

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
UND E. VON MARTENS.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. F. HILGENDORF,

CUSTOS DES K. ZOOLOG. MUSEUMS ZU BERLIN.

FÜNFUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

I. BAND.

Berlin 1899.

NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG

R. STRICKER.

Coccinelliden aus Deutsch-Ostafrika.

Von J. Weise.

Die mittlere Hälfte dieses Jahres, von April bis September 1898, war für das oben genannte Gebiet eine sehr schlechte Sammelzeit. Durch den völligen Ausfall der kleinen Regenperiode litt das Land unter fürchterlicher Hitze und Dürre, die Pflanzen vertrockneten und die von ihnen abhängigen Thiere gingen meist zu Grunde. Dafür stellten sich mancherlei unliebsame Gäste ein, namentlich Sandflöhe, die bis hoch auf das Gebirge in Gegenden eindrangten, in denen sie früher nicht vorkamen, und das Sammeln fast zur Unmöglichkeit machten. So fielen die letzten Sendungen aus Westusambara dürrtig genug aus und brachten auch wenig neue Formen, was ausserdem wohl auch darin seinen Grund haben mag, dass die grössere Anzahl der Coccinellen-Arten aus der Umgebung der Versuchsstation Kwai von meinem Sohne in den beiden letzten Jahren bereits aufgefunden sein mag. Der nachfolgende Artikel behandelt deshalb nur die Ausbeute von Weihnachten 1897 bis Anfang April 1898, sowie die Thiere, die vom Kaiserlichen Finanz-Director Herrn von Bennigsen in den Ukami-Bergen und anderen Gegenden in der Nähe der Küste gesammelt wurden. Zur besseren Uebersicht füge ich der Besprechung der Arten ein Verzeichniss aller bis jetzt bekannten Coccinelliden unserer ostafrikanischen Kolonie an, da sich ihre Zahl seit Erscheinen der letzten Uebersicht von Kolbe, Stuhlmann, Ostafrika IV p. 118—123 mehr als verdoppelt hat. In meinem Verzeichnisse sind bei den Epilachnen die alten Arten, die sich durch tief schwarze Färbung mit verhältnissmässig geringer und kaum variirender heller Zeichnung kenntlich machen, möglichst an den Anfang der Gattungen gerückt, während die jüngeren Arten, mit heller Grundfarbe und bedeutend abändernder schwarzer Zeichnung, den Schluss bilden. Eine natürliche Reihe wird erst zusammen gestellt werden können, wenn auch die Arten aus dem Innern des Gebietes bekannt worden sind.

1. Epilachna bis-septemnotata Muls. Aus Abyssinien beschrieben, in 1 Exemplare bei Mombo (Paul Weise) gefangen. Der Autor nennt die Oberseite „d'un rouge testacé fauve“, jedoch sind bei dem vorliegenden Ex. die Flügeld. merklich dunkler als das Halssch., rostroth, ähnlich wie bei dunklen Ex. der *chrysomelina*,

äusserst fein und kurz weisslich, reifartig behaart, auf jeder ein feiner Saum an der Seitenkante, hinten abgekürzt, und 7 mässig grosse rundliche Makeln schwarz, letztere 2, 2, 2, 1 angeordnet, die beiden Makeln der dritten Querreihe (5 und 6) viel weiter von einander abgerückt als die Makeln der beiden ersten Reihen. Bei *Ep. albomaculata* Kolbe, welche die gleiche Anzahl schwarzer Flecke auf jeder Decke besitzt, ist die Behaarung der Oberseite viel stärker, die schwarzen Flecke selbst treten durch ihre dichte weissliche Behaarung stark hervor.

2. *Epilachna Gyllenhali* var. *cingula*: *Elytris fascia media communi latissima, juxta suturam dilatata et antice usque ad basin continuata, nigra; macula prima dilatata, quarta normali.* — Kwai (P. Weise).

Makel 1 jeder Flügeldecke ist vergrössert, hinter ihr sind die Makeln 2 und 3 zu einer sehr breiten gemeinschaftlichen Querbinde zusammen geflossen. Dieselbe nimmt ungefähr das mittlere Drittel der Länge ein und ist an der Naht verbreitert und nach vorn bis an das Schildchen ausgedehnt. Auf jeder Decke bildet der Hinterrand einen nach hinten offenen, der Vorderrand einen viel stärkeren, nach vorn offenen Bogen. Letzterer beginnt hinter $\frac{1}{4}$ der Länge am Seitenrande und endet in eine Spitze am Schildchen, aussen ist er von Makel 1 deutlich entfernt, innen läuft er dicht neben ihr oder ist nicht überall von ihr scharf getrennt.

Uebergänge sind selten. Sie zeigen sich darin, dass Makel 2 vergrössert und mit der auf der andern Decke zu einem grossen, gemeinschaftlichen Querfleck vereint ist, welcher sich zuweilen bis neben Makel 3 ausdehnt.

3. *Epilachna pellex*: *Subhemisphaerica, testacea, subtilissime griseo-pubescentis, nitida, meso- et metasterno, nigris, prothoracis disco scutelloque rufescentibus vel brunnescentibus, elytris lateritiis crebre punctulatis et minus dense punctatis, fascia basali utrinque abbreviata, medio paulo angustata maculisque 5 ($1\frac{1}{2}$, 1 in singulo elytro collocatis) nigris, laminis abdominalibus angulatis, abbreviatis.* — Long. 3,5—4 mm. Kwai (P. Weise).

Die schwarze Zeichnung der Flügeldecken besteht aus folgenden Theilen: An der Basis befindet sich eine gemeinschaftliche Querbinde, die jederseits bis zum äusseren Theile der Schulterbeule reicht und nach dem Schildchen hin etwas verengt ist; dahinter liegen 3 Makeln in einer Querreihe in der Mitte, eine gemeinschaftliche, quer-rhombisch, auf der Naht am breitesten, jederseits verengt und aussen etwas zugespitzt, und eine am Seitenrande, quer, etwa doppelt so breit als lang, innen abgerundet; dann folgt eine Makel dicht über dem Seitenrande vor der Spitze, quer-oval oder bogenförmig.

Diese Zeichnung ist bei den nahe verwandten Arten *capicola* und *Gyllenhali* Muls. sehr ähnlich, aber das vorliegende Thier ist um die Hälfte kleiner und von beiden durch die Form der Schenkel-

linie abweichend. Bei *capicola* bildet diese einen vollständigen, bei *Gyllenhali* einen unvollständigen Bogen, bei *pellex* ist sie aussen winkelig nach vorn gebogen und abgekürzt. Wenn die Makeln 2 jeder Decke bei *Gyllenhali* zusammen fliessen, so bilden sie eine grössere, aussen breit abgerundete und an der Naht mehr oder weniger verengte gemeinschaftliche Makel. Auch die Var. *spuria* von *Kwaiensis* m. wird der *E. pellex* ähnlich, jedoch fehlt die Makel vor der Spitze und die gemeinschaftliche Makel in der Mitte ist querbinden- oder strichförmig.

4. *Solanophila imitata*: Rotundato-subtriangularis, convexa, subtilissime pubescens, nigra, sat nitida, elytris crebre punctulatis et minus crebre punctatis, singulo annulis duobus flavo-testaceis (smaragdinis) ornato, annulo antico intus aperta praeterea puncto subhumerali nigro signato, callo humerali parvo, sat obsoleto, laminis abdominalibus subintegris. — Long. 7,2 mm. Gare (P. Weise).

Diese Art ahmt durch Form, Farbe, Skulptur und Zeichnung die *Epilachna Juno* m. so überraschend nach, dass man geneigt ist, sie nur für eine Abänderung derselben zu halten, bis sich die unbedingte Verschiedenheit durch die einfache Klauenbasis herausstellt. Das Thier ist etwas grösser, an den Schultern nicht gleichmässig gerundet, sondern eine Spur stumpfwinkelig, auch der Seitenrand der Flügeldecken ist merklich breiter abgesetzt als bei der genannten *Epilachna*. Der vordere helle Ring jeder Decke enthält 2 schwarze Makeln, die äussere punktförmig, dicht neben der höchsten Stelle der Schulterbeule nach aussen und hinten gelegen, die innere grösser, mit etwas zackigem Rande, hängt innen mit der schwarzen Farbe der Scheibe zusammen.

5. *Solanophila Jole*: Breviter ovalis, sat convexa, subtilissime cinereo-pubescens, nigra, nitidula, elytris creberrime punctulatis, punctis obsolete intermixtis, singulo elytro annulis duobus flavo-testaceis (smaragdinis) intus subapertis ornato, laminis abdominalibus integris. — Long. 4,4 mm. Kwai (P. Weise).

Das vorliegende Thier ist ohne Berücksichtigung der Klauenbildung unbedingt mit *Epilachna tetracycla* Gerst. zu verwechseln, jedoch etwas kleiner als diese und in den Schultern noch enger gebaut. Halsschild und Flügeldecken sind sehr dicht punktuirt, letztere ausserdem noch mit grösseren aber sehr flachen und daher verloschenen Punkten nicht dicht besetzt. Die beiden gelben (im Leben metallisch smaragdgrünen) Ringe jeder Flügeldecke schliessen eine grosse schwarze Makel ein. Der vordere Ring ist nicht gleichmässig gerundet, sondern mehr dreieckig und die eingeschlossene Makel hat eine ähnliche Form; sie liegt auf und hinter dem Schulterhöcker, nicht genau in der Mitte des Ringes, sondern mehr nach vorn gerückt, so dass der hintere Bogen des Ringes, der die Grundlinie des Dreieckes vorstellen würde, breiter ist als die beiden anderen Seitenbogen. Der innere von diesen ist sehr schmal und wenig scharf unterbrochen. Der hintere Ring ist eine Spur länger

als breit und die eingeschlossene Makel ist nahe an den Hinter-
rand und noch näher an den Innenrand im hinteren Theile gerückt,
so dass sich hier die Makel durch eine Trübung des hellen Bogens
mit der schwarzen Farbe der Scheibe zu verbinden scheint.

6. *Solanophila arquata*: Rotundato-subtriangularis, dense subtilissimeque pubescens, nigra, sat nitida, antennis articulis 2^o—6^o flavis, 7^o et 8^o testaceis, leviter infuscatis, elytris pone humeros leniter sensim angustatis, postice citius rotundatim angustatis, dorso crebre obsolete punctulatis et minus dense subtiliter punctatis, singulo guttis duabus magnis pallide flavis (aureis), prima basali, secunda ante apicem, callo humerali parvo, laminis abdominalibus sat magnis, integris. — Long. 6,5 mm. Pangani, Korogwe (P. Weise).

Von der kleineren, aber sehr ähnlichen *Solan. 4-guttata* Ws. durch folgende Punkte zu unterscheiden: Der Körper ist an den Seiten weniger gerundet, nicht nahe der Mitte, sondern in den Schultern am breitesten, dahinter bis zur hinteren Aussenecke schwach und gradlinig verschmälert, sodann schnell gerundet-verengt, der Nahtwinkel einzeln sanft abgerundet; die beiden hellgelben, im Leben goldigen Tropfen, jeder Flügeldecke sind grösser, die Flügeldecken etwas glänzender, wenig dicht, fein punktirt, dazwischen dicht, fein und verloschen punktirt, der abgesetzte Seitenrand ist in der Nähe der Schultern verbreitert, die Schenkellinien, die bei *4-guttata* wenig über die Mitte des ersten Bauchringes reichen, dem Hinterrande ein Stück parallel laufen und dann aussen winkelig nach vorn gebogen sind, reichen hier bedeutend weiter nach hinten und bilden einen regelmässigen Bogen.

7. *Solanophila guttifera*: Hemisphaerica, subtus obscure ferruginea, pectore femoribusque infuscatis, supra dense brevissimeque cinereo-pubescens, nitidula, capite prothorace scutelloque rufo-testaceis, creberrime punctulatis elytris basi prothorace multo latioribus, humeris sat prominulis, lateribus et apice rotundatis, supra dense punctulatis et minus dense subtiliter punctatis, piceis vel nigris, singulo elytro guttis 9 testaceo-flavis, 2, 3, 2, 1, 1 collocatis, ochraceo pubescentibus, laminis abdominalibus apice abbreviatis. — Long. 6,3—7 mm. Montes Ukami (von Bennigsen, Staudinger).

Obwohl die Färbung ziemlich dieselbe ist wie bei *Solan. Pauli* m., die Zahl und Stellung der hellen Tropfen auf den Flügeldecken übereinstimmt, sehen beide Arten doch grundverschieden aus, denn die vorliegende ist fast halbkugelig, in der Form an *ocellata* Bertol. erinnernd, mit stark heraustretenden winkligen Schulterecken, zarterer Behaarung und daher viel grösserem Glanze der Oberseite, während *Pauli* bedeutend schlanker gebaut und flacher, oberseits matt ist, durchaus abgerundete Schulterwinkel und eine vollständige Schenkellinie hat.

8. *Solanophila zuluensis* Crotch: Subhemisphaerica, subtus picea, latera versus rufescente, femoribus rufo-testaceis, supra dense brevissimeque cinereo-sericeo-pubescens, nitidula, capite testaceo,

fronte interdum nigra, prothorace fortiter transverso, lateribus subparallelis antice rotundatim angustatis, supra dense punctulato, testaceo - rufo, ferrugineo (plerumque infuscato), piceo aut nigro, angulis anticis semper albido-flavo limbatis, elytris ferrugineis, rufo-piceis vel nigris, guttis quatuor in singulo, 2, 2 collocatis laete testaceis (aureo-viridibus), ochraceo-pubescentibus, saepe nigro-cinctis, callo humerali distincto, nitido, laminis abdominalibus subterminalibus, abbreviatis. — Long. 6–7 mm. Montes Ukami (von Bennigsen, Staudinger), Kwai (P. Weise).

Epilachna zuluensis Crotch Revis. 77.

Var. a. Subtus ferruginea tota.

Var. b. Guttis binis posticis in singulo elytro subconnexis.

Var. c. *quadrigemina*: Guttis elytrorum dilatatis, transversim confluentibus: elytro singulo fasciis binis undulatis abbreviatis testaceo-flavis.

Eine in der Färbung sehr veränderliche Art, die aber an dem hellen Kopfe, der wenigstens unterhalb der Augen rötlich gelbbraun gefärbt bleibt, und an dem weisslichen Saume in den Vorderecken des Halsschildes stets zu erkennen ist.

Gerundet, ziemlich hoch gewölbt, mit der grössten Erhebung vor der Mitte der Flügeldecken, unten einfarbig hell rostroth (Var. a), oder in der Mitte der Brust und des Bauches angedunkelt bis schwarz, nach den Seiten allmählich rötlich gefärbt, die Schenkel, meist mit Ausnahme der Spitze, bräunlich roth, die Epipleuren der Flügeldecken rötlich gelbbraun, mit schwarzem oder dunklem Aussensaume. Das Halsschild ist, abgesehen von dem verwaschen begrenzten hellen Saume in den Vorderecken, anfangs rötlich gelbbraun bis dunkel bräunlich roth, oder besitzt drei schlecht begrenzte dunkle Stellen, einen grösseren Fleck in der Mitte und einen kleinen über jeder Vorderecke, zuletzt wird es pechbraun bis schwarz. Die Flügeldecken variiren von hell rothbraun durch pechbraun bis rein schwarz, und sind mit je 2 grossen, bräunlich gelben, im Leben goldiggrünen Tropfen geziert: 2 in grader Querreihe in $\frac{1}{3}$ Länge, die beiden andern in etwa $\frac{2}{3}$ Länge, in einer nach vorn gebogenen Querreihe, da der 3. Tropfen, neben der Naht, weiter vorgerückt ist als der vierte, über dem Seitenrande. Die Färbung des Halsschildes ist von der der Flügeldecken unabhängig, denn ein helles Halsschild kann mit hellen oder mit schwarzen Decken geeint sein und umgekehrt. Bei den Stücken mit hellen Flügeldecken ist der Seitenrand der letzteren stets schwärzlich gesäumt. Die Oberseite ist auf dem dunklen Grunde dicht und greis behaart, seidenschimmernd, wenig glänzend, auf den Tropfen ockergelb behaart, glänzender. In der Regel sind die Tropfen von einem mehr oder weniger breiten schwarzen Ringe umgeben, der auch bei schwarzen Flügeldecken bemerkbar bleibt, da er sich durch dunkle Behaarung und grösseren Glanz von der greis behaarten Grundfläche abhebt.

Das Halsschild hat ziemlich parallele Seiten, die nahe den Vorderecken in starkem Bogen nach innen biegen; die Flügeldecken sind vorn etwas breiter als das Halsschild, an den Seiten gerundet, mit der grössten Breite vor oder in der Mitte, nach hinten stärker verengt, auf dem schmal abgesetzten Seitenrande grob, auf der Scheibe fein punktirt und viel feiner, dicht punktulirt. Die Schulterbeule ist klein, aber ziemlich hoch, schwarz behaart, glänzend, und liegt vor dem zweiten Tropfen. Die Schenkellinie zieht dicht vor dem Hinterrande des 1. Bauchringes nach aussen, erreicht aber den Seitenrand nicht.

Im Allgemeinen bleibt Tropfen 2 weiter vom Seitenrande entfernt als 4, sowie 3 und 1 von der Naht, während 1 von 2 und 3 von 4 ungefähr gleichen Abstand haben. Es vergrössern sich nun zunächst die beiden hinteren Tropfen und rücken nahe an einander (Var. b), später auch die vorderen, zuletzt fliessen beide Paare zu 2 Querbinden zusammen, die weder Naht- noch Seitenrand berühren und durch eine mehr oder weniger tiefe Einschnürung in der Mitte noch ihren Ursprung aus 2 Tropfen erkennen lassen. Die grösste Ausdehnung erreicht dabei Tropfen 2, nach vorn bis auf die Schulterbeule, und Tropfen 3.

Ich hoffe das vorliegende Thier richtig auf *zuluensis* Cr. bezogen zu haben, denn aus der unvollständigen Beschreibung vermag ich keinen durchgreifenden Unterschied heraus zu finden, da die Angaben: „abdominal plates terminal“ und die hinteren beiden Tropfen jeder Decke „placed very obliquely directed forwards at three-fourths“ wohl nur der Kürze wegen nicht genau gefasst sein mögen. E. *zuluensis* Crotch ist auf dem Halsschilde und der Unterseite grösstentheils schwarz gefärbt, ohne dunkle Ringe um die Tropfen der Flügeldecken.

9. *Solanophila maga*: Fere hemisphaerica, picea vel nigra, supra dense brevissimeque cinereo pubescens, prothorace fortiter transverso, crebre punctulato, elytris subcordatis, subtiliter punctatis et crebre punctulatis, callo humerali obsoletissimo, vix perspicuo, singulo elytro guttis quatuor, 2, 2, rufo-testaceis, ochraceo-pubescentibus, late nigro-cinctis, laminis abdominalibus curvatis, integris. — Long. 7 mm. lat. 6,8 mm. — Montes Ukami (von Bennigsen, Staudinger).

Var. a. Prothorace disco hinc inde rufescente.

Grösser und namentlich breiter als die vorige, hinten in eine stumpfe gemeinschaftliche Spitze verengt, mit leicht einzeln abgerundeter Nahtecke, ausserdem durch den schwarzen Kopf, dunkle Vorderecken des Halsschildes, den völlig verloschenen Schulterhöcker der Flügeldecken und die breiter, schwarz umsäumten röthlichen Tropfen derselben auf den ersten Blick mit Sicherheit zu unterscheiden. Von den Tropfen jeder Decke ist der innere bedeutend weiter nach vorn gerückt als der äussere, namentlich liegt Tropfen 1 ziemlich um seinen Durchmesser näher an der Basis als

der von *zuluensis*, der schwarze Ring um Tropfen 3 u. 4, mindestens aber um 3, ist nicht gleichmässig gerundet, sondern hat einen gerade abgeschnittenen oder bogenförmig ausgerandeten Vorderrand. Die Schenkellinie bildet einen vollkommenen Bogen, der etwa bis $\frac{2}{3}$ des ersten Bauchringes nach hinten reicht.

10. *Solanophila sexguttata*: Subhemisphaerica, nigra, dense brevissimeque cinereo-pubescens, quasi pruinosa, subopaca, prothorace transverso, ferrugineo, medio infuscato, lateribus sat rotundatis, elytris minus profunde punctatis, creberrime punctulatis, singulo guttis tribus, 2, 1 collocatis, epipleurisque interne testaceis, ochraceo-pubescentibus, laminis abdominalibus, sat magnis, abbreviatis. — Long. 4,5—5,5 mm. Nguelo (Heinsen, Kolbe), Kwai (P. Weise).

Kopf schwarz, Halsschild quer, dunkel rostroth, auf einem mehr oder weniger breiten und regelmässigen Querstreifen in der Mitte schwärzlich, an den Seiten gerundet und in den Vorderecken in stärkerer Rundung verengt. Schildchen schwarz. Flügeldecken schwarz, jede mit 3 mässig grossen, bräunlich gelben, nicht besonders lebhaft hervorstechenden Tropfen. Die beiden ersten liegen in grader Querreihe ungefähr in $\frac{1}{3}$ der Länge, unter sich, sowie innen von der Naht und aussen vom Seitenrande ziemlich gleichweit entfernt; der dritte, in $\frac{2}{3}$ Länge, nimmt das mittlere Drittel zwischen Naht und Seitenrand ein. Die nächste Umgebung der Tropfen ist kürzer und sparsamer behaart als der übrige Theil der Scheibe, erscheint daher eine Spur dunkler. Die Epipleuren sind bräunlich gelb, aussen schwarz gesäumt. Die Unterseite ist schwarz, die Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust, oder noch die Seiten des Bauches rostroth, Fühlerglied 2—8 gelblich braun. Die Schenkellinie reicht bis $\frac{3}{4}$ des ersten Bauchringes, ist aussen etwas winkelig nach vorn gebogen und abgekürzt.

11. *Solanophila trifaria*: Breviter ovalis, convexa, nigra, dense brevissimeque cinereo-pubescens, quasi pruinosa, subopaca, prothorace transverso, angulis anticis subtiliter testaceo-limbatis, lateribus vix rotundatis, elytris minus profunde punctatis, creberrime punctulatis, singulo maculis tribus rotundatis, sat parvis, 2, 1 collocatis, epipleurisque interne testaceis, flavido pubescentibus, laminis abdominalis mediocribus, apice abbreviatis. — Long. 4,5 mm. Kwai (Paul Weise).

Der vorhergehenden sehr ähnlich, aber merklich schlanker gebaut, das Halsschild an den Seiten sehr wenig gerundet, nach vorn fast allmählich verengt, schwarz, nur in den Vorderecken fein gelblich braun gesäumt. Die Flügeldecken sind seitlich in schwächerem Bogen gerundet, die 3 Makeln jeder Decke haben ungefähr dieselbe Lage, sind aber etwas kleiner, weniger regelmässig gerundet, die beiden vorderen etwas länger als breit. Die Schenkellinie endlich reicht nur bis zur Mitte des ersten Bauchsegmentes, bildet einen ziemlich regelmässigen Bogen und ist am Ende abgekürzt.

12. *Solanophila laticollis*: Subhemisphaerica, dense subtilissime cinereo-pubescentis, brunneo-rufa, ore antennisque testaceis, his clava pedibusque infuscatis, prothorace plus minusve infuscato, fortiter transverso, lateribus antrosum paulo convergentibus, vix rotundatis, disco inaequaliter punctulato, elytris subcordatis, fusco-rufis vel piceis, dense punctulatis et minus dense, in lateribus fortius punctulatis, singulo guttis quinque, 2, 2, 1, testaceis, obscure cinctis, laminis abdominalibus marginem posticum segmenti primi fere attingentibus, abbreviatis. — Long. 6—7,3 mm. Mombo (P. Weise).

Wenig länger als breit, fast halbkugelig, hinten in eine gemeinschaftliche sehr kurze und stumpfe Spitze verschmälert, oben fast buckelig gewölbt, ähnlich wie *Zelterstedti* Muls., dicht, sehr fein und kurz grau behaart, wenig glänzend, heller oder dunkler bräunlich roth, die Mundtheile, mit Ausnahme der Mandibelspitzen, und die Fühler bis an die dunkle Keule bräunlich gelb, der Rücken der Schenkel und Schienen, sowie einige unbestimmte Stellen an den Seiten und vor der Mitte des Halsschildes geschwärzt. Halsschild kurz, dreimal so breit als lang, an den Seiten von den Hinterecken aus fast gradlinig, aber sehr schwach nach vorn verengt, mit vorgezogenen und breit abgerundeten Vorderecken; die Rundung des Hinterrandes fast mit der des Vorderrandes parallel, die Scheibe ziemlich dicht mit feinen Pünktchen besetzt, dazwischen deutlich etwas stärker punktirt. Schildchen roth. Flügeldecken etwas herzförmig, in den Schultern nicht heraustretend, sondern von den Hinterecken des Halsschildes aus bis zur Mitte in gleichmässigem Bogen verbreitert, oben dicht punktulirt und sparsamer punktirt, die Punkte namentlich auf der Fläche des abgesetzten Seitenrandes stark. Die Farbe ist der des Halsschildes gleich, dann jedoch ein feiner Seitensaum schwärzlich, oder viel dunkler, pechschwarz, mit je 5 röthlich gelbbraunen Tropfen, die gelblichgrau behaart und mit einem unbestimmten dunkleren Ringe umgeben sind. Tropfen 1 liegt neben der Naht, etwa um die Hälfte seines Durchmessers von der Basis entfernt, 2 weiter hinten, nach aussen und hinten von der Schulterbeule, 3 in der Mitte, der Naht etwas näher als 1, 4 etwas weiter nach hinten gerückt hinter 2, jedoch dem Seitenrande etwas mehr genähert, 5 vor der Spitze, von der Naht weiter abstehend als 1 und 3, und dem Seitenrande eine Spur näher als der Naht. Die Schenkellinie bildet einen ziemlich engen Bogen, der nahe an den Hinterrand des 1. Bauchringes reicht und aussen erlischt.

Um die Verwandtschaft dieser Art klar zu stellen füge ich hier an:

13. Eine Besprechung der mit *Solanophila ocellata* Bertoloni in der Zeichnung übereinstimmenden Species. Von allen unterscheidet sich *Sol. laticollis* sofort durch das breite Halsschild mit fast gradlinigen Seitenrändern, die schmale Basis der Flügeldecken, welche nur so breit ist als der Hinterrand des Halsschildes, und

die völlig verrundeten, nicht heraus tretenden Schulterecken. Am nächsten schliesst sich heran *Sol. macropis* Gerst. Archiv 1871. 347 von Zanzibar, von schlanker Form und mässig weit über die Hinterecken des Halsschildes hinaus tretender Schulterecke. Die Stammform hat rothbraune Flügeldecken und 8 bis 9 schwarze Makeln auf jeder: 3, 3, 2 oder 3, 4, 2 angeordnet. Dieselben verbinden sich gewöhnlich zu 3 Querbinden, von denen die letzte in der Mitte einen Ast nach der zweiten sendet.

Solan. callipepla Gerst l. c., ebenfalls von Zanzibar, ist ziemlich verwaschen gefärbt, da die Tropfen der Flügeldecken fast dieselbe Farbe wie die Scheibe besitzen und die sie umgebenden Ringe, die namentlich an den drei hinteren Tropfen eckig und theilweise sehr verbreitert sind, wenig scharf hervortreten. Bei ihr fallen die Flügeldecken bis zum Seitenrande sehr steil ab und Tropfen 2 ist nahe an die Schulterbeule gerückt.

Solan. proserpina Gerst. l. c., vom See Jipe, hat eine auffällige Färbung. Die Oberseite ist pelzig-, dicht silbergrau-, auf den Tropfen lebhaft dunkel ockerfarbig behaart, wodurch sowohl die dunkle Grundfarbe, als auch die rothbraune Farbe der Tropfen verdeckt wird.

Bei *Solanoph. ocellata* Bertol. Nov. Comm. Bonon. 1849. 55 Tf. 3 fig. 6, von Inhambane, Mozambik, sind die Flügeldecken an der Basis doppelt so breit als das Halsschild, die Tropfen scharf und deutlich schwarz umrandet, oder ganz ohne dunklen Rand, der erste von ihnen liegt der Basis näher als der Naht. Auf dieses Thier beziehe ich die *Epil. luteoguttata* Muls. Spec. 746 aus Nubien und Sennaar, in deren Beschreibung die unerlässliche Angabe über die Stellung des zweiten Tropfens an der Schulterbeule fehlt, dagegen widersprechende Mittheilungen über die Lage des 5. Tropfens vorhanden sind, so dass sich ohne Ansicht des Typs die Art nicht mit völliger Sicherheit deuten lässt. In der Diagnose wird der 5. Tropfen „plus voisin de la suture que du bord externe“, in der Beschreibung dagegen der 1. und 3. Tropfen „plus voisins (de la suture) que la cinquième“ genannt, was nicht möglich ist. — Die Synonymie dieser Art ist durch Crotch verfahren worden. Da *Epil. ocellata* Bertol. fünf Jahre später als die gleichnamige Art Redtenbacher's aus Ostindien beschrieben worden ist, gab ihr Crotch gleich zwei andere Namen, nämlich *Ep. Bertolonii* Revis. 44 und *abyssinica* l. c. 73¹⁾ sehr instructiver Name für eine Art aus Mozambik¹⁾, aber er beging dabei den Irrthum, nicht die Art von Bertoloni, die er nicht kannte, sondern *callipepla* Gerst. umzutaufen. Dies geht unzweifelhaft aus seinen Angaben: „thorax with a transverse dark band“

¹⁾ Auf derselben Seite 73 macht Crotch noch folgenden Fehler: Zur Abtheilung F. „elytra ochreous with black spots“ stellt er als zweite Art *Ep. occidentalis* s. deren Färbung so geschildert ist: „elytra black, each with 7 spots and the apex orange“.

und spots „behind the middle their anterior edge straight“ hervor. Fairmaire hat, Ann. Fr. 1887 p. 367 mit der Bemerkung über *ocellata* Bert. keine selbständige Meinung geäußert, sondern nur der von Crotch sein placet ertheilt. Sonach führt die Art Bertoloni's noch heute ihren ursprünglichen Namen, der mit *Epilachna ocellata* Redtb. nicht collidirt und es ergibt sich folgende Synonymie:

Solanophila ocellata Bertol. 1849.

var. *luteoguttata* Muls. 1851.

Solanophila callipepla Gerst. 1871.

Bertolonii Crotch. 1874.

abyssinica Crotch. 1874.

ocellata Fairm. 1887.

14. *Solanophila vulpecula* Muls. Unter den Thieren, die Herr von Bennigsen gesammelt hat, befinden sich 2 Exemplare (wahrscheinlich von den Ukami-Bergen) mit wesentlich abweichender Zeichnung. Die hellen Makeln der zweiten Querreihe auf den Flügeldecken, also Makel 4 bis 6 sind reducirt, zugleich verschwinden eine z. B. 4, oder zwei von ihnen z. B. 4 und 5. Diese Abänderung mag den Namen *jejuna* führen.

15. *Solanophila lupina* Muls. Dar-es-Salaam (von Bennigsen).

16. *Solanoph. Zetterstedti* var. *sexlunata*: Breviter ovalis, subgibbosa, nigra, subtilissime et brevissime pubescens, antennis, articulis 1 et 8—11 exceptis, testaceis, capite prothoraceque laete testaceo-rufis, lateribus pectoris, pagina antica femorum anteriorum epipleurisique interne ante medium rufescentibus vel testaceis, elytris subtiliter punctatis et crebre obsolete punctulatis, singulo maculis 5 (2, 2, 1) lituraque suturali apicis rufo-testaceis, macula prima, tertia et quinta transversis, lunatis, laminis abdominalibus abbreviatis. — Long. 5,6—7 mm. Mombo (Paul Weise), Montes Ukami (von Bennigsen, Staudinger).

Wenn meine Deutung der vorliegenden Art auf *Epil. Zetterstedti* Muls. richtig ist, so ist letztere eine vorzügliche Art, die von *canina* und deren nahe verwandten Species mit gleichmässig gewölbtem Rücken auf den ersten Blick durch den buckelig gewölbten Körper, dessen höchste Erhebung vor der Mitte liegt und in gleichmässiger Flucht mit dem Halsschilde abfällt, zu trennen ist. Dieselbe Wölbung besitzen *Ellisi* und *Spinolae* Muls. von Madagascar. Daher befremdet mich die Meinung von Crotch, Revis. 69, der angeblich die Type von Mulsant gesehen hat: „This appears to me to be possibly a variety of one of the preceding, in which the reticulation has disappeared leaving black dots“.

Die von Mulsant beschriebene hellste Form ist oberseits hell gelbbraun oder rothbraun gefärbt und hat auf jeder Decke einen Längsstrich an der Basis, meist bis auf die Schulterbeule verlängert, und 8 Makeln: 3, 2, 2, 1, schwarz. Ausserdem ist zuweilen die Nahtkante am Schildchen und die feine Kante des Seitenrandes

schwärzlich. Makel 1—3 bilden eine grade Querreihe unmittelbar hinter $\frac{1}{5}$ der Länge, 4 und 5 quer, 4 die grösste von allen, liegen unmittelbar vor der Mitte, 6 und 7 mit ihrem Hinterrande in $\frac{3}{4}$ Länge, die innere dreieckig, die äussere quer, 8 endlich, dreieckig, vor der Spitze. Makel 3, 5, 7 und 8 befinden sich am Seitenrande, 3 und 7 hängen mit demselben zusammen.

Diese Makeln dehnen sich aus: 2 und 3 fliessen unter sich und mit dem Schulterstriche zu einer grossen viereckigen Makel zusammen, die den Vorder- und Seitenrand berührt, 1 verlängert und verbreitert sich und schliesst sich öfter der Aussenmakel an, dann haben die Flügeldecken eine gemeinschaftliche breite Querbinde an der Basis; 4 und 5 bilden eine wellige Querbinde, ebenso 6 und 7, zugleich ist der ursprüngliche Schulterstrich parallel dem Seitenrande durch Makel 5 bis 7 verlängert. Die Flügeldecken sind schwarz, mit je 5 röthlich gelbbraunen Makeln und einer kleineren, unbestimmten Makel an der Naht in der Spitze. Makel 1, 3, 5 sind gross, stark quer, annähernd sichelförmig, mit convexem Vorder- und concavem Hinterrande, 2 und 4 klein, rundlich, über dem Seitenrande. Wenn die schwarze Normalmakel 1 nicht mit 2 und 3 vereint ist, verlängert sich der Vorderrand der rothen Mondmakel 1 in der Mitte in einen dicken, etwas schräg nach vorn und innen laufenden Ast bis nahe an die Basis der Flügeldecken. Die Unterseite ist schwarz, nur die Seitenstücke der Brust, die Vorderseite der Vorderschenkel und die Epipleuren vor der Mitte auf der grösseren inneren Hälfte mehr oder weniger hell röthlich gefärbt (var. *serulunata*).

Uebergangsstücke zwischen beiden sehr unähnlichen Formen fehlen, aber die eigenthümliche Wölbung des Körpers, die feine Punktirung der Oberseite, die ziemlich flachen Epipleuren und die gleiche Form der Schenkellinien sprechen für ihre Vereinigung zu einer Art.

17. *Solanophila Paykulli* Muls. Im Küstengebiete weit verbreitet (von Bennigsen).

18. *Solanophila Bennigseni*: Ovali-hemisphaerica, testacea, dense subtilissime cinereo-pubescens, elytris punctatis et densissime punctulatis, singulo punctis septem, 2, 1, 2, 2, oblique dispositis, nigris, laminis abdominalibus abbreviatis, marginem posticum segmenti primi fere attingentibus. — Long. 5,7—6,3 mm. Montes Ukami (von Bennigsen).

Der vorigen sehr ähnlich, aber etwas schlanker, die schwarzen Punkte 2 und 6 auf den Flügeldecken nicht vorhanden und die Schenkellinie unmittelbar vor dem Hinterrande des 1. Bauchsegmentes hinlaufend, aussen nicht nach vorn umgebogen, sondern erlöschend. Auf den Flügeldecken stehen je 7 schwarze Punkte: zwei in einer wenig schrägen Querreihe hinter der Basis, von dieser weiter entfernt als bei *Paykulli*, 1 vom Vorderrande, Schildchen und Naht gleichweit abstehend, 2 nach hinten und aussen vom Schulterhöcker;

dann folgt Punkt 3, dicht hinter $\frac{1}{3}$ der Länge, auf der inneren Hälfte der Scheibe, weiter von der Naht abgerückt als 1; hierauf folgen 2 Punkte in der Mitte, 4, näher der Naht wie 1 und etwas weiter nach hinten gestellt als 5, über dem Seitenrande; dahinter stehen wieder 2 Punkte, ähnlich wie die vorigen angeordnet, aber etwas mehr genähert. Punkt 4, 3, 2 liegen in einer graden Schrägreihe.

19. *Solanophila Sahlbergi* Muls. Ueber die Abtheilung, welche sich um diese Art gruppirt, herrscht augenblicklich keine Klarheit, aber ich muss die eingehende Beschäftigung mit diesen schwierigen Thieren aufschieben, bis mir genügendes Material zur Hand ist. Für heute will ich nur Folgendes bemerken: *Epil. cormosana* Gestro, Ann. Civ. Genova 1895. 477, halte ich für eine Varietät von *Sahlbergi*, bei der die schwarzen Punkte der Flügeldecken nicht ganz so weit wie bei meiner Var. *graphica* zusammen geflossen sind. Vielleicht ist letztere identisch, wenigstens in der Zeichnung sehr ähnlich mit *adjuncta* Crotch Rev. 76 aus Angola. Es kommt sodann auf genaueste Untersuchung an, ob *Solan. distincta* Thunb., *Sahlbergi*, *punctipennis* und *vigintipunctata* Muls. gute Arten sind. Ich finde in meinem Materiale nur 2 Arten heraus; die eine, mit gestrecktem Körperbau und langer, anliegender Behaarung der Flügeldecken stimmt in der Zeichnung der Oberseite mit *20-punctata* Muls. überein, die andre, kürzer, gerundeter, Härchen der Flügeldecken kaum halb so lang, mit *Sahlbergi* Muls. Gerstäcker und Fairmaire haben die ostafrikanischen Formen als *punctipennis* aufgefasst, obwohl ihre Exemplare ein einfarbig helles Halsschild und nicht 5—6 schwarze Punkte darauf haben, wie es Mulsant's Diagnose verlangt. Gerstäcker hat sogar von seiner in der Luft schwebenden *punctipennis* eine var. *multinotata* s., Sansibar 305, benannt: *Elytrorum punctis majoribus, anterioribus interdum confluentibus*; aber dieser Name ist ungiltig, weil man aus der obigen Diagnose und der Beschreibung l. c. „Varietäten entstehen durch Zusammenfließen des 1, 2. und 3. (Flecks), oder des 3. und 4., endlich auch aller mit Ausnahme der beiden einzeln stehenden hintersten“ absolut keinen Anhalt gewinnt, in welcher Richtung diese Vereinigung vor sich geht und wie endlich das Thier aussieht, welches als *multinotata* bezeichnet werden soll.

20. *Solanophila Calisto*: Subhemisphaerica, testaceo-brunnea vel dilute ferruginea, dense brevissimeque cinereo-pubescent, prothorace elytrisque crebre punctulatis, his minus dense punctatis, prothorace maculis 4 arcuatum dispositis, nigris, elythro singulo maculis 8 nigris, 2, 2, 1, 2, 1 collocatis, macula prima scutellum haud attingente. — Long. 5 mm. Kwai (P. Weise).

Ob dieses Thier eine gute Art, oder nur eine Varietät von *Sahlbergi* Muls. ist, lässt sich nach den beiden vorhandenen Stücken nicht entscheiden. Die Merkmale, die mich zur specifischen Absonderung veranlassen, sind folgende: Der Körper ist dunkler gefärbt, einfarbig verschossen braun oder hell rostroth, auf dem

Halsschilder stehen 4 schwarze Makeln, 2 an der Basis, weit getrennt, 2 in der Mitte der Scheibe, dicht neben einander, oder hinten verbunden. Jede Flügeldecke hat nur 8 schwarze, punktförmige Makeln, die ähnlich wie in *Sahlbergi* und *20-punctata* geordnet sind, aber Makel 1 liegt an der Basis neben dem Schildchen, ohne dessen Seiten zu berühren, Makel 3 und 10 der *Sahlbergi* fehlen, jedoch ist die letzte Makel (8) bei *Calisto*, welche der Makel 9 von *Sahlbergi* entspricht, etwas weiter nach hinten gerückt, so dass sie ungefähr zwischen Makel 9 und 10 der *Sahlbergi* stehen würde.

Eine Form ohne Normalmakel 3 erwähnt Crotch, Revis. 76, unter *punctipennis* Muls. mit den Worten: „the Angola specimens appear always to have lost the third spot“.

21. *Solanophila aemula*: Ovalis, convexa, testaceo-rufa dense subtilissimeque cinereo - pubescens, opaca, subtus nigra, lateribus pectoris et abdominis rufescentibus, pedibus testaceis, elytris sat crebre, introrsum subtilius punctatis, interstitiis creberrime punctulatis, fascia subbasali communi et maculis tribus in singulo elytro, 2, 1 ordinatis, nigris, laminis abdominalibus abbreviatis. — Long. 4,8 mm. Mombo (Paul Weise).

Eiförmig, hinter der Mitte stärker verengt als davor, an der Spitze schmal abgerundet, oben gewölbt, verschossen gelblich rothbraun, dicht, äusserst fein und kurz weisslich grau behaart, Mundtheile, Fühler, mit Ausnahme der Keule, Epipleuren der Flügeldecken innen und die Beine bräunlich gelb, Brust und Bauch schwarz, an den Seiten röthlich, eine breite gemeinschaftliche Querbinde und 3 Makeln auf jeder Flügeldecke schwarz. Die Querbinde ist wahrscheinlich aus 2 Makeln entstanden, welche dieselbe Lage wie bei der folgenden Art haben müssen; ihr Vorderrand berührt die Basis nur neben dem Schildchen und zieht sich dann jederseits schräg über den höchsten Punkt des Schulterhöckers bis zum Seitenrande, der Hinterrand liegt in $\frac{1}{4}$ der Länge, ist innen gerade bis hinter die Schulter jederseits, dann schnell nach vorn gebogen, so dass sich die Binde auf dem abgesetzten Seitenrande stark verengt. Makel 1 und 2 liegen in der Mitte, 1 ist dick kommaförmig, läuft, nach innen verschmälert, von der Mitte der Scheibe schräg nach hinten und innen und verbindet sich mit dem feinen, schwärzlichen Nahtsaume. Makel 2 ist kleiner, rundlich, und liegt unmittelbar über dem abgesetzten Seitenrande, auf den sie eine Spitze aussendet; Makel 3 ist wenigstens doppelt so gross als 2, oval, und liegt etwas schief, dem Rande parallel, näher der Naht als diesem und von der Spitze bedeutend weiter entfernt als vom Seitenrande.

Das Halsschild ist quer, an den Seiten mässig gerundet, oben sehr dicht und fein punktirt, wie die Flügeldecken. Letztere sind ausserdem mässig dicht punktirt, die Punkte auf der inneren Hälfte flach, verloschen, auf der äusseren tiefer und stärker. Die Schenkelinie reicht ziemlich bis zum zweiten Drittel des ersten Bauchringes, ist aussen flach winkelig nach vorn gebogen und abgekürzt.

22. *Solanophila fecunda*: Subhemisphaerica, testaceo-rufa, subtilissime cinereo pubescens, nitidula, elytris punctatis et crebre punctulatis, singulo maculis 5 nigris, 2, 2, 1 positis, macula secunda maxima parte pone scutellum humerale sita, laminis abdominalibus integris. — Long. 3,8—4,2 mm. Kwai (P. Weise).

Var. a. Pectore abdomineque medio nigricantibus macula prima et secunda elytrorum, tertia et quarta saepe connexis.

Var. b. Ut in a, sed capite prothorace pedibusque nigris.

Kleiner, namentlich kürzer als die vorige, auf den Flügeldecken gleichmässig stark punktirt, die Schenkellinie aussen kaum abgekürzt. Die 5 Makeln jeder Flügeldecke sind gross, gerundet, 1 liegt an der Basis und dem Schildchen, 2 hinter der Schulter, mit dem Vorderrande den höchsten Punkt der Schulterbeule berührend, 3 und 4 in der Mitte, 3 ist quer-oval und erreicht meist die Naht, 4 halbkreisförmig, 5, näher an 4 als an 3 gerückt, vor der Spitze. Oefter ist Makel 1 durch einen Schrägstreifen mit 2 verbunden, oder noch 3 und 4 zu einer unregelmässigen Querbinde vereint; dann sind Brust und Bauch mit Ausnahme der Seiten schwarz (Var. a); oder auch der Kopf, das Halsschild und die Beine schwarz (Var. b).

23. *Bulaea Bocandei* Muls. Mombo (P. Weise).

Diese Art hat mit *B. Lichatschovi* Humm. keine Aehnlichkeit, sondern könnte auf den ersten Blick nur mit *Isora anceps* Muls. verwechselt werden, von der sie aber durch einfache Klauen abweicht. Das Thier ist bei gleicher Breite fast nur halb so lang als *Lichatschovi*, mit grossen, runden schwarzen Makeln auf den Flügeldecken, dabei oberseits bedeutend weiträufiger und nicht halb so stark punktirt, so dass die Vereinigung beider durch Crotch, Revis. 105, unbegreiflich erscheint¹⁾.

24. *Chilomenes biguttata*: Hemisphaerica, subtus ferruginea, supra nigra, nitida, subtilissime punctata, capite, limbo angusto

¹⁾ Eine Art, die vielleicht noch in dem behandelten Gebiete aufgefunden werden dürfte, ist:

Chilocorus solitus: Subrotundus, convexus, rufo-testaceus, prothorace elytrisque nigris, nitidis, his in singulo macula rotundata rufa ante medium signato, interne subtilius latera versus paulo fortius minus profunde punctatis, punctis e punctulis annulatum dispositis circumdantibus. — Long. 5,2—7 mm. Cap bonum spei, Mozambik (Staudinger)

Mit *distigma* Klug verwandt, aber viel breiter gebant und weniger gewölbt, die rothe Makel der Flügeldecken viel grösser und die Punktirung der Decken insofern bedeutend abweichend, als sich der von den kreisförmig gestellten Pünktchen umschlossene Raum grubenförmig vertieft, so dass man bei schwacher Vergrösserung diesen Raum für eine wirkliche kleine flache Grube hält.

Aus den Angaben in der Revis. 184 geht hervor, dass Crotch diese Art nur für eine Varietät von *distigma* Klug gehalten hat, wovon sie gewiss verschieden ist.

apicali maculaque laterali prothoracis stramineis, elytro singulo macula laterali rotundata lateritia ante medium signato. — Long. 4,8 mm. Lindi (Staudinger).

Wenig länger als breit, hoch gewölbt, halbkugelig, oben glänzend schwarz, sehr fein und zart punktiert, auf den Flügeldecken weitläufiger, aber etwas stärker als auf Kopf und Halsschild, namentlich sind die Punkte nahe dem schmal abgesetzten Seitenrande bedeutend kräftiger und grösser. Der Kopf, ein feiner Saum am Vorderrande des Halsschildes und eine damit zusammenhängende grosse innen winkelig gebogene Makel in den Vorderecken strohfarbig. Diese Makel endet, innen gradlinig verschmälert, an den verrundeten Hinterecken. Auf den Flügeldecken ist eine Makel in $\frac{1}{3}$ Länge neben dem Seitenrande lebhaft ziegelroth gefärbt; sie ist etwas grösser als die Seitenmakel des Halsschildes, gerundet, etwas breiter als lang. Die Unterseite, Fühler, Taster und Beine sind rostroth, die Vorderbrust dunkler, röthlich pechbraun, Epipleuren schwarz, ein feiner Saum am Innenrande rostroth, unterhalb der Makel der Flügeldecken heller gefärbt und bis zum Aussenrande erweitert.

Das Kopfschild ist in tiefem Bogen ausgerandet, mit scharfer und spitzer Ecke jederseits, die Fühler sind verhältnissmässig kurz, auf den Flügeldecken ist die innere Grenze der Epipleuren durch eine sanfte Vertiefung oberseits angedeutet und die Schenkellinien ziehen dicht vor dem Hinterrande des 1. Bauchringes nach aussen; diese Gründe bestimmen mich, das Thier als *Chilomenes* zu betrachten, obwohl es durch den hochgewölbten Körper von den anderen Arten abweicht. Aehnlich scheint auch *Chil. tetrasticta* Fairm. gebaut zu sein.

25. *Cyrtaulis quadriguttata*: Hemisphaerica, dense cinereo-pubescent, nigra, nitidula, ventre obscure rufo, prothorace crebre punctulato, angulis anticis anguste testaceis, elytris crebre subtiliter punctatis, singulo guttis duabus, 1, 1, collocatis, rubris. — Long. 4 mm. Kwai (P. Weise).

Var. a. Sterno ventreque obscure rufis.

Grösser als *parvula* m. und die erste bekannte Art mit zweifarbigen Flügeldecken. Diese sind schwarz, jede mit 2 grossen rothen Tropfen. Der erste beginnt bald hinter der Basis und reicht ziemlich bis zur Mitte, er bleibt von der Naht nur wenig, vom Aussenrande doppelt so weit entfernt und lässt die kleine Schulterbeule frei. Der zweite Tropfen ist kleiner und liegt hinter der Mitte genau hinter dem ersten. Auf der Unterseite sind die Beine stets schwarz, mit gelbbraunen Klauen, die Brust ist pechschwarz, oder, wie der Bauch dunkel bräunlich roth.

26. *Pullus integer*: Oblongo-ovalis, convexus, testaceus, subtiliter flavo-griseo-pubescent, sat nitidus, elytris minus crebre punctulatis, sutura anguste ferrugineis, pectore abdomineque crebre obsolete punctatis, laminis abdominalibus modice curvatis sat magnis. — Long. 1,5 mm. Kwai (P. Weise).

Bei ungefähr gleicher Länge schmaler gebaut als der sehr ähnliche *P. usambaricus*, die Behaarung der Oberseite gelblich schimmernd, die Augen grösser und gewölbter, so dass die Stirn nicht breiter als der Durchmesser eines Auges ist, das Halsschild etwas kürzer, die Flügeldecken weitläufiger und feiner punktirt, ohne rostrothen Saum am Aussenrande und statt des Nahtsaumes, der bei *usambaricus* an der Basis von einer Schulter zur andern reicht, nur mit roströthlicher Nahtkante. Auf der Unterseite sind Brust und Bauch viel feiner, namentlich seichter punktirt, die Schenkellinie bildet einen ähnlichen flachen Bogen, der aber weiter nach hinten reicht. Bei beiden Arten hebt sich oft eine stärkere Punktreihe auf den Flügeldecken neben der Naht, ähnlich wie bei vielen asiatischen Arten, deutlich heraus; dieselbe ist nahe der höchsten Stelle etwas weiter von der Naht entfernt als davor und dahinter.

27. *Sidis ochripes*: Ovalis, convexus, subtiliter cinereo-pubes-cens, niger, nitidus, ore, antennis pedibusque ochraceis vel rufo-testaceis, prothorace punctulato, elytris sat crebre subtiliter punctatis, laminis abdominalibus magnis. — Long. 1,6—2 mm. Kwai (P. Weise).

In Körperform und Färbung dem *Scymnus concinnus* ähnlich, jedoch durch die kräftigere und weitläufigere Punktirung der Flügeldecken, fehlende Kiellinien des Prosternum und die verschiedene Form der Schenkellinien sehr abweichend. Schwarz, gewölbt, sehr fein weisslich grau behaart, glänzend, Fühler, Mundtheile und Beine ockergelb, oder wenig dunkler, röthlich gelbbraun. Halsschild ziemlich dicht und fein punktulirt, die Flügeldecken weitläufiger und mindestens doppelt so stark, Brust und Bauch noch stärker punktirt. Die Schenkellinie reicht bis $\frac{3}{4}$ des ersten Bauchringes nach hinten und bildet einen grossen, flachen Bogen, der, aussen stärker gekrümmt als innen, nahe dem Seitenrande nach vorn läuft und an der vorderen Aussenecke endet.

28. *Stethorus aethiops*: Breviter ovalis, convexus, niger, sat nitidus, subtilissime cinereo-pubes-cens, ore, clypeo, antennis pedibusque rufo-testaceis, prothorace medio minus dense obsolete punctulato, latera versus evidenter crebre subruguloso-punctato, elytris minus dense punctulatis. — Long. 1,5 mm. Kwai (P. Weise).

Dem europäischen *Stethorus gilvifrons* Muls. sehr nahe verwandt und den grössten Stücken desselben täuschend ähnlich, aber gestreckter, an den Seiten weniger gerundet, oben feiner behaart, die Stirn breiter, schwach aber deutlich vertieft und mit einzelnen Pünktchen besetzt, die erst unter starker Vergrösserung sichtbar werden, das Halsschild ist an den Seiten doppelt so stark und fast runzelig punktirt, die Punkte genabelt wie bei *gilvifrons*, aber äusserst dicht aneinander gerückt, die Flügeldecken weitläufiger und flacher punktirt, die Punkte hinter der Mitte einfach, nicht von hinten eingestochen wie bei *gilvifrons*, die Farbe der Beine, der Fühler und des Kopfes vor den Augen nicht gelb, sondern röthlich

gelbbraun. Die Schenkellinie erreicht nicht ganz die Mitte des 1. Bauchringes.

29. *Scymnus idoneus*: Breviter ovalis, convexus, subtiliter cinereo - pubescens, testaceo - flavus, prothorace crebre punctulato, elytris dense subtilissime punctatis, rufescentibus, macula magna obsoleta in singulo limboque apicali flavescentibus, carinis prosterni parallelis, laminis abdominalibus modice curvatis abbreviatis. — Long. 2,2 mm. Kwai (P. Weise).

Einem grossen *Pullus quisquilius* in Habitus und Färbung ähnlich, die Kiele der Vorderbrust weiter von einander abstehend, parallel, vorn kaum convergirend, die Schenkellinien flacher, aussen abgekürzt.

Breit eiförmig, gewölbt, hell bräunlich gelb, sehr fein und kurz grau behaart, Halsschild und Flügeldecken dicht punktirt, die Punkte des ersteren äusserst fein, die auf letzteren etwa doppelt so stark. Die Flügeldecken sind blass rothbraun, ein schmaler Saum an der Spitze und eine grosse Makel in der Mitte, sehr verwaschen begrenzt, bräunlich gelb. Die Makel beginnt hinter dem Schulterhöcker und hat einen schräg nach innen und hinten ziehenden Vorderrand, sie endet bogenförmig hinter der Mitte; innen wird sie nur durch eine schwache rothbraune Trübung von der Naht getrennt, aussen durch einen dunklen Saum vom Seitenrande. Der flache Bogen der Schenkellinie reicht wenig über die Mitte des 1. Bauchsegmentes und ist aussen weit abgekürzt.

30. *Scymnomorphus punctipennis*: Ovalis, convexiusculus, testaceus, capite, prothorace pedibusque picescentibus, supra sat dense flavo-griseo pilosus, prothorace medio sublaevi, latera versus evidenter punctulato, linea externa marginali antice evanescente instructo, elytris sat dense punctulatis. — Long. 1,3 mm. Mombo (P. Weise).

Eine Spur grösser als *Scymnom. niger* m. und an den Seiten noch weniger gerundet als *parvulus*, von beiden durch das auf der Scheibe fast glatte und nur an den Seiten mit deutlichen Pünktchen versehene Halsschild, dessen äussere Randleiste in den Vorderecken erloschen ist, sowie die dichter punktirten Flügeldecken abweichend. Der Kopf ist ziemlich weitläufig, äusserst fein und verloschen punktirt und nebst dem Halsschilde und den Beinen schwärzlich gefärbt, die Flügeldecken sind bräunlich gelb. Möglich wäre es, dass mir nur eine unausgefärbte Form vorliegt, und dass die Flügeldecken auch dunkel werden können.

Verzeichniss.

Epilachna Redtenbacher 1843.

<i>annulata</i> Kolbe, Stuhlmann, Ostafrika 4. 121	Ru-Nssororo.
<i>scutellaris</i> Kolbe l. c. 120	"
<i>Erichi</i> Ws. Deutsch. Zeitschr. 1897. 290	Usambara occ.
<i>soror</i> Ws. l. c. 291	Usambara.
<i>Johanna</i> Ws. l. c. 291	"
<i>biplagiata</i> Kolbe l. c. 121	Undussuma.
<i>4-oculata</i> Kolbe l. c. 122	Usambara.
v. <i>Juno</i> Ws. l. c. 293	" occ.
<i>tetracycla</i> Gerst. Wieg. Archiv 1871. 347	Kilimandscharo.
<i>usambarica</i> Ws. l. c. 294	Usambara occ.
<i>scalaris</i> Gerst. l. c. 347	Uru.
<i>polymorpha</i> Gerst. Col. Heft 14. 213	Afr. or.
<i>proteus</i> Gerst. Wieg. Arch. 1871. 348	"
v. <i>mombonensis</i> Ws. Ann. Belg. 1898. 191	"
<i>bisseptemnotata</i> Muls. Opusc. 3. 115	"
<i>albomaculata</i> Kolbe l. c. 121	Ru-Nssororo.
<i>hirta</i> Thunb. Muls. 756	Afr. or.
<i>matronula</i> Ws. l. c. 295	"
v. <i>vetusta</i> Ws. l. c.	"
<i>auroguttata</i> Ws. D. Z. 1895. 50	Ruanda.
<i>Käsebergi</i> Ws. D. Z. 1898. 106.	"
<i>chrysomelina</i> F. Muls. Sécur. 195	Afr. or.
v. <i>bifasciata</i> F. Muls. 793	"
v. <i>reticula</i> Oliv. Muls. 794	"
<i>argulata</i> F.	"
<i>variegata</i> F.	"
<i>dispar</i> F.	"
<i>similis</i> Thunb. Muls. 698. Ws. D. Z. 1898. 108	"
v. <i>assimilis</i> Muls. 699	"
<i>capicola</i> Muls. 803. Gerst. Arch. 1871. 348	Uru.
v. <i>fasciata</i> Kolbe, Stuhl. Ostaf. 4. 122	"
<i>Gyllenhali</i> Muls. 804	Usambara.
v. <i>pectoralis</i> Ws. l. c. 298	Usambara.
v. <i>cingula</i> Ws. Arch. 1890. 50	"
<i>pellea</i> Ws. l. c. 50	Kwai.
<i>kwaiensis</i> Ws. D. Z. 1897. 296	"
v. <i>spuria</i> Ws. Ann. Belg. 1898. 192	"
<i>ephippiata</i> Ws. l. c. 192	"
<i>dolosa</i> Ws. 1897. 296	"

Solanophila Weise 1898.

<i>regina</i> Ws. Ann. Belg. 1898. 194	Usambara occ.
<i>Hedwiga</i> Ws. D. Z. 1897. 292	" "
v. <i>quadrifasciata</i> Ws. l. c.	" "

<i>Elisabetha</i> Ws. l. c. 293	Usambara occ.
<i>v. posticina</i> Ws. l. c.	" "
<i>imitata</i> Ws. Arch. 1899. 51	" "
<i>Jole</i> Ws. l. c.	Kwai.
<i>arguata</i> Ws. l. c. 52	Usambara.
<i>quadriguttata</i> Ws. D. Z. 1897. 292	Kwai.
<i>flavipalpis</i> Ws. Ann. Belg. 1898. 194	"
<i>sericata</i> Ws. l. c. 192	"
<i>vittula</i> Ws. D. Z. 1897. 290	"
<i>Pauli</i> Ws. D. Z. 1897. 289	Usambara.
<i>v. fuscipes</i> Ws. l. c.	"
<i>guttifera</i> Ws. Arch. 1899. 52	Montes Ukami.
<i>flavopustulata</i> Kolbe, Stuhl. Ostaf. 4. 121	Ru-Nssororo.
<i>maga</i> Ws. l. c. 54	M. Ukami.
<i>zuluensis</i> Crotch, Rev. 77. — Ws. l. c. 52	Afr. or.
<i>v. quadrigemina</i> Ws. l. c. 53	"
<i>sexguttata</i> Ws. l. c. 55	Usambara.
<i>trifaria</i> Ws. l. c. 55	Kwai.
<i>ocellata</i> Bertol. Nov. Act. Bonon. 1849. 433	Afr. or.
<i>v. luteoguttata</i> Muls. 746. — Ws. 57	"
<i>proserpina</i> Gerst. Arch. 1871. 347	Lacus Jipe.
<i>laticollis</i> Ws. l. c. 56	Mombo.
<i>callipepla</i> Gerst. l. c. 347	Zanzibar.
<i>Bertolonii</i> Crotch Rev. 44	"
<i>abyssinica</i> Crotch Rev. 73	"
<i>ocellata</i> Fairm. Ann. Fr. 1887. 367	"
<i>macropis</i> Gerst. l. c. 347	"
<i>quatuordecimsignata</i> Reiche, Muls. 741. — Gerst. 347	Lacus Jipe.
<i>lupina</i> Muls. 752	Afr. or.
<i>vulpecula</i> Reiche, Muls. 730. Ws. 58	"
<i>v. jejuna</i> Ws. l. c.	"
<i>Zetterstedti</i> Muls. 830. Ws. l. c. 58	"
<i>v. seclunata</i> Ws. l. c.	"
<i>Paykulli</i> Muls. 833	"
<i>Bennigseni</i> Ws. l. c. 59	M. Ukami.
<i>Sahlbergi</i> Muls. 872. — Ws. 60	Afr. or.
<i>punctipennis</i> Gerst.	"
<i>multinotata</i> Gerst.	"
<i>punctipennis</i> Fairm.	"
<i>v. pallescens</i> Ws. D. Z. 1895. 209	"
<i>v. misella</i> Ws. D. Z. 1897. 297	"
<i>v. cormosana</i> Gestro, Ann. Civ. Genova 1895. 477	"
<i>v. graphica</i> Ws. l. c. 297	"
<i>vigintipunctata</i> Muls. 876. Ws. 60	"
<i>Calisto</i> Ws. l. c. 60	Kwai.
<i>aemula</i> Ws. l. c. 61	Mombo.
<i>fecunda</i> Ws. l. c. 62	Kwai.

- juvenca* Ws. D. Z. 1897. 297 Kwai.
 v. *tenax* Ws. Ann. B. 1898. 195 n
 v. *prodiga* Ws. l. c. n
- Adonia* Mulsant 1846.
- variiegata* Goeze v. *orientalis* Ws. T. 1885. 13 . . Kilimandscharo.
- Adalia* Mulsant 1846.
- sexareata* Ws. D. Z. 1897. 298 Kwai.
 v. *confluens* Ws. n
- Coccinella* Linné 1758.
- repanda* Thunb. Muls. 124. Gerst. Archiv 1871. 345 Zanzibar.
Bennigseni Ws. A. B. 1898. 195 Usamb. occ.
- Thea* Mulsant 1846.
- imbecilla* Gerst. l. c. 345 Montes Ugono.
blanda Ws. D. Z. 1897. 298 Usambara.
- Propylea* Mulsant 1846.
14. *punctata* L. Muls. 152 Tanga.
conglobata Ill.
- Isora* Mulsant 1851.
- anceps* Muls. 341 Afr. or.
- Bulaea* Mulsant 1851.
- Bocandei* Muls. 71 Afr. or.
- Chilomenes* Chevrolat 1843.
- pardalina* Gerst.¹⁾ Archiv 1871. 346 Lacus Jipe.
tetrasticta Fairm. Ann. Fr. 1887. 366 Kibanga.
biguttata Ws. Arch. 1899. 62. Lindi.
- Cydonia* Mulsant 1851.
- lunata* F. Ws. D. Z. 1898. 116 Afr. or.
 v. *sulphurea* Ol. Ws. l. c. n
vulpina F. n
signaticollis Ws. A. B. 1898. 196 Usambara.
- Alesia* Mulsant 1851.
- aurora* Gerst. Archiv 1871. 345 Usambara.
inclusa Muls. 349 n
striata F. Muls. 354 Afr. or.
Olivieri Gerst. Peters Reise 1862. 347 n

¹⁾ Der Zeichnung nach eine *Halysia*.

<i>usambarica</i> Ws. D. Z. 1897. 299	Kwai.
<i>amoenula</i> Gerst. l. c. 346	Zanzibar.
<i>kwaiensis</i> Ws. l. c. 299	Usambara.

Leis Mulsant 1851.

<i>vigintiduomaculata</i> F. Muls. 252	Zanzibar (Gerst.).
<i>instabilis</i> Muls. 259	Afr. or.

Chilocorus Leach 1815.

<i>tibialis</i> Ws. D. Z. 1897. 300	Kwai.
<i>distigma</i> Klug. Erman, Reise Atl. 1835. 49	Afr. or.
<i>Wahlbergi</i> Muls. 462	"
<i>Bennigseni</i> Ws.	Dar-es-Salaam.

Exochomus Redtenbacher 1843.

<i>corallinus</i> Ws. A. B. 1898. 196	Kwai.
<i>auritus</i> Scriba Beitr. 1791. 105 — Muls. Col. Fr. 176	Afr. or.
<i>flavipes</i> Thunb. Muls. 483	"
<i>pulchellus</i> Gerst. Archiv 1871. 346	Lacus Jipe.
<i>ventralis</i> Gerst. l. c.	Kakoma. Mombas.

Lotis Mulsant 1851.

<i>rufula</i> Ws. D. Z. 1897. 300	Kwai.
<i>pulchra</i> Ws. l. c. 300	Usambara.
<i>bicolor</i> Ws. l. c. 1895. 54	Saadani.

Brumus Mulsant 1851.

<i>nigrifrons</i> Gerst. Archiv 1871. 347	Mombas.
<i>trivittatus</i> Ws. D. Z. 1891. 80	Afr. or.
<i>fulviventris</i> Fairm. A. B. 1884. 149. Ann. F. 1887. 367	"

Platynaspis Redtenbacher 1843.

<i>salaamensis</i> Ws. Ann. Belg. 1898. 197	Afr. or.
<i>capicola</i> Crotch Revis. 197	"
<i>rufipennis</i> Gerst. Archiv 1871. 348	Zanzibar.
<i>abdominalis</i> Ws. D. Z. 1894. 413	"
<i>rufipennis</i> Ws. ol. D. Z. 1888. 93	"
<i>litura</i> Ws. D. Z. 1891. 285	Korogwe.

Boschalis Weise 1897.

<i>usambarica</i> Ws. D. Z. 1897. 301	Kwai.
<i>marginalis</i> Ws. A. B. 1898. 197	"

Semichnoodes Weise 1892.

<i>Kunowi</i> Ws. D. Z. 1892. 16	Dar-es-Salaam.
<i>adusta</i> Ws. Ann. Belg. 1898. 197	Kwai.

Hyperaspis Redtenbacher 1843.

<i>usambarica</i>	Ws. l. c. 198	Tanga.
<i>salaamensis</i>	Ws. D. Z. 1892. 15	Dar-es-Salaam.

Hemipharus Weise 1897.

<i>cautus</i>	Ws. D. Z. 1897. 303	Kwai.
---------------	-------------------------------	-------

Cyrtaulis Crotch 1874.

<i>quadriguttata</i>	Ws. Arch. 1899. 63	Kwai.
<i>parvula</i>	Ws. D. Z. 1897. 301	"

Rodolia Mulsant 1851.

<i>usambarica</i>	Ws. A. B. 1898. 201	Kwai.
-------------------	-------------------------------	-------

Scymnus Kugelann 1794.

<i>morosus</i>	Ws. D. Z. 1897. 302	Kwai.
<i>viduus</i>	Ws. l. c. 302	"
<i>concinus</i>	Ws. A. B. 1898. 201	"
<i>trepidulus</i>	Ws. l. c. 200	"
<i>idoneus</i>	Ws. Arch. 1899. 65!	"

Pullus Mulsant 1846.

<i>usambaricus</i>	Ws. D. Z. 1897. 302	Kwai.
<i>quisquilius</i>	Ws. l. c. 302	"
<i>Castroemi</i>	Muls. 978	Afr. or.
<i>adustus</i>	Ws. A. B. 1898. 198	Kwai.
<i>alienus</i>	Ws. l. c. 199	"
<i>integer</i>	Ws. 63	"

Sidis Mulsant 1851.

<i>nigripes</i>	Ws. A. B. 1898. 199	Kwai.
<i>stigma</i>	Ws. l. c. 200	"
<i>ochripes</i>	Ws. Arch. 1899. 64	"

Stethorus Weise 1885.

<i>aethiops</i>	Ws. l. c. 64	Kwai.
-----------------	------------------------	-------

Scymnomorphus Weise 1897.

<i>rotundatus</i>	Ws. D. Z. 1897. 304	Usambara.
<i>niger</i>	Ws. l. c. 304	"
<i>punctipennis</i>	Ws. 65	"
<i>parvulus</i>	Ws. l. c. 304	"