 Stück, und Kibati-Ituri: Geti, 1934, leg. CH. SCOPS, 1 Stück. — 1 Holotype und 5 Paratypen im Congo-Museum, 3 Paratypen in meiner Sammlung. — Vor der Publikation dieser Art erhielt ich aus dem Congo-Museum weitere 56 Stück von Mahagi-Port, 1 Stück von Ituri, Niarembe, leg. LEROY, und 1 Stück von Mahagi-Niarembe, 1935, leg. SCOPS. Ich konnte diese Stücke noch als Paratypen bezeichnen, davon 10 in meiner Sammlung.
- 17 (14) Kopf mindestens neben den Augen schwarz.
- 18 (19) Kopf schwarz, Schildchen hell. — Auf den weisslichen Flügeldecken ein schwarzer Aussensaum von etwa $\frac{1}{10}$ der Flügeldeckenbreite, hinten zur Nahtcke verengt. Stumpf oval, behaart. Halsschild und Flügeldecken (der schwarze Saum ausgenommen) weisslichgelb. Unterseite und Beine orangegelb. Länge: fast 6 mm. Caffraria *Guillebeaui* MULSANT.
- 19 (18) Kopf nur neben den Augen schwarz, Schildchen schwarz. — Hieher eine Art, die ich bei erster Sicht als *Guillebeaui* ansprechen wollte, oder als eine *pallens* MULSANT, fällt aber sofort durch das schwarze Schildchen auf. Epipleuren der Flügeldecken ebenfalls ganz

schwarz, der schwarze Aussensaum der Flügeldecken füllt die Seitenrandabsetzung der Flügeldecken aus, ist also breiter als bei *pallens* und schmaler als bei *Guillebeauxi*. Die übrige Färbung (Kopf und die Ausdehnung des Aussensaumes ausgenommen) entspricht den beiden Arten, jedoch die Flügeldecken sind ganz eigenartig aufgemacht: Grundfarbe graulich, mit zahlreichen hell lehmgelben, wurmartig verschlungenen Linien durchsetzt, nach Art eines Gekröses. Ausserdem sind auf den Flügeldecken, besonders im vorderen Teil, rundliche schwärzliche Fleckchen regellos eingestreut und es muss erst erwiesen werden, ob dies normal ist. Länge: 7 mm. Belgisch-Congo, Lulua: Sandoa, X.1930, leg. F. G. OVERLAET. 1 Stück, Holotype, im Congo-Museum ... *arrogans* nov. spec.

- 20 (3) Flügeldecken auf der Scheibe selbst regelrecht und symmetrisch gezeichnet. (Arten mit ganz dunklen Flügeldecken stehen noch aus.)
- 21 (24) Die Zeichnung besteht aus kleinen, aber symmetrisch angeordneten, schwarzen Pünktchen oder sie bildet auf beiden Decken eine Art braunes X.
- 22 (23) Auf jeder Flügeldecken ein kleines schwarzes Fleckchen im hinteren Teile jeder Decke oder noch ein solches bei oder auf der Schulterbeule. — Hieher Varianten von *flaveola* MULSANT (sub 8) und *pallens* MULSANT (sub 15).
- 23 (22) Flügeldecken mit brauner X-förmiger Zeichnung: ein Nahtsaum von der Basis bis $\frac{3}{4}$ der Nahtlänge, vorne krümmt sich dieser Saum nach aussen längs der Basis bis $\frac{2}{3}$, dann über die Schulterbeule nach hinten gebogen, vom Aussenrande getrennt bleibend und im vorderen Drittel endend; hinten krümmt sich dieser Nahtsaum ebenfalls nach aussen und dann wieder ein Stück nach vorne, Spitze und Aussenrand der Flügeldecken hell lassend. — Kurzoval, dünn weisslich behaart, glänzend. Kopf gelb, ebenso Taster und Fühler. Halsschild gelb, mit etlichen nebeligen, gelblichen oder bräunlichen Fleckchen, undeutlichen, drei an der Basis, vier davor in Querreihe. Schildchen rot. Unterseite und Beine gelb. Länge: 3,5 mm. Mashonaland *x-signata* SICARD.
- 24 (21) Anders gezeichnet.
- 25 (26) Jede Flügeldecken mit grösserer, gemeinsamer, schwarzer Makel. — Länglich oval, schwach gewölbt, glänzend, oben greis behaart und auf mikroskopisch fein genetztem Untergrund sehr fein punktiert. Oben und unten hellgelb, auf dem Halsschild schimmern sehr undeutlich 5 etwas bräunliche, dreieckige Fleckchen durch, zwei auf der Scheibe, mit der Spitze nach hinten, drei an der Basis, mit der Spitze nach vorne. Wahrscheinlich wird diese Zeichnung auch einmal deutlicher sein. Die gemeinsame schwarze Makel der Flügeldecken liegt den Seiten des Schildchens und der inneren Hälfte der Basis an, biegt dann zur schwachen Schulterbeule, von dort

nach hinten bis etwas mehr als ein Viertel der Flügeldeckenlänge, dann schwach bogig zur Naht zurück. Länge : 3,1 mm; Breite : 2,3 mm. Belgisch-Congo, Haut Uele : Watsa, XI.1919, leg. L. BURGEO. 1 Holotype im Congo-Museum *basinigra* nov. spec.

Diese, seit 23 Jahren auf ihre Erkennung wartende Art ist in der Gattung einzigartig gezeichnet und die Tabelle lässt sie leicht abtrennen.

- 26 (25) Zeichnung anders.
- 27 (28) Vor der Spitze jeder Flügeldecke steht ein isolierter schwarzer Fleck in einem ockergelben Ring, davor auf der schwarzen Grundfarbe 5 ockergelbe Flecken, zwei vordere an der Basis, drei in Querreihe hinter der Mitte, alle diese Flecken mitunter sehr stark verflossen, aber der schwarze Fleck vor der Spitze immer deutlich. — Fast rund, schwach gewölbt, schwarz, grau behaart, eine grosse quere Makel in den Vorderwinkeln des Halsschildes ockergelb, die Flügeldecken gezeichnet, wie vorher gesagt. Die hellen Makeln der Flügeldecken können so stark verfließen, dass die schwarze Farbe nur mehr bildet : einen Fleck auf der Schulter, einen auf der Naht hinter dem Schildchen, eine unregelmässige, vom Aussenrand getrennte Querbinde und den genannten isolierten Fleck vor der Spitze. Weitere Aufhellungen sind noch wahrscheinlich. Unten schwarz, die Epimeren der Mittel- und Hinterbrust, der Bauch (eine Basalmakel ausgenommen), Schienen und Tarsen lebhaft ockergelb. Länge : 7-8 mm. Angola (Quango)
ocudata WEISE.
- 28 (27) Auf dunklen Flügeldecken isolierte oder zum Teil verflossene helle Flecken, aber kein isolierter schwarzer Fleck auf hellem Grunde.
- 29 (34) Jede Flügeldecke mit 6 hellen Makeln (2, 2, 2), diese mitunter der Querre nach verflossen, aber als ursprünglich noch selbständige Flecken erkennbar.
- 30 (31) Die einzelnen Makelpaare der Flügeldecken, wenigstens die hinteren, sind der Quere nach verbunden. — Kurzelliptisch, genügend gewölbt, oben schwarz, greis behaart, der Kopf und eine grosse Makel in den Vorderwinkeln des Halsschildes sowie die 12 Makeln der Flügeldecken bräunlich oder gelbbraunlich, letztere mehr oder weniger der Quere nach paarweise verbunden. Unten rotbraun, alle Schenkel schwarz, mitunter Brust und Basis des Bauches angedunkelt oder schwarz. Halsschild dicht und fein punktiert. Flügeldecken dicht punktiert und weniger dicht punktiert (feiner als bei *12-maculata* WEISE). Länge : ca. 7 mm. Deutsch-Ostafrika
femorata WEISE.
- 31 (30) Die einzelnen Makelpaare nicht quer verbunden.

- 32 (33) Kopf gelb, der Vorderrand des Kopfschildes und der grösste Teil der Oberlippe, Mandibeln und Taster schwarz oder dunkelbraun. Unterseite schwarz, in den Winkeln des Halsschildes die gelbe Makel der Oberseite durchscheinend, die Mitte der Mittel- und Hinterbrust und der Bauch gesättigt rot, bisweilen Mittel- und Hinterbrust ganz schwarz, Beine schwarz, Tarsen rotgelb. Die vollständige Schenkellinie reicht fast bis zum Hinterrand des ersten Bauchsegmentes, die Schenkelplatte ist im Umkreise glatt, nach innen zu dicht und kräftig punktiert. — Hieher eine Form der Art sub 35. Weiteres siehe dort *punctata* WEISE.
- 33 (32) Kopf gelb, mit schwarzer Querbinde auf dem Scheitel, Vorderrand des Kopfschildes, Oberlippe (Ränder ausgenommen), Mandibeln und Taster schwärzlich. Unterseite bräunlichrot, Mitte des Prosternums, ein kleiner Fleck in der hinteren Aussenecke der Hinterbrust und die vier hinteren Schenkel (ohne Trochanteren) schwarz. Schenkellinie flacher, reicht nach hinten nur bis $\frac{3}{4}$ des ersten Bauchsegmentes. — Kurzelliptisch, gewölbt, oben greis behaart, schwarz, Kopf gefärbt, wie vorne gesagt, Halsschild in den Vorderwinkeln mit grosser gelber Makel und jede Flügeldecke mit 6 gelben Makeln (2, 2, 2), diese gerundet viereckig, manchmal gelbbraunlich. Makel 1 in der Schulterecke, länger als breit, schief rechteckig, ihr Innenrand dem Seitenrande parallel und über die Schulterbeule ziehend, M. 2 an der Basis neben dem Schildchen, M. 3 und 4 in einer Querreihe unmittelbar vor der Mitte, M. 3 stark quer, von der Mitte bis zum Seitenrand reichend, M. 5 und 6 vor der Spitze, davon die äussere mehr nach hinten als die innere. Halsschild dicht und fein, gegen die Seiten etwas stärker punktiert, Flügeldecken wenig dicht punktiert, die Zwischenräume dicht punktuert. Länge : 6-8 mm. Congo *12-maculata* WEISE.
- 34 (29) Jede Flügeldecke mit weniger als 6 hellen Makeln.
- 35 (36) Jede Flügeldecke mit 5 hellen Makeln. — Vorerst gilt das, was sub 32 gesagt wurde. Halsschild schwarz, in den Vorderwinkeln mit einer grossen, viereckigen, lebhaft rotgelben Makel, deren Ecken abgerundet sind, ziemlich dicht und fein, nach den Seiten zu stärker punktiert, Flügeldecken schwach gewölbt, wenig dicht, ziemlich stark punktiert, Zwischenräume dicht punktuert, schwarz, mit je 5 hellen orangeroten runden Makeln : M. 1 an der Basis neben dem Schildchen, M. 2 und 3 in Querreihe fast in der Mitte, M. 4 und 5 in einer etwas nach vorn gebogenen Querreihe vor der Spitze. Bisweilen tritt ein überzähliger gelber Fleck in der Schulterecke hinzu (vide sub 32) oder es fallen einige helle Makeln aus, z.B. die hintere Makel bei der Naht (a. *8-notata* SICARD), oder, ausser dieser, noch der innere Fleck der zweiten Querreihe (a. *6-notata* SICARD). Länge : ca. 8 mm. Südafrika, Rhodesien, Congo *punctata* WEISE.

- 36 (35) Jede Flügeldecke nur mit 3 oder 4 hellen Makeln.
- 37 (40) Je 4 helle Makeln.
- 38 (39) Die Makeln stehen 1, 2, 1. — Vide sub 35
punctata a. *8-notata* SICARD.
- 39 (38) Die Makeln stehen in zwei Paaren, 2, 2. — Kurzelliptisch, schwach gewölbt, greis behaart, oben schwarz, der Kopf, eine grosse Makel in den Vorderwinkeln des Halsschildes und die vier Makeln der Flügeldecken gelb, unten rot, Epipleuren der Flügeldecken hinten schwarz, Prosternum angedunkelt, die vier hinteren Schenkel schwarz gefleckt. Makel 1 der Flügeldecken winkelig, in der Schulterecke vor und neben der Schulterbeule, manchmal diese Makel fehlend, M. 2 rund, neben dem Schildchen, M. 3 oval, schief, innen schwach ausgerandet, neben dem Seitenrande auf dem Abfalle zur Spitze, M. 4 sehr klein, punktförmig, in $\frac{3}{4}$ der Länge an der Naht. Flügeldecken ziemlich dicht punktiert, dazwischen mit etwas grösseren, nicht tiefen Punkten besetzt. Länge : ca. 7,5 mm. Angola, Kamerun *egena* WEISE.
- 40 (37) Je 3 helle Makeln.
- 41 (42) Von diesen 3 Makeln stehen zwei an der Basis. — Kurzelliptisch, schwach gewölbt, greis behaart, oben schwarz, Halsschild auf der Scheibe sehr fein, gegen die Seiten stärker punktiert, ein breiter Seitensaum, der Vorderrand und eine vorne abgekürzte Mittellinie und das Schildchen ziegelrot, Kopf, eine grosse Makel in den Vorderwinkeln des Halsschildes und auf den Flügeldecken je 3 Makeln (2, 1) gelb. Makel 1 länglich, in der Schulterecke, ihr Innenrand fast gerade von der Basis über die Schulterbeule zum Seitenrande laufend, M. 2 rundlich, am Schildchen, M. 3 am Aussenrande vor der Spitze, vorne breit gerundet, hinten zugespitzt. Flügeldecken dicht punktiert, gröbere, fast narbige Punkte eingestreut. Länge : 7,5 mm. Togo *Kraatzi* WEISE.
- 42 (41) Von den 3 Makeln ist nur eine an der Basis gelegen.
- 43 (44) Eine Makel an der Basis neben dem Schildchen, zwei in Querreihe vor der Spitze der Flügeldecken. — Von KORSCHESKY (Stett. Ent. Ztg. 96, 1935, 169) von Kamerun berichtet. Vide sub 39
egena WEISE.
- 44 (43) Eine Makel beim Schildchen, eine dicht neben dem Seitenrande fast in der Mitte der Flügeldeckenlänge, eine dahinter, auch nahe dem Seitenrande. — Vide sub 35 *punctata* a. *6-notata* SICARD.

Pag. 176 bei den *Exoplectrini* verweise auf die folgenden Tabellen der Gattungen *Aulis* MULSANT und *Cyrtaulis* CROUCH. Erstere Gattung wurde 1944 wieder zu den *Exoplectrinen* gestellt.

Aulis Mulsant.**TABELLE DER AFRIKANISCHEN ARTEN.**

- 1 (2) Halsschild einfarbig schmutzig rot. — Oblong, schmutzig rot, dicht behaart. Punktierung spärlich, ungleich, Halsschild dicht, nicht sehr stark punktiert, in den Vorderwinkeln mit einer eingedrückten Linie. Flügeldecken schwarz, jede Decke mit einer roten Binde von $\frac{1}{3}$ der Länge bis nahe zur Spitze, an ihrer Innenseite verbreitert. Hinterbrust seitlich tief und grob punktiert. Schenkelplatte subtriangulär, vollständig, punktiert. Länge : 5,5 mm. Vaterland unbekannt, weshalb die Art zur Vorsicht hier ausgewiesen wird.

Redtenbacheri CROUCH.

Anmerkung : *Michælseni* WEISE (sub 7) hat auf dem Halsschilde einen unbestimmten schwärzlichen, abgekürzten Basalsaum, der übersehen werden könnte oder vielleicht einmal fehlt, dann sind aber die Decken ganz anders gezeichnet.

- 2 (1) Halsschild gezeichnet, mindestens mit einem dunklen Zeichen an der Basis, oder auch ganz dunkel.
- 3 (4) Die Grundfarbe der Flügeldecken kann noch als hell bezeichnet werden, darauf eine schwarze Zeichnung, das heisst : Wollte man auf schwarzer Grundfarbe helle Makeln annehmen, dann sind diese in mehrfacher Weise miteinander verflochten. — Etwas oblongoval. Kopf und Taster schwarz, Fühler dunkel, die mittleren Glieder fahl. Halsschild schwarz (nach Mulsant), ich sah aber als *annexa* Mulsant determinierte Stücke, welche jederseits eine grosse rötliche Seitenmakel haben, aber nach den Zeichnungsmerkmalen ganz auf diese Art passen. Behaarung des Halsschildes eigenartig, aber am Vorder- und Basalrand mitten ein Querstreifen schwärzlich behaart. Schildchen schwarz. Flügeldecken von einem variablen Rot (karmin- oder weinrot) mit schwarzer Zeichnung : 1) ein schmaler Nahtsaum, 2) eine schmale Basalbinde von einer Schulterbeule zur anderen, 3) eine gemeinsame Querbinde von etwa der Hälfte der Flügeldeckenbreite über die Naht, 4) ein gemeinsamer rautenförmiger Fleck in etwa $\frac{5}{7}$ der Nahtlänge, 5) ein gemeinsamer Spitzenfleck, 6) ein Schulterfleck, mit der Basalbinde zusammenhängend und oft auch noch mit der gemeinsamen Querbinde sub 3, 7) ein grosser Fleck im hinteren Teil, verbunden mit dem Aussenrand der Flügeldecken und auch mit dem rautenförmigen Nahtfleck. Diese schwarze Zeichnung ist jedoch sehr veränderlich und es kann sich die schwarze Farbe so ausbreiten, dass hell nur bleiben : 1) ein Aussensaum, bis etwa über die Mitte der Länge reichend, 2) zwei rundliche Flecken nahe der Naht, einer nahe der Basis, einer knapp hinter der Mitte, 3) ein gerundeter Fleck am