

REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 3

Ausgegeben: 25. August 1964

Nr. 16

Die Arten der Verwandtschaftsgruppe **Henosepilachna elaterii (Rossi) (= E. chrysomelina auct.)**

(Coleoptera, Coccinellidae)
mit 62 Figuren und 1 Karte

HELMUT FÜRSCH
München

Die *Epilachnini* sind in nomenklatorischer Hinsicht seit längerer Zeit die Sorgenkinder der Coccinellidenkenner. Wie in einer kleinen Arbeit (FÜRSCH, 1963 a) dargelegt, brachte besonders DIEKE durch seine Revision große Verwirrung, nachdem er den Gattungstypus *borealis* falsch deutete. C. S. LI stellte dies 1961 richtig und ersetzte den Namen *Epilachna* sensu REDTENBACHER durch *Henosepilachna*. Diese Einteilung in die beiden Gattungen *Henosepilachna* LI und *Epilachna* CHEVR. genügte den Ansprüchen in keiner Weise, so daß KAPUR mehrere neue Genera beschrieb, die jedoch ihrem taxonomischen Wert nach verschieden zu beurteilen sind. Wenn R. BIELAWSKI seine Untersuchungen zu einer Revision der amerikanischen *Epilachnini* abgeschlossen hat, will er mit dem Verfasser in einer größeren Übersicht die Systematisierung der *Epilachnini* klären und zu werten versuchen, welchen Gattungen „Gattungsrang“ im üblichen Sinne zusteht. Nachdem aber die „Gattung“ keine natürliche Kategorie ist, besteht auch keine Möglichkeit, allgemeinverbindlich festzustellen, ob dem Komplex *Epilachna* „Gattungsrang“ zusteht oder ob er in zahlreiche Genera zu gliedern ist. Dies ist allein eine Sache der Definition. Da aber der Begriff der Gattung schon im Hinblick auf die binäre Nomenklatur große Bedeutung als Ordnungsprinzip hat, ist schwer einzusehen, warum man homogene Einheiten so sehr unterteilen soll, daß die Diagnose dieser Genera ebenso schwierig wird wie die einer Art. Wo bleibt dann der Vorteil dieses Ordnungsprinzips? Aus diesem Grunde wurden hier nachstehende Arten, die in sich eine recht homogene Gruppe bilden, als Untergattung aufgefaßt.

Um die Nomenklatur aber nicht weiter zu belasten, seien nur Namen gewählt, deren Bildung sofort auf die Verwandtschaft schließen läßt.

Ehe die Arten abgehandelt werden, darf ich allen Herren danken, die mir durch ihre Hilfsbereitschaft diese Arbeit ermöglichten, in erster Linie Herrn Hauptdirektor Dr. GÖTZ und Herrn Dr. R. HERTEL vom Museum für Tierkunde Dresden, Herrn Direktor Dr. WALTER FORSTER und Herrn Konservator Dr. FREUDE von der

Zoologischen Staatssammlung in München, Herrn Konsul Dr. G. FREY und den Herren seines Museums, Herrn Dr. R. D. POPE vom Commonwealth Institut of Entomology, London, und Herrn Sous Directeur Dr. A. VILLIERS, Paris.

Elateria Subgenus nov.

Typusart: *Henosepilachna elaterii* (ROSSI)

Diese Untergattung ist gekennzeichnet durch gespaltene Klauen mit Klauenzahn. Die Mandibeln haben drei Zähne von ungleicher Größe und mehrere kleine Zähnchen (Abb. 27). Die Körperform ist meist rundlich, wie von *H. elaterii* bekannt, und auch die Zeichnung entspricht häufig der dieser Art. Das 6. Abdominalsternit des ♀ ist gespalten. Die männlichen Genitalorgane sind ähnlich Abb. 1. Der Basallobus ist gestreckt, nicht gekrümmt wie bei den Verwandten der *Henosepilachna hirta*. Auffallend ist die Gleichförmigkeit der Siphospitzen, die ventral deutliche Zähnchen tragen. Die nächst verwandte Untergattung umfaßt die Arten um *Henosepilachna hirta*.

Die Arten *H. elaterii*, *bifasciata* und *reticulata* sind kaum voneinander zu unterscheiden, die Genitalorgane sind wohl variabel, aber ihre Form ist nur innerhalb von Populationen konstant. Eine Arttrennung kann also nach diesem Merkmal nicht vorgenommen werden. Glücklicherweise wissen wir von Kreuzungsexperimenten, daß die Arten *H. elaterii* und *bifasciata* sich nicht kreuzen. Biometrisch sind wiederum nur Populationen erfaßbar, artliche Unterschiede jedoch nicht gut zu erkennen. Die Färbung schließlich, jenes Merkmal, das seit MADER etwas in Mißkredit gekommen ist, kann im Zusammenhang mit der Körperform gute Aufschlüsse geben. Die Variabilität in der Zeichnung wurde für *H. elaterii* gut zusammengestellt von MADER in seiner „Evidenz“ Nie kommt es hier zu dem Muster der *H. bifasciata* (Abb. 45), während diese Art wiederum nie eine Zeichnung wie in Abb. 31 hat. Glücklicherweise sind diese so schwer zu unterscheidenden Arten geographisch vikariant. Dies ist nicht der Fall bei den Arten *H. bifasciata* und *H. reticulata*. Sie treffen sich in Ostafrika, und man könnte mit ZIMMERMANN recht gut der Meinung sein, daß es sich bei der ssp. *suaheliensis* um Mischpopulationen handelt, wenn diese Rasse nicht wesentlich kleiner und kugeliger gebaut wäre als die an den gleichen Orten vorkommenden Exemplare von *H. bifasciata*.

Henosepilachna elaterii elaterii (ROSSI)

Mant. Ins. II, 1794: 85, T. 2, fig D

Synonyme Herr Dr. R. D. POPE war so liebenswürdig, den Typus von *Epilachna chrysomelina* FABRICIUS im Britischen Museum zu untersuchen. Er konnte kein *chrysomelina*-ähnliches Exemplar als den Typus finden, so daß außer Zweifel steht, daß das von POPE untersuchte Tier wirklich der Typus von *chrysomelina* (FABRICIUS) ist. Es wurde auch kein zweites Exemplar dieser Art an der angeblichen Typus-Lokalität „St. Helena“ gefunden. WOLLASTON fand keines, und C. R. WALLACE, der sieben Jahre dort war, explorierte auf St. Helena keine einzige *Epilachna*-Art (s. lat.). Andererseits, so teilte mir POPE weiter mit, ist das vorliegende Einzelstück ohne Zweifel das Exemplar, auf das FABRICIUS seine *C. chrysomelina* gegründet hat. Eine Genitaluntersuchung ergab, daß dieses Stück ein ♂

von *Epilachna sparsa* (HERBST) ist. Ich halte es sehr leicht für möglich, daß FABRICIUS hier ein Opfer einer Fundortverwechslung wurde, zeigte mir doch die Untersuchung der ungedeuteten THUNBERG-Typen (noch nicht veröffentlicht!), daß fast alle für Afrika angegebenen Arten in Wirklichkeit der indomalayischen Region angehören, was nunmehr eine Menge von Synonymen zur Folge hat. (Ob hier das Prioritätsgesetz streng durchgeführt werden soll, oder seit dem 18. Jahrhundert nicht mehr gebrauchte Namen als „nomina obliterata“ erklärt werden, wird ein Internationaler Kongreß entscheiden.) Der Name „*chrysomelina*“ ist also für diese Art nicht verfügbar. Als nächster Name hat *Henosepilachna elaterii* (ROSSI) Gültigkeit. (*C. hieroglyphica* SULZER, Abgek. Gesch. Ins. 1776: 31, hat keine Bedeutung, da SULZER die *Cocc. hieroglyphica* LINNÉ falsch deutete.)

Ich hielt die Untersuchung des Typus für unnötig, da es sich doch um eine allgemein bekannte Art handelt und ROSSIs Abbildung alle Zweifel ausräumt. Aus diesem Grund kann auch auf die kurze Originalbeschreibung verzichtet werden.

L iteratur Ältere Literatur siehe JUNK-Katalog Pars 118: 20 bei *E. chrysomelina* (F.), soweit die alten Autoren nicht die Originaldiagnose des FABRICIUS wiederholen. Die Variabilität der Zeichnung zeigt recht gut MADER (1926 bis 37, T. 1, fig. 2 bis 18). Besonders informativ sind die Arbeiten ZARAPKINS (1937 und 38), GREBENŠČIKOWS (1955), SCHILDERs (1955) und ZIMMERMANNs (1936, 1939). Ferner DIEKE, 1947.

K ennzeichen Habitus Abb. 31, 32; 6. Abdominalsegment des ♂ recht breit eingebuchtet; Genitalplatte des ♀ siehe DIEKE (1947, fig. 197); 9. Tergit beim ♀ gespalten und zwischen 9. Sternit und 10. Tergit ein neues Segment, das nach VERHOEFF als 9. Tergit angesehen werden muß; Aedoeagus Abb. 1–3. Von den Mandibelzähnen ist der apikale der größte, der mittlere erkennbar kleiner und der dritte nicht viel größer als die kleinen Zähnchen (Abb. 27). Länge: 6,5 bis 7,5 mm; Breite: 5 bis 7 mm.

ZIMMERMANN (1936) trennte von der Nominatrasse eine östliche Rasse ab. Es ist sehr schwierig, ohne Übung und besonders ohne Kenntnis der Herkunft Einzelstücke einer dieser Rassen zuzuordnen. GREBENŠČIKOW hat 1955 in einer recht genauen Arbeit die ZIMMERMANNschen Merkmale (siehe bei der Rasse *orientalis*) biometrisch untersucht. Er fand, daß sich die beiden Rassen in der Elytrenwölbung recht gut unterscheiden lassen. Demnach ist *H. elaterii elaterii* viel mehr gewölbt als die östliche Rasse. Die übrigen Merkmale ZIMMERMANNs erweisen sich demgegenüber zum Teil als nicht recht geeignet, zum Teil einer biometrischen Untersuchung nicht zugänglich.

V erbreitung Algerien, Tunesien, Italien mit Inseln, Korsika, Südfrankreich, Dalmatien, Griechenland, westliches und nördliches Kleinasien.

Die Variationsbreite zeigt auch recht gut die Tafel 1 bei MADER (1926 bis 37), fig. 2 bis 18.

***Henosepilachna elaterii portugalensis* ssp. nov.**

1955 untersuchte GREBENŠČIKOW eine Population aus Coimbra, Portugal, mit auffallend geringer Körperwölbung. Er folgerte, daß es sich hier um eine westliche Parallelform zu den östlichen flachen Käfern dieser Art handle. Leider stand mir

außer einer sehr kleinen Serie aus Mallorca kein Material zur Verfügung. Es war nämlich trotz großen Entgegenkommens portugiesischer Stellen nicht möglich, auch nur ein einziges Exemplar dieser Art zu erhalten. Frl. Dr. MARIA ALVES GOMES, Lissabon, teilte mir mit, daß im Museum Coimbra an *Epilachnini* nur *H. argus* zu finden sei. Nach GREBENŠČIKOW's Ergebnissen sollen Tiere von den Balearen hinsichtlich der Körperwölbung zwischen der Population aus Coimbra und der Nominatrasse vermitteln. Es liegen nur drei ♀ vor. Besonders interessant ist das 6. Abdominalsegment: Es ist kaum gespalten, sondern zeigt nur eine oberflächliche Naht. Auch sonst unterscheiden sich die weiblichen Genitalorgane geringfügig von denen der Nominatrasse, doch ist eine genauere Analyse erst an Serien möglich.
Holotypus, ♀ Mallorca, in meiner Sammlung.

Henosepilachna elaterii orientalis ZIMMERMANN

1936, Zeitschr. ind. Abst. Vererb. 71: 527

K e n n z e i c h e n 6. Abdominalsegment des ♀ nicht deutlich gespalten (wie bei der Nominatrasse), sondern wie bei der ssp. *portugalensis* nur mit einer oberflächlichen Naht ausgestattet. Bei den östlichsten Populationen (Tien-Schan, Afghanistan) ist dieses Merkmal am deutlichsten ausgeprägt. Die Körperform ist flach, die Behaarung recht dicht und eng anliegend (dadurch erscheinen die Tiere matt). Es fehlen Verbindungen zwischen den hellen Ocellen, die sich um jeden schwarzen Fleck der Flügeldecken erstrecken, und die je nach der Grundfarbe des Tieres mehr oder weniger sichtbar sind. Wie oben bereits gesagt, konnte nur das erste Merkmal biometrisch verwendet werden.

Genitalorgane und Größe wie bei der Nominatrasse (Abb. 4).

Mandibeln: Abb. 27.

V e r b r e i t u n g Die flachsten Käfer leben in Ägypten, bis Karthum. Locus typicus: Palästina. Weiter kommt diese Rasse vor in Cypern, im südöstlichen Kleinasien und weiter nach Osten bis an die Verbreitungsgrenze der Art.

Henosepilachna elaterii voltaensis ssp. nov.

Holotypus: ♂, Obervolta, Pundu, leg. OLSUFIEFF; Zoolog. Staatssammlung München; Zahlreiche Paratypoi mit den gleichen Daten in der Zoolog. Staatssammlung München, im Museum Frey, im Riksmuseet Stockholm, im Museum Dresden und in meiner Sammlung. Weitere Verbreitung: Tschadseegebiet, Ansongo (Niger).

K e n n z e i c h e n Die Rasse ist recht klein, kaum 7 mm lang und nicht breiter als 6 mm. Die große Serie ist sehr einheitlich in Form und Färbung: flach, länglichoval mit kleinen Makeln, die die Andeutung eines hellen Ringes haben (Abb. 35.) Die Punktierung ist etwas zarter als bei *H. elaterii elaterii*. Der Aedoeagus ist ebenfalls recht einheitlich (Abb. 5, 6), bei seiner Kleinheit ist der Basallobus verhältnismäßig dick.

Henosepilachna elaterii voltaensis natio senegalensis nov.

Diese Lokalform ähnelt in der Zeichnung der Population von Pundu, ist aber etwas größer (bis 7,5 cm lang) und stärker gewölbt. Der Aedoeagus (Abb. 7) ist merklich

schlanker als bei der Unterart *voltaensis*. Holotypus und 3 Paratypoide aus Senegal: M'Bambey I' II/IV 1940, leg. M. RISBEC in meiner Sammlung, in der Zoolog. Staats-sammlung München und im Museum Frey. (In der Skulptur ist kein Unterschied zu europäischen Stücken festzustellen.)

***Henosepilachna reticulata* (OLIVIER)**

Diese Art ist vom Senegal beschrieben, von hier über ganz Oberguinea, Kamerun, das Kongobecken (Nordgrenze: Tschadsee) bis Ostafrika und Aethiopien verbreitet. Die Tschadsee-Population unterscheidet sich sowohl im Körperbau als auch in der Färbung signifikant von der dort lebenden Population der Art *Henosepilachna elaterii*, wodurch der Artcharakter der *H. reticulata* offenbar wird. Sie ist habituell in zahlreiche geographische Rassen gegliedert. Die westliche ist die Nominatrasse und hat recht rudimentäre Zeichnung (ähnlich Abb. 38). In Kamerun folgen fast ohne Übergang Populationen mit sehr kräftiger und scharf getrennter Zeichnung. Dieses Muster wird weiter im Osten immer mehr aufgelöst, und im Garamba-Park (im NO der Kongo-Republik) finden sich recht einheitliche Fortpflanzungsgemeinschaften mit sehr weitgehend aufgelöster schwarzer Zeichnung, die noch dazu unscharf von den hellen Teilen getrennt ist. Östlich des Zentralafrikanischen Grabens lebt eine in sich variable Rasse, die im großen und ganzen bedeutend heller ist und sehr stark an den Habitus der *Henosepilachna bifasciata* erinnert. Nördlich der Serengeti, in der Gegend des Kilimandjaro und des Viktoria-Sees leben als Gegenstück zu den Kameruntieren sehr dunkle und kräftig gezeichnete Populationen, bei denen sich auch das Halsschild schwarz färbt. Im Hochland von Aethiopien und dessen Randgebieten schließlich finden sich schmälere Tiere, die noch dunkler gezeichnet sind als die Rasse *limbicollis* vom Kilimandjaro. Geringe, aber noch erkennbare Aedoeagusunterschiede lassen es geraten erscheinen, hier vikariierende Rassen anzunehmen, die an ihren Verbreitungsgrenzen zum Teil Mischpopulationen bilden (vgl.: Verbreitungskarte).

***Henosepilachna reticulata reticulata* (OLIVIER)**

Encycl. Méthod. VI, 1791: 56

Synonyme *dispar* (FABRICIUS) Ent. Syst. IV. 1794, Ind. alph.: 48; Syst. Eleuth. I, 1801: 369. Der Typus ist in Stockholm nicht mehr aufzufinden, der Beschreibung nach identisch mit *H. reticulata*.

variegata (FABRICIUS) Ent. Syst. IV, App. IV, 1794; 446. Der Typus müßte in der PAYKULL-Sammlung des Riksmuseet Stockholm sein, ist aber dort nicht zu finden, der Beschreibung nach identisch mit *H. reticulata*.

Der Typus der *H. reticulata* (OLIVIER) ist nach freundlicher Auskunft des Herrn Sous Dir. Dr. A. VILLIERS, Paris, verlorengegangen. Da die Systematik dieser Gruppe recht schwierig ist, wird es als notwendig erachtet, einen *Neotypus* (σ) festzulegen: Port. Guinea, Suzana, X. 56. leg. P. ANDREOLETTI (ex. coll. Dr. C. BRIVIO, Monza) coll. H. FÜRSCH. Dieser Fundort ist dem allgemeinen Begriff „Senegal“ zum mindesten benachbart.

Originalbeschreibung „Cocc. testacea, elytris fascia maculis plurimis nigris quibusdam reticulatis.

Elle est un peu plus grande que la Cocc. 7-points. La tête & le corcelet sont rougeâtres sans taches. Les élytres sont rougeâtres, avec deux points noirs, distincts à la base, ensuite une bande anguleuse; deux points distincts à milieu, dont l'un vers la suture & l'autre vers le bord extérieur, un point vers la suture, & une tache aux - delà du milieu, irrégulière, qui s'unit à la bande à la suture & au bord extérieur: vers l'extrémité apperçoit un point noir, entouré d'un cercle rougeâtre, le dessous du corps & les pattes sont rougeâtre. Elle se trouve au Sénégal, d'où elle a été apportée par M. ROUSSILION."

K e n n z e i c h e n Die Form des Tieres ist breit, die Elytren sind an der Schulter breit herausgerundet. Der Elytrenrand ist subhorizontal, die Hinterwinkel der Elytren rund. In der Punktierung ist kaum ein Unterschied zu *H. elaterii*. Die Behaarung ist schütter, so daß die Zeichnung gut hervortritt. Die Schenkellinie ist rund und vollständig. Das 6. Hinterleibssegment des ♂ ist ziemlich tief ausgerandet. Auffallend ist der sehr schlanke Basallobus, der an seiner Ventralseite (den Parameren benachbart) nur sehr wenig konvex ist (Abb. 8).

V e r b r e i t u n g Vom Senegal über ganz Oberguinea.

Henosepilachna reticulata argulata (FABRICIUS)

Suppl. Ent. Syst. 1798: 80.

Der Typus ist im Museum Paris und konnte untersucht werden. Es ist anzunehmen, daß er aus Kamerun stammt.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g : „*C. coleoptris atris: anulis duodecim flavis. Habitat in Africa. Mus. Dom. Bosc. Media. Caput et thorax fulva, immaculata. Elytra nitida, atra anulis sex. 2. 2. 2. ultimis obliquis continguis, distinctis, flavis. Corpus fulvum.*“

In meiner Sammlung befinden sich zahlreiche Exemplare, die mit dem Typus verglichen worden sind. Sie haben sehr deutliche Zeichnung (Abb. 36, 37 eines Homotypus *) aus Joko).

K e n n z e i c h e n Der Aedoeagus ist ebenso schlank wie bei der Rasse *reticulata*. Weiter östlich (Kongobecken) und nördlich (Tschadsee, Sudan) kommen Mischpopulationen vor, bei denen die vollständige „*argulata*-Färbung“ zum Teil noch vorherrschend ist (Yangambi, Ikela). Je weiter man nach NO kommt, desto stärker wird diese schwarze Zeichnung aufgelöst, desto seltener werden Exemplare mit „*argulata*-Zeichnung“, bis schließlich einheitliche Populationen auftreten, deren Habitus etwa der Abb. 38 entspricht.

Henosepilachna reticulata centralis ssp. nov.

Holotypus; ♂, Congo Belge, P. N. A. (Parc. Nat. Garamba) Miss. H. de SAEGER II. (gd) 4, 8. IX. 51, Réc. H. de SAEGER, 2739.

24 Paratypoide, ebenfalls aus dem Garamba Park mit den Lokalitätsnummern: 2739, 2117, 3123 und 2765. Weitere Populationen (keine Typen): Lulua Kapanga, Congo da Lemba.

*) Der Ausdruck „*Homotypoid*“ wird hier im Sinne von MAYR, LINSLEY, USINGER gebraucht für Exemplare, die nicht vom Autor mit dem Holo- oder Lectotypus verglichen wurden. „*Metatypoide*“ sind dann Tiere, die vom Autor mit den Typen verglichen worden sind.

Abb. 38 zeigt den Habitus dieser Populationen. Sie erinnern demnach sehr an die Rasse *reticulata reticulata*, sind aber noch einheitlicher gefärbt als jene. Merkwürdig ist, daß bei den Tieren aus dem Garamba Park der Basallobus sehr ähnlich dem der Rasse *reticulata reticulata* ist, während Exemplare aus Sankuru Gandanajika, Yangambi oder Ikanda etwas dickere Basalloben haben (Abb. 9), obwohl sie habituell zur *centralis*-Rasse gehören. Größe wie *H. reticulata reticulata*. Aus Kajokaji liegt eine Mischpopulation mit der Rasse *limbicollis* vor.

***Henosepilachna reticulata suaheliensis* ssp. nov.**

Holotypus: ♂, Katona Mto – ja Kifaru, im Ungarischen Nat. Museum, Budapest. 24 Paratypoide vom Fundort des Holotypus und aus Mujenje VII. 1913, im Museum Budapest, in meiner Sammlung, im Museum Dresden und in der Zoologischen Staatssammlung München. Keine Typen: Daressalaam, Mt. Elgon, ö. sid. River Swan, 2000 m A. HOLM.

Diese Unterart ist biometrisch von *H. reticulata reticulata* und von *H. bifasciata* signifikant unterschieden. Sie ist kleiner und mehr gerundet (Länge: 7 bis 8 mm, Breite: 5,8 bis 6,8 mm).

Manche Exemplare sehen einer *H. bifasciata* täuschend ähnlich (Abb. 39, 40), sind also nur biometrisch von dieser Art zu unterscheiden. Bestes Merkmal ist die recht auffallende Behaarung. Die meisten Exemplare ähneln jedoch in ihrer Zeichnung sehr der Stammrasse und sind davon, abgesehen von der stärkeren Behaarung, dadurch zu unterscheiden, daß bei *H. reticulata reticulata* die hellen Ringe um die Makeln in der Regel zusammenfließen, was bei der Rasse *suaheliensis* in dieser Form nur selten beobachtet werden konnte. Weiter ist die Punktierung der Oberseite auffallend zart. Aedoeagus Abb. 10–12. Am Basallobus ist die ventrale (den Parameren zugekehrte) Ausbuchtung besonders deutlich. Das 6. Abdominalsegment des ♂ ist kaum merklich tiefer ausgeschnitten, als bei der Stammrasse.

Es ist wohl möglich, daß diese Rasse bereits Artcharakter hat. Die signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Körperform sprächen für diese Ansicht. Da diese Meinung aber nur durch Kreuzungsexperimente zu erhärten wäre, ist es zweckmäßig, hier lediglich von subspezifischer Scheidung zu sprechen, zumal beide Rassen geographisch vikariant sind und an den Nahtlinien Mischpopulationen vorkommen (mit *H. reticulata limbicollis*).

***Henosepilachna reticulata limbicollis* (SICARD)**

Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912: 309. — MADER, Evidenz 1926: 31, t 1, fig. 19. — ZIMMERMANN 1938. — CAPRA: Miss. biolog. nel paese dei Borana, Racc. Zool. II 1939, 1: 672.

Originalbeschreibung „A Kibosho (Kilimandjaro), M. ALLUAUD a capturé quelques exemplaires d'une variété de *Ep. chrysomelina* chez laquelle la couleur noire est très développée. Très voisine de la var. *reticulata* OL., chez laquelle le réseau noir des élytres est brunâtre et plus ou moins interrompu et le corselet rouge; chez ces individus, tout l'intervalle des ocelles est noir; le corselet est noir avec une étroite bordure jaunâtre; l'apex des élytres est étroitement bordé de fauve.“

Vorkommen Nördliches Ostafrika: Kilimandjaro, Bukoba, Ukerewe.

Den Habitus hat SICARD recht gut beschrieben, vergl. auch Abb. 41 der sehr ähnlichen ssp. *aethiopiensis*. Leider liegen mir von der Rasse *limbicollis* nur ♀♀ vor. In der Zoologischen Staatssammlung München und in meiner Sammlung befinden sich Stücke aus Marienburg bei Bukoba, die auffallend dunkel gezeichnet sind und sehr an Exemplare aus Kamerun erinnern, nur daß die beiden Nahtocellen bei Kameruntieren verbunden sind, während sie bei dieser ostafrikanischen Rasse immer deutlich voneinander getrennt sind.

Henosepilachna reticulata aethiopiensis ssp. nov.

Holotypus: ♂, Harrar, in meiner Sammlung (Abb. 41, 42).

Diese Rasse ist auf das Hochland von Aethiopien und Eritrea beschränkt. Die Form dieser Tiere ist schlanker als die der Tieflandrasse aus der Umgebung des Viktoria-Sees. Auch der Seitenrand ist nicht ganz so breit abgesetzt wie bei jenen Exemplaren. In der Zeichnung dagegen besteht wenig Unterschied, nachdem Tiere aus Ghinda voneinander völlig isolierte Ocellen haben und somit der Rasse *limbicollis*, abgesehen von der schlankeren Form, völlig gleichen. Sehr auffallend ist allerdings der schlanke Basallobus (Abb. 13). Leider liegt nur dieses eine ♂ vor, so daß die Konstanz dieses Merkmals nicht erwiesen ist. Deshalb muß die exakte Fixierung der systematischen Stellung dieser Hochlandrasse späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Einige ♀♀ haben hellen Halsschild.

Henosepilachna bifasciata (FABRICIUS)

Spec. Ins. 1781: 95.

Synonyme *Fabriciana* KORSCHÉFSKY, Col. Cat. 1931: 22. — *capensis* (THUNBERG) sensu ZIMMERMANN.

Originalbeschreibung „*C. coleoptris ferruginis: fasciis duabus punctisque 4 nigris.*“

Typus, ♂, im Britischen Museum. Herr Dr. R. D. POPE hatte die Liebenswürdigkeit, den Typus mit meiner Serie zu vergleichen und teilte mir mit, daß diese Art nach einem Stück ohne Fundort in der BANKS Coll. beschrieben wurde. Der Typus ähnelt am meisten Exemplaren aus Leidenburg, Transvaal, aber die beiden Basalmakeln sind beim Typus zusammengeflossen. Die übrigen Flecken sind sehr groß. Die Länge des Typus: 8,3 mm; Breite: 6,8 mm. Im Coleopterorum Catalogus wird diese Art aus Java angegeben. R. D. Pope vermutet, daß dieser Fehler in der Tatsache zu suchen ist, daß OLIVIER (1791, Encycl. Meth. 6: 54 nr. 30) als Patria von *Cocc. bifasciata* F „Indes Orientales“ angibt. In seinem späteren Werk (1808), nachdem er die BANKS-Sammlung gesehen hat, korrigiert OLIVIER die Patria-Angabe für *Cocc. bifasciata* F. in „Cap de Bonne Espérance“. Die Abb. OLIVIERs (No. 98, pl. 3 fig. 38) ähnelt sehr dem Exemplar von BANKS. POPE teilte mir weiter mit, daß seiner Ansicht nach *Cocc. bifasciata* F. 1787, Mant. Ins. 1: 56; 1792, Ent. Syst. 1: 273 und 1801, Syst. Eleuth. 1: 363 nicht mit obiger Art von 1781 identisch ist. Dies war wohl ein Ersatzname für THUNBERGs *Cocc. flexuosa* Nov. Spec. Ins. 1781, 1: 17. Taf. 1, fig. 24. FABRICIUS beschrieb nämlich 1777 (Gen. Ins. Mant. p. 217) eine *Coccinella flexuosa*, und somit war THUNBERGs Name ein Homonym. FABRICIUS scheint dabei entgangen zu sein, daß er den Namen „*bifasciata*“ bereits 1781 für eine *Cocc-*

nella vergeben hatte. POPE kam zu dieser Überzeugung, nachdem die Abbildung von *flexuosa* THUNBERG der Beschreibung von *Cocc. bifasciata* (1781) nicht entspricht. *Coccinella bifasciata* 1781 ist also ein Synonym von *Menochilus sexmaculatus* (F.). Im großen und ganzen erkannte diese Zusammenhänge bereits MADER (1941: 103). Allerdings hatte MADER nicht recht, wenn er HERBSTs Abbildung (1793, Natursyst. Ins. Käf., t. 55, fig. 14) als Phantasiegebilde bezeichnet. Sie ist eine genaue Kopie der Originalabbildung von THUNBERGs *Cocc. flexuosa*.

Ich konnte die Typen der Art *H. capensis* (THUNBERG) sehen und feststellen, daß die Exemplare „*beta*“ und „*gamma*“ typische Vertreter der Art *H. bifasciata* sind (die Exemplare entsprechen genau den in Abb. 43 und 44 dieser Arbeit dargestellten Tieren). Daraus erklärt sich die fehlerhafte Abb. bei THUNBERG (fig. 21).

K e n n z e i c h e n Die Art ist recht gut an ihrer Größe (6,8 bis 9,2 mm lang und 5,7 bis 8 mm breit) und den breit gerundeten Elytren und ganz besonders gut auch an den großen Makeln zu erkennen. Der Zentralfleck ist in der Regel viel breiter als bei den verwandten Arten. In der Körperform kann diese Art nicht signifikant von *H. reticulata reticulata* unterschieden werden. Die Abb. 43–45 zeigen die Variabilität. Die Punktierung ist fein und dicht; auffallend ist der sehr breite Seitenrand, besonders bei südafrikanischen Tieren. 6. Abdominalsegment beim ♂ ziemlich tief und nicht sehr breit ausgerandet. Aedoegus Abb. 14, 15.

V e r b r e i t u n g Kapland (locus typicus); Transvaal; Natal; in Zentralafrika: Lualaba Kakanda, Lulua Sandoa und Kapanga, Urundi Kitega; Tanganjika: Yambi und Mahenge.

Henosepilachna bifasciata circumflexa natio nov.

Als Gegenstück zu den sehr groß gefleckten südafrikanischen Populationen, bei denen häufig die Makeln zu queren Bändern zusammentreten, kommen um den Kivu-See Fortpflanzungsgemeinschaften vor, bei denen die Makeln stark vergrößert sind und auch teilweise der Länge nach verfließen (Abb. 45). Nicht zu verwechseln ist diese Variationstendenz mit der von *H. elaterii* forma *elaterii* Abb. 31. Fundorte: Kivu Mulungu Tshibinda (in dieser Serie ist kein Tier mit isolierten Makeln!); Urundi, Kitega; Marienburg bei Bukoba. In der Körperform ist diese natio von der Stammform nicht zu unterscheiden.

Hier erscheint es angebracht, auf die Ergebnisse K. ZIMMERMANNs einzugehen, die er in Verh. VII. Intern. Kongr. f. Entomologie, Berlin 1938, II: 1001 pp. niedergelegt hat. ZIMMERMANN trennte als erster *Epilachna chrysomelina* (jetzt *Henosepilachna elaterii*) von den Arten *reticulata* und *bifasciata* (*capensis* sensu ZIMMERMANN). Auf Seite 1004 schreibt er, daß die Frage der Zugehörigkeit von *reticulata* zu *bifasciata* experimentell entschieden wurde: „1937 erhielten wir aus dem Morogoro Distrikt des früheren Deutsch-Ost-Afrika lebende Epilachnen. Phänotypisch waren diese einheitlich von heller Flügeldeckengrundfarbe und nach Fleckenform und Größe typische Vertreter der zentralafrikanischen *E. c. capensis*“ (heute *H. bifasciata*, der Verfasser). „Die *reticulata*-Form fand sich unter den übersandten Tiere nicht, aber in der Nachkommenschaft des ingezüchteten Morogoro-Stammes treten Stücke mit „*reticulata*“-Zeichnung und Färbung auf.“ Die verwandtschaftliche Beziehung zwischen *capensis* (= *bifasciata*, der Verf.) und *reticulata* konnte wohl nicht besser demonstriert werden als durch die Tatsache, daß die ssp. *reticulata* in hetero-

zygotem Zustand von Afrika nach Berlin kam. Es soll damit natürlich nicht behauptet werden, daß sich die beiden Unterarten nur in den zwei behandelten Merkmalen unterscheiden; beachtenswert erscheint nur der Befund, daß die Merkmale, auf Grund deren *reticulata* von den Systematikern zuerst als Art, später als Aberration und schließlich als Unterart aufgeführt wurde, auf der Verschiedenheit gegenüber *capensis* von nur zwei Erbfaktoren beruhen.“

Leider konnte ich die Tiere des Morogoro-Stammes nicht erhalten (sie sollen sich in Amsterdam befinden, ich erhielt von dort jedoch keine Antwort), doch werden auf Tafel 107 von ZIMMERMANNs Arbeit so gute Fotos der besprochenen Tiere gezeigt, daß mich die Kühnheit ankommt, ZIMMERMANNs Ergebnisse nur auf Grund dieser Aufnahmen etwas anders zu deuten. Erschwert wird dieses Beginnen noch dadurch, daß meistens keine Fundorte angegeben sind. In einigen Fällen ist aber eine Fehldetermination ganz offenkundig. Die Abb. 2 rechts, die ZIMMERMANNs oben dargelegte Behauptung beweisen soll, ist mit großer Wahrscheinlichkeit *H. reticulata suaheliensis*. Wie dort angegeben, variiert diese Unterart außerordentlich. Dieses Beispiel zeigt, daß die oft als altmodisch und unzeitgemäß angeprangerte Systematik mit ihren Methoden manchmal exaktere Ergebnisse zu liefern vermag als die experimentelle Genetik, wenn diese nicht auf subtiler Taxonomie fußt. Um die Abbildungen der Arbeit ZIMMERMANNs zur Illustration dieser Studie heranziehen zu können, seien hier die Namen angegeben, die der Verfasser für richtig hält. (Es erübrigt sich wohl, besonders zu betonen, daß eine sichere Bestimmung von Bildern, noch dazu ohne genaue Fundortangabe, nicht möglich ist und hier lediglich Vermutungen geäußert werden.)

Abb. 2 links: *H. reticulata reticulata* (OL.). — rechts: *H. reticulata suaheliensis*
FÜR SCH

Abb. 3 links: wahrscheinlich *H. capensis* (THUNBG.). — rechts: *H. bifasciata* (F.)

Abb. 4 oben: *H. elaterii* (ROSSI). — unten von links nach rechts: wahrscheinlich *H. capensis*, *bifasciata*, *reticulata suaheliensis*, *bifasciata*, 2 Expl. *reticulata suaheliensis*, *reticulata limbicollis*.

Henosepilachna tenua sp. nov.

Holotypus: ♂; Allotypoid: ♀ und 38 Paratypoide: Kasenyi, V 1935, H. J. BRÉDO; 4 Paratypoide: Mahagi-Niarembe, V 1935, CH. SCOPS. Die Typenexemplare sind im Zentralafrika-Museum Tervuren, im Museum Frey, Tutzing, in der Zoologischen Staatssammlung München, im Museum Dresden und in meiner Sammlung.

Form Bedeutend schmäler als die oben besprochenen Arten, Seitenrand der Elytren hinter den Schultern auffallend breit, sonst schmal. Schultern weniger breit herausgerundet als bei *H. bifasciata*. Länge: 6–7,6 mm; Breite: 4,8–5,9 mm.

Färbung Gelblich, mit dunkelrotbrauner Zeichnung wie Abb. 46. Die schwarzen Augenflecke können zum Teil ausfallen, so daß nur helle Makeln bleiben. Unterseite hell, Abdomen an der Basis dunkler. Behaarung hell, halbaufgerichtet, auch in den dunklen Teilen hell.

Punktierung auffallend und kräftig, besonders die großen Punkte sind zahlreich (stark individuelle Unterschiede!). Ausrandung des 6. Abdominalsegmentes beim ♂ ziemlich tief. Aedoeagus Abb. 16. Basallobus ziemlich dick.

***Henosepilachna capensis* (THUNBERG)**

Nov. Ins. Spec. 1781 I: 16

Lectotypus: ♀, Cap, Museum der Universität Uppsala. (THUNBERG bezeichnete neben dem Exemplar „alpha“, das ich als Lectotypus herausstelle, noch ein Tier mit „beta“ und eines mit „gamma“. Diese beiden gehören fraglos zur Art *H. bifasciata*. Nach einem dieser beiden *H. bifasciata* fertigte THUNBERG seine fig. 21.)

Originalbeschreibung „*C. capensis*: elytris rubris, punctis duodecim nigris, thorace immaculato. Fig. 21.

Corpus magnitudine Cocc. ocellatae, ovatum, gibbum.

Caput rufescens oculis nigris.

Thorax rufescens, immaculatus, glaber, marginatus.

Elytra rufescens, glabra: singulum punctis sex nigris, rotundis; duo ad basin, duo ante medium, unum versus marginem interiorem pone medium, unum intra apicem. Abdomen nigrum, margine rufescente.

Pectus & Pedes toti rufescentes.

Differt 1:0 A *Coccinella 12-punctata*

- a) quod maior.
- b) thorace immaculato.
- c) punctis rotundis, nec ultimo repando.

2:0 B *C. Boreali*.

- a) thorace immaculato.
- b) punctis elytrorum nullis connexis.“

Diese Art ist bis jetzt verkannt worden. Ich konnte zwei Exemplare aus Transvaal (ein ♂ in meiner Sammlung, ein weiteres Belegstück im Museum Frey) mit dem Lectotypus vergleichen. *H. capensis* ist etwas kleiner als *H. bifasciata* (Länge: 6,9 mm; Breite: 5,2 mm) und hat auch viel kleinere Makeln (Abb. 47). Besonders hervorzuheben ist die sehr feine Punktierung der Oberseite. Sie ist sehr dicht und mindert dadurch den Glanz der Elytren. Warum THUNBERG aber seine Tiere „glaber“ bezeichnete, bleibt unklar, die Art ist nämlich auf den rotbraunen Teilen hell, auf den schwarzen schwarz behaart. Möglicherweise bezieht sich dieses „glaber“ auf die sehr feine Punktierung, die THUNBERGs optischen Geräten verborgen blieb (Größere Punkte stehen allerdings schütter zwischen den feinen!). Seitenrand der Elytren breit, subhorizontal. So schwer die Art auch von *H. bifasciata* und *H. elaterii* im Habitus zu unterscheiden ist, so leicht ist das Erkennen mit den Mitteln der Genitalmorphologie: Der Basallobus ist deutlich stärker gekrümmmt als bei den oben besprochenen Arten (Abb. 16). 6. Sternit des ♂ nicht tief aber breit ausgebuchtet.

Es folgen nun Arten, die sowohl in der Form als auch in der Zeichnung stark von *Henosepilachna elaterii* abweichen. Lediglich die Form des Aedoeagus ermöglicht eine Zuordnung zu dieser Untergattung.

***Henosepilachna atra* (SICARD)**

Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1907: 250 — Voyage de M. Le Baron M. de ROTHSCHILD en Ethiopie et en Afr. or. Angl. 1922: 561; Pl 1c⁸ fig. 4. — MADER, 1941: 115, fig. 219.

Originalbeschreibung: „Breviter ovata, nigra; pubescens grisea tenuissima et brevissima dense vestita; capite thoraceque subtilissime et dense punctulatis; elytris dense punctulatis, sparsim punctatis; laminis abdominalibus integris, basim segmenti haud attingentibus. — Long.: 8 mm. à 8 mm. 5.

En ovale court, avec les élytres cordiformes; entièrement noire en dessus et en dessous; couverte d'une très fine et très courte d'un gris souris en dessus, un peu plus longe et tirant sur le jaunâtre en dessous. Tête présentant sur le front une large dépression s'étendant en largeur jusqu'au bord interne des yeux et se continuant sur le vertex en un sillon parfois obsolete; noire avec une étroite bordure antérieure d'un jaune brunâtre au labre et à l'épistome. Antennes noires avec les trois ou quatre premiers articles d'un brun clair; palpes noirs. La pubescence est, sur la tête, un peu plus longue que sur le reste de la partie supérieure du corps, et la ponctuation très dense et très fine, sans points plus gros. Corselet en courbe large à la base, un peu sinué sur les côtés de celle — ci, tous les angles arrondis, côtés curvilignes, relevés en gouttière, bord antérieur fortement échacré; ponctuation très fine, très dense, superficielle et simple; légèrement brillant ainsi que la tête. Elytres cordiformes, présentant leur plus grande largeur vers le premier quart de la longueur, deux fois plus larges à la base que le corselet; munis d'un repli horizontal médiocrement large, prolongé jusqu'à l'extrémité et partenant de l'angle externe de l'épaule. D'un noir mat à ponctuation très fine et très dense avec quelques points superficiels épars, très denses au contraire sur le repli. Épipleures larges, légèrement concaves, régulièrement rétrécies jusqu'à l'extrémité, ailes inférieures d'un rouge carminé. Plaques abdominales en quart de cercle complet, atteignant environ la moitié du premier anneau ventral. Pieds noirs, y compris les tarses. Ongles brunâtres, bifides, avec une large dent à la base."

Vorkommen Locus typicus: Wa-Kikouyou (CH. ALLUAUD, 1904); Escarpment (M. de ROTHSCHILD, 1906). Weitere Fundorte: Tshumba 2100 m S. E. Rutshuru V 1934; Mushamangabo IV./V. 1934; Burungu (Mokoto III. 1934); Kalondo (lac Ndaraga Mokoto, 1750 m III. 1934; Mt. Elgon 2200 m II. 1925).

Kennzeichen Der sehr ausführlichen Beschreibung ist wenig zuzufügen. Die Art erinnert in der Form eher an *H. fulvosignata* als an *H. elaterii*. Die Elytren sind hinter den Schultern am breitesten und verengen sich von hier nach hinten. Der Elytrenseitenrand ist an der Schulter am breitesten und verengt sich nach hinten. Punktierung sehr dicht, geradezu rauh, Behaarung kurz, weiß. Habitus Abb. 48. Aedoeagus Abb. 18. Bemerkenswert ist ein Dorn an der Dorsalseite des Basallobus. Besonders hingewiesen sei auf die hervorragende Abbildung in der zweiten Arbeit SICARDs. Hier bringt er im Text übrigens nur einen Abdruck seiner ersten Abhandlung.

Bei den vorliegenden Stücken vom Mt. Elgon ist die Schenkellinie kaum zu erkennen, das 6. Sternit des ♂ ist ziemlich breit und tief ausgerandet. An den Mandibeln sind der zweite und dritte Zahn annähernd gleich groß.

Henosepilachna serva (ARROW)

Trans. Soc. Zool. London 1909: 198, t. 7, fig. 6. — MADER, 1941: 114, fig. 209 bis 215.

Kennzeichen Da diese Art von den nachfolgenden kaum zu unterscheiden ist, hat die Wiedergabe der Originaldiagnose wenig Sinn, statt dessen soll hier besonders auf die Unterschiede hingewiesen werden: In der Körperform ähnelt diese Art sehr stark *H. atra*. Der subhorizontale Elytrenrand ist hinter der Schulter am breitesten. Die Elytren selber haben ebenfalls hier ihre größte Breite. Die Färbung ist schwarz mit roten Makeln wie Abb. 49, 50. Die Punktierung ist nicht so dicht wie bei *H. atra*, aber auch hier sind die sehr kleinen Punktzwischenräume noch fein skulpturiert, so daß die Elytren matt erscheinen. Die Behaarung ist überall hell. Auch bei dieser Art ist die Schenkellinie wegen der starken Runzelung des Untergrundes kaum zu

erkennen. Das 6. Sternit des ♂ ist abgestumpft und kaum eingebuchtet. Aedoeagus Abb. 19.

F u n d d a t e n Locus typicus: Ost Ruwenzori; Weitere Fundorte: Zahlreich im Parc Nat. Albert; Bukima.

***Henosepilachna quadripartita* (WEISE)**

Wissenschaft. Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exped. IV 1912, 3: 47. — MADER, 1941: 114, fig. 216 bis 218.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g „Late ovalis, convexa nigra, dense subtilissime que cinereo — pubescens, antennis articulis intermediis, labro palpisque basi fulvis, elytris minus dense punctatis, nigris, subopacis, singulo maculis duabus angulatis rufis, callo humerali subdeleto, lineis abdominalibus tenuibus, late curvatis. — Long. 6 bis 7 mm NW — Beni, Urwald; westlich Ruwenzori. Der nächsten ähnlich, kleiner, hinten breiter abgerundet, die Bauchlinien fein, aber deutlich, einen weiten Bogen bildend, der bis zur Mitte des ersten Segmentes reicht, auf den Flügeldecken etwas stärker punktiert, mit je 2 größeren, eckigen roten Makeln. Die erste liegt an derselben Stelle, hinter dem erloschenen Schulterhöcker, wie bei *tetragramma*, und bildet ein Rechteck, welches schräg von vorn nach hinten und außen läuft und am schrägen Innenrande mehr oder weniger tief ausgebuchtet ist. Zuweilen wird daneben noch ein punktförmiger Fleck neben dem Außenrande sichtbar. Die zweite Makel befindet sich dicht hinter der Mitte, ist größer als die erste, etwas länger als breit, vorn gerundet, hinten abgestutzt und jederseits in eine Spitze ausgezogen. Die äußere Spitze ist zuweilen als kleine Makel abgetrennt.“

Weitere Fundorte: Urwald Moera, GRAUER.

K e n n z e i c h e n Wie schon MADER angibt, ist diese Art von *H. serva* kaum zu unterscheiden. Mir lagen WEISES Typen vor. (Lectotypus im Museum Berlin.) Die kleine Population von Moera unterscheidet sich davon nicht. Unterscheidung gegenüber *H. serva*: Die rötlichen Makeln sind von etwas hellerer Farbe und etwas größer. Die kleinen Punkte sind weniger gedrängt als bei der verglichenen Art, aber die größeren Punkte sind viel zahlreicher und deutlicher. Der Elytrenuntergrund ist bei *H. quadripartita* noch nicht ganz glatt, aber doch viel mehr glänzend als bei *H. serva*. Auf den ersten Blick kann man also mit einiger Übung diese Art am stärkeren Glanz von *H. serva* unterscheiden. Der Elytrenseitenrand ist im hinteren Teil nicht mehr so deutlich wie bei *H. serva*. An der Schulterbeule ist der Seitenrand bei *H. serva* horizontal oder gar etwas aufgekehlt, bei dieser Art dagegen kaum horizontal, eher abfallend. *H. serva* hat auch stärker eingezogene Flanken. Die Punktierung auf der Unterseite ist bedeutend feiner als bei *H. serva*, so daß die Schenkellinie stärker hervortritt. Sie reicht nicht so weit an den Hinterrand des ersten Sternits heran wie bei *H. serva* (im Gegensatz zu MADERs Beobachtung!), das 6. Sternit gleicht aber dem der verglichenen Art: es ist nur ganz schwach, dafür aber sehr breit eingebuchtet. Am Basallobus (Abb. 20) ist der schwache Dorsalzahn bei *H. serva* noch undeutlicher. Bestes Differentialmerkmal ist demnach die Skulptur der Oberseite. Habitus Abb. 51.

***Henosepilachna tetragramma* WEISE**

Loc. cit.: 47. — Arkiv Zool. XVI, 1924: 27. — MADER, 1941: 113, fig. 208.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g : „Late ovalis, sat convexa, nigra, dense subtilissime que cinereo — pubescens, antennarum articulis intermediis fulvis, labro flavo —

albido, elytris minus dense subtiliter punctatis et crebre punctulatis, atris, singulo maculis duabus parvis rufis, callo humerali et lineis abdominalibus deletis, — Long. 8 bis 8,5 mm. Nördlich vom Albert-See, Westseite des Ruwenzori. Größe und Körperform der *annulata* KOLBE, die Flügeldecken ebenfalls ohne deutliche Schulterbeule, an der breitesten Stelle in etwas schwächerem Bogen abgerundet und merklich breiter gerandet, auf der Scheibe deutlicher punktiert, jede mit 2 kleinen gesättigt roten Makeln, eine in $\frac{1}{4}$ Länge, hinter der Schulterbeule, schmal oval, schräg von vorn nach hinten und außen gelagert, die zweite in $\frac{2}{3}$ Länge, gerundet, der Naht unbedeutend näher als dem Seitenrande.“

Weitere Fundorte: Uganda; Volcan Mikeno 2400 m VII. 1934, Bambous.

K e n n z e i c h e n Auch diese Art zeigt also vier rote Makeln (Abb. 52) und helle Behaarung. In der Punktierung steht sie etwa in der Mitte zwischen den beiden vorher besprochenen Arten. Die großen Punkte sind häufig, aber nicht so auffällig wie bei *H. quadripartita*, und die kleinen sind undeutlicher. Der Elytrenseitenrand ist an der Schulterbeule sehr breit, abgedacht und mit auffallend vielen, recht großen Punkten besetzt. Charakteristisch ist auch ein Wulst etwa in der Mitte des Seitenrandes. In der Schenkellinie und am 6. Abdominalsternit des ♂ ist kein besonderer Unterschied zur vorigen Art festzustellen. Auch die Unterschiede im männlichen Genitalorgan (Abb. 21) sind gering.

Henosepilachna rudepunctata sp. nov.

Holotypus: ♂, Albert Park 25. II. 55 P. JOLIVET L 377 Secteur Nord Mutsora 1200 m. Aufbewahrt im Museum Tervuren (ex coll. I. P. N. C. B.).

F o r m rundlich, an den Schultern am breitesten. Halsschildseiten von der Basis her gerade erweitert und erst im vorderen Drittel verengt. Elytrenseitenrand wulstig, eine fast rinnenförmige Vertiefung einschließend, die nach hinten verschwindet. Länge: 6 mm; Breite: 5 mm.

Färbung Kopf, Halsschild und Schildchen rot, Elytren schwarz, mit zwei hintereinander liegenden roten Makeln (Abb. 53) auf jeder Decke. Die Spitzenglieder der Taster, die Fühlerkeule- und Basis sind schwarz, die übrigen Teile rot. Beine schwarz.

Punktierung Auf Kopf und Halsschild ziemlich dicht, auf den Elytren noch etwas dichter, dafür aber feiner und mit zahlreichen sehr großen Eindrücken untermischt, was den ganzen Elytren ein unebenes Aussehen verleiht.

B e h a a r u n g weiß, kurz, nicht dicht.

Unterseite mit Ausnahme der roten Vorderbrust, des Kopfes, der Innenhälften der Elytrenepipleuren und der Epimeren, sowie unbedeutender Aufhellungen an den Hüften und Schienenspitzen schwarz. 6. Sternit des ♂ nicht eingebuchtet. Schenkellinie vollständig. Aedoeagus Abb. 22.

Henosepilachna oblitterata (WEISE)

Dt. Ent. Zeitschr. 1898: 105, t. 1 f. 17. — Erg. dt. Zentralafr. Exped. I, 1915, Zool. I: 182. — MADER, 1957: 115.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g „Subhemispherica, minus dense brevissime et pubescens, testacea, metasterno, abdomine segmentis primis in medio pedibusque nigris, femoribus anticis rufescentibus, elytris rufis, sat crebre punctatis, inter-

stitiis parce punctulatis, nitidulis, limbo laterali punctisque quinque in singulo nigris, 2, 1, 1, 1 collocatis, laminis abdominalibus sat magnis integris. — Long. 5,5 mill. Yaunde. 1 Ex. Fast halbkugelig, etwas länger als breit, röthlich gelbbraun, die Fld. schön bräunlich roth, äußerst kurz und zart und namentlich auf den Fld. nicht dicht behaart, die Hinterbrust (ohne Seitenstücke), die Beine, mit Ausnahme der Vorderschenkel, und die Mitte der ersten Bauchringe schwarz, doch bleibt der Hinterrand des 2. bis 4. Ringes gelbbraun. Fld. ziemlich dicht punktiert mit einzelnen Pünktchen in den Zwischenräumen, ihr Seitenrand gleichmäßig ziemlich schmal abgesetzt und ausgebreitet, schwarz gesäumt. Dieser Saum reicht noch etwas über den absetzenden Eindruck hinweg auf die Scheibe und ist innen verwaschen begrenzt. Außerdem stehen auf jeder Decke 5 runde, schwarze Makeln: 2 an der Basis in gerader Querreihe, Makel 1 an der Seite des Schildchens, etwas größer als die übrigen, Makel 2 auf dem äußeren Theile der Schulterbeule, so daß ihr Innenrand wenig über die höchste Spitze reicht, Makel 3 dicht über dem Seitensaume unmittelbar vor der Mitte. Makel 4 äußerst klein punktförmig, fast erloschen, nahe der Naht in $\frac{2}{3}$ der Länge, Makel 5 endlich, in gleicher Entfernung vom Seitensaume wie Makel 3, vor der Spitze, um mehr als ihren Durchmesser von der Naht entfernt. Die Schenkellinie ist ein mäßig großer Bogen, der bis $\frac{2}{3}$ des 1. Bauchringes reicht. Wahrscheinlich ist das einzige Stück, nach dem ich die Beschreibung entwerfe, nicht völlig ausgefärbt, da Punkt 4 nur angedeutet ist, und es fehlt vielleicht noch ein Punkt in der Mitte neben der Naht, so daß 6 Makeln in ähnlicher Lage wie bei *chrysomelina* vorhanden wären. Von dieser und *guineensis* MULS. würde die Art durch dunkle Brust und Beine abweichen."

Ich konnte den Typus (Museum Berlin) untersuchen und ein ♂ in meiner Sammlung (Kamerun) genauestens damit vergleichen. Die Befürchtungen in WEISEs letztem Abschnitt können damit zerstreut werden. Die Abb. 54 zeigt den „Homotypus“ Aedoegus dieses Exemplars Abb. 23.

K e n n z e i c h e n *H. oblitterata* gehört zu den vielen Arten mit schwarzem Elytrenseitenrand. Lediglich der Aedoegus weist sie eindeutig in diese Untergattung. Da die Behaarung recht schütter ist, gehört *H. oblitterata* zu den glänzenden Arten. Die feinen Punkte sind recht selten, auffallend sind nur die groben. Der Elytrenseitenrand ist überall breit, deutlich abgedacht und höchstens oberhalb der Schulterbeule leicht aufgebogen. Die Körperform ist rundlich. Das 6. Abdominalsegment des ♂ ist schmal und seicht eingebuchtet.

***Henosepilachna vulgaris* (WEISE)**

Ann. Soc. Ent. Belg. XLV 1901: 280. — MADER, 1941: 116 fig. 220; 1957: 114.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g „Breviter ovalis, convexa, sat dense brevissimeque pubescens, ferrugineo — rufa, pedibus, metasterno ventreque medio nigris, elytris sat crebre punctatis, interstitiis punctulatis, limbo laterali maculisque sex rotundis in singulo nigris, 2, 2, 1, 1 collocatis. — Long. 6,2 mill. — Gabun. Sehr ähnlich den kleinen Stücken unserer *chrysomelina* F., aber obereits sparsamer und kürzer behaart und der schräg abfallende Seitenrand der Fld. breiter und etwas deutlicher abgesetzt; von *guineensis* MLS. durch rothe Naht der Flügeldecken und schwarze Beine abweichend. Lebhaft rostroth, Beine, Hinterbrust (ohne die Seitenstücke), die Mitte des Bauches, ein mäßig breiter Seitensaum der Flügeldecken, welcher den abgesetzten Rand einnimmt und dicht vor der Spitze erlischt, nebst 6 Makeln auf jeder Decke schwarz. Die Makeln sind wie in *chrysomelina* gestellt, gross, rund, 3 und 4 etwas grösser als eine der übrigen, schräg von hinten nach innen und vorne gerichtet.“

F u n d d a t e n Einige Exemplare im Museum Berlin tragen Namen und Typenzettel in WEISEs Handschrift. Als Fundort ist bei ihnen aber nicht Gabun, wie in der Beschreibung, sondern Kamerun angegeben. Lectotypus: ♂, Kamerun, Bibindi

16. bis 30. X. 04. G. TESSMANN S. G. Nr. 427–37, Paralectotypoide: Kamerun, STAUD. (1); Kamerun (1); Kamerun, Victoria, PREUSS. (1); Kamerun, Dabundscha D. SCHULZ (1). Dieses letzte Tier trug einen Typenzettel. Alle Paralectotypoide sind ♀ ♀ Homotypoid: Urwald Ukaika, GRAUER, Sammlung FÜR SCH, alle übrigen Tiere im Museum Berlin.

K e n n z e i c h e n Den Habitus dieser gelbroten Art zeigt Abb. 55.

Auf ihren Elytren fallen nur noch die groben Punkte auf, die recht dicht stehen. Die feinen Punkte dazwischen sind kaum zu entdecken. Auch diese Art hat einen schwarzen Außenrand, der bis an die Körperspitze ziemlich gleich breit und mit sehr großen Punkten besetzt ist. Vor der Schulterbeule ist er kaum aufgebogen. Der Aedoeagus ähnelt sehr stark dem der *H. oblitterata*, nur ist der vordere Teil des Basallobus noch deutlicher kugelig, im übrigen aber etwas schlanker.

Henosepilachna annulata (KOLBE)

Col. D. O. Afrika 1897: 121. — SICARD: Voy. M. ROTHSCILD Afr. angl. 1922: 562 Planche I c³⁸ fig. 3 (eine hervorragende Abbildung!). — MADER, 1941: 110 fig. 206 (hier eine Beschreibung der Variabilität).

Synonym: *H. retigera* SICARD, Bull. Mus. Hist. Nat. 1907: 251.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g „Der. *E. scutellaris* sehr ähnlich, aber deutlich unterschieden. Körper zwischen den Schultern weniger breit, hinten weniger zugespitzt. Flügeldecken glatt und ohne Humeralcallus; Zahl und Stellung der rothen Ringe auf denselben eine andere. — Maxillarpalpen ganz schwarz. Elytren viel feiner punktiert; der abgesetzte Rand derselben vorn viel schmäler. Die ringförmigen Zeichnungen sind folgendermassen gestaltet: ein aussen offener Basalring am Scutellum; ein querer Ring von der Form einer liegenden Acht auf der Mitte; ein gemeinschaftlicher und mit dem achtförmigen mittleren Ringe zusammenhängender Ring hinter der Mitte; ein grosser, kurz ovaler Ring vor der Spitze. Die beiden innen offenen Ringe am Scutellum sind zusammen leyerförmig. — Körperlänge 8–10 mm. Ru-Nssororo (8. und 9. Juni 1891, Dr. F STUHLMANN)“

Weitere Fundorte: Landiani 2500 m; Naivasha et Molo (teste SICARD); die Art ist häufig im Parc Nat. Albert; Bukuba (Usumbura; NW Tanganjika; in der Zoologischen Staatssammlung München befindet sich eine sehr große Serie aus O. Afrika, Nandi Reservat, leg. ALINDER.

K e n n z e i c h e n Die Art ist schon an der Zeichnung recht gut zu erkennen, wenn auch manchmal eine starke Reduktion der dunklen Farbe auftritt. (Aus dem Nandi Reservat liegt ein Exemplar vor, bei dem auf der hinteren Hälfte der Elytren die vier schwarzen Makeln in der Weise ringförmig angeordnet sind, daß anstatt der schwarzen Farbe in der Mitte ein rotes Auge frei bleibt.) Habitus der Normalform Abb. 56. Diese Art ist weiter charakterisiert durch die eingezogenen Flanken. Der Seitenrand ist vorn am breitesten, verschmälert sich dann etwas und bleibt ziemlich gleich breit und horizontal. Die Punktierung ist sehr dicht. Die feinen Punkte sind wie bei *H. atra* so dicht beisammen, daß sie kaum noch Zwischenräume freilassen; die groben Punkte sind deshalb ziemlich undeutlich. Behaarung fein, weiß. Das 6. Sternit des ♂ ist breit und seicht eingedellt. Aedoeagus Abb. 24.

Henosepilachna annulifera (MADER)

1941: 112, fig. 112.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g: „Schwarz, Flügeldecken zusammen mit 11 roten Ringen, gestellt 2, 2, 1½, 1, die beiden Ringe an der Basis vorne und außen offen und

ein Stück zur Basis gemeinsam. Dahinter ungefähr in der Mitte liegen zwei weitere Ringe in Form einer liegenden 8, selten in der Mitte fast zusammenstoßend, der äußere Ring am Seitenrande fast immer kurz unterbrochen. Der gemeinsame Ring hinter der Mitte hängt mit dem davor liegenden Ring zusammen. Ein Ring liegt im Spitzendrittel der Flügeldecken und ist fast kreisrund, geschlossen. In Struktur und Skulptur stimmt die Art so sehr mit *E. annulata* KOLBE überein, es läßt sich jedoch die Zeichnung des vorderen Teils der Flügeldecken absolut nicht in Übereinstimmung bringen. Bei *annulata* sind die beiden roten Basalringe von einander breit getrennt, zwischen ihnen schiebt sich ein schwarzer Ast zur Basis vor, der vor der Basis schwach verbreitert ist, weil daselbst die hellen Ringe wieder nach außen und innen biegen. Bei der neuen Art stoßen die beiden Ringe zusammen und laufen in einem gemeinsamen Ast zur Basis und schwach nach innen gebogen, also läuft gerade an der Stelle ein roter Ast zur Basis, wo sich bei der anderen Art ein schwarzer Ast befindet. Demgemäß haben auch die beiden schwarzen Kerne der Ringe eine wesentlich andere Form. Bei *annulata* ist der Schulterfleck an der Innenseite schön abgerundet, bei der neuen Art ist er innen zur Basis erweitert und daher dick — tropfenförmig. Der innere schwarze Fleck dagegen ist bei *annulata* mehr weniger tropfenförmig, liegt vorne mehr weniger nur den Seiten des Schildchens an, bei der neuen Art ist er stark zuggerundet und liegt auch der Basis der Flügeldecken so breit an, daß eine Linie von den Augen nach hinten parallel der Naht gezogen den äußeren Berührungs punkt dieser Makel mit der Basis durchlaufen würde. In zwei Fällen verbinden sich diese beiden Basalmakeln an der Basis so dick, daß der rote Ast zur Basis ausgelöscht wird. Im hinteren Teile der Flügeldecken variiert die Zeichnung anscheinend wie bei *annulata*. Schenkellinie fehlend oder so stark reduziert, daß sie sich nicht erfassen läßt. Klauen gespalten und mit Basalzahn. Länge 7–8 mm.“ In einem zusätzlichen Absatz äußert sich MADER wenig sachkundig über die Genitalmorphologie, die er zwar, wie er selber sagt, nicht kennt, darüber aber doch autoritär entscheidet. Dieser Absatz ist gegenstandslos, da sich MADERs Befürchtungen nicht bewahrheiteten.

Die Typen sind im Zentralafrika-Museum Tervuren und im Museum Frey Sie stammen alle aus dem Albert-Park. Weitere Fundorte: N Lac. Kivu Rwankwi; Nandi Reservat leg. ALINDER (letztere in der Zoologischen Staatssammlung München und in meiner Sammlung).

K e n n z e i c h e n *H. annulifera* ist an der Zeichnung (Abb. 57) gut von der recht ähnlichen *annulata* zu unterscheiden. Im männlichen Genitalorgan ist zwischen diesen verwandten Arten ebenfalls ein deutlicher Unterschied zu sehen (Abb. 25). In der Punktierung ist *annulifera* wie *H. annulata*, der Seitenrand der Elytren aber ist abgedacht. Das 6. Sternit des ♂ ist breit und flach eingedellt. Mandibel Abb. 28.

***Henosepilachna guineensis* (MULSANT)**

Spéc. Trim. Séc. 1850: 860. — CROTCH, Rev. Cocc. 1874: 73. — WEISE, Dt. Ent. Zeitschrift 1898: 109; Ark. Zool. I. 1902: 56, t. 5 fig. 1. — MADER, Rev. Zool. Bot. Afr. LV: 110, 113.

O r i g i n a l b e s c h r e i b u n g „Brièvement ovalaire; pubescente. Prothorax d'un rouge carminé. Élytres d'un jaune fauve, ornées d'une bordure suturale interrompue, d'une bordure externe, et chacune de six grosses taches noires, subarrondies. Long. 0m,0078 ($3\frac{1}{2}$). — Larg. 0m,0059 ($2\frac{2}{3}$).“

Corps très-brièvement ovalaire; convexe; pubescent. Tête, Antennes, Palpes, Prothorax et Ecusson d'un rouge carminé. Élytres subarrondies aux épaules à partir du côté externe du calus; offrant vers les trois septièmes leur plus grande largeur, subarrondies à l'extrémité; sensiblement relevées extérieurement en une tranche assez étroite; d'un jaune fauve, ornées d'une bordure suturale interrompue et d'une bordure externe et chacune de six taches, noires.“ (Die ausführliche Makelbeschreibung wird durch Abb. entbehrlich) „Dessous du corps et Pieds d'un rouge testacé carminé. Patrie: la Guinée (collect. CHEVROLAT)“

Weitere Fundorte: Sierra Leone (teste CROTCH); Ogoya County, Nigeria A 9048, leg. MEYER 1. April 1962 (Staatssammlung München); Mir lagen von WEISE bestimmte Exemplare aus Kamerun vor. Nach dieser Serie wurden auch die Abb. gezeichnet.

Kennzeichen Habitus Abb. 58. Die Art zeigt große schwarze Makeln, schwarzen Elytrenseitenrand und Naht. Halsschild und Scutellum sind rot, die Grundfarbe der Elytren dagegen gelblich. Die Punktierung ist fein und nicht besonders dicht. Die feinen Punkte sind auffälliger als die unregelmäßigen, etwas größeren. Der breite Seitenrand ist stark abgedacht, der Körper auffallend rundlich. Das 6. Sternit des ♂ ist deutlich aber nicht besonders tief und auch nur schmal eingedellt. Der Aedeagus ist recht charakteristisch (Abb. 26).

Wahrscheinlich gehören auch die folgenden Arten noch in diese Untergattung. Exakt läßt sich dies erst feststellen, wenn einmal ♂♂ gefunden werden. Alle bisher untersuchten Exemplare waren ♀. Ein Vergleich der Körperform und vor allem auch der Mandibeln mit denen der *Elateria*-Arten läßt jedoch wenig Zweifel an dieser Einordnung.

***Henosepilachna amoena* (KARSCH)**

Berl. Ent. Zeitschr. XXVI, 1882: 402, t. 4, fig. 15. — WEISE, Dt. Ent. Zeitschr. 1898, XX: 101, t. 1 fig. 12. — MADER, 1957: 109, 113.

Originalbeschreibung „Rufa, prothorace immaculato, griseo pubescente, elytrorum margine laterali nigro, bis triangulariter in discum singulum extenso, sutura macula communi submedia subrectangulari longiore quam latiore, maculaque praecapitale communi triangulari; disco singuli elytri insuper maculis nigris novem ornato, duabus basalibus, transverse positis, singula majore pone scutellum, tribus parum majoribus versus medium longitudinaliter dispositis, macula postica parum minore, macula media punctis tribus triangulum formantibus circumdata. Long. 8 mm., latitudo summa 7 mm.“

Der Typus aus Chinchoxo (Westafrika) im Museum Berlin. Damit wurden 2 ♀♀ aus Lomami Kaniama (Kongo), 1931, leg. R. MASSART, verglichen (in meiner Sammlung, ex coll. Zentralafrika. — Mus., Tervuren).

WEISE beschreibt 1898 eine „var. *kamerunensis*“ und korrigiert auch den Fehler von KARSCH: „duabus basalibus“ WEISE verweist dabei ganz zu Recht auf die sehr gute Abbildung, die die Originalbeschreibung bestens ergänzt, ja korrigiert. Die beiden vorliegenden Exemplare aus dem Kongo lassen den Schluß zu, daß es sich bei der „var. *kamerunensis*“ nicht um eine Unterart, sondern lediglich um ein Synonym handelt.

Kennzeichen *H. amoena* ist rund und hochgewölbt. Die Seiten des Halschildes sind nahezu parallel. Eine Seitenrandabsetzung an den Elytren ist fast nicht zu bemerken, da die Wölbung fast gleichmäßig bis zum Rand abfällt. Kopf, Scutellum und Halsschild sind rötlich (letzteres gewöhnlich mit einer Verdunkelung am Rand, der bei dem Typus fehlt!). Die Elytren sind gelbrot mit schwarzer Zeichnung wie Abb. 59. Die gelbliche Behaarung (in den schwarzen Teilen dunkler) ist überall kurz und nicht dicht. Punktierung auf Kopf und Halsschild überall unauffällig, auf den Elytren deutlicher, wegen des genetzen Untergrundes aber auch hier nicht sehr markant. Sehr groß, dafür aber seicht, sind die Punkte nur auf dem schwarzen Seitenrand. Mandibel Abb. 29.

***Henosepilachna sexsignata* (MADER)**

1957: 122

Originalbeschreibung „Belgisch-Congo: Kivu Kavuma à Kabunga, km 82 (Mingasi), IV./V. und VII./IX. 1951, leg. H. BOWMANS. — 2 ex.: Holotype im Congo-Museum, 1 Paratype in meiner Sammlung“ (jetzt Museum Frey, Tutzing). „Leicht kenntlich an den 6 roten Makeln auf beiden Flügeldecken, davon 2 gemeinsame auf der Naht und je 2 auf jeder Flügeldecke. — Fast kreisrund, ziemlich gewölbt, dicht punktiert, zart greis behaart, Härtchen mit leicht gelblichem Schimmer, Flügeldecken am Seitenrande geneigt abgesetzt. Absetzung von den Schultern nach hinten allmählich schmäler werdend. Halsschild so breit, als die beiden schwachen Schulterbeulen voneinander entfernt sind. Kopf, Mundteile und Fühler ziegelrot, die Fühlerkeule und das letzte Tasterglied angedunkelt bis schwarz. Halsschild ziegelrot, die Seiten (Vorderwinkel ausgenommen) breit schwarz gesäumt, oder er wird schwarz und von der rötlichen Farbe bleibt nur ein sehr schmaler Vorderrandsaum und eine nach hinten sich verschmälernde Mittellängslinie. Schildchen und Flügeldecken schwarz, letztere mit den eingangs erwähnten ziegelroten und variablen Makeln: Die erste gemeinsame Nahtmakel vor der Mitte ist entweder schmal, länglich oder erscheint ein andermal aus zwei dreieckigen Makeln, welche mit ihrer Basis der Naht anliegen, zusammengesetzt, die zweit gemeinsame Nahtmakel liegt vor der Spitze und ist langoval. Von den beiden Scheibenmakeln ist die vordere breit und quer, ihr konkaver Vorderrand bald hinter der Schulterbeule, sie nähert sich außen auf einige Abstand der Seitenrandabsetzung der Flügeldecken und reicht nach innen etwas über die Mitte der Deckenbreite, ihr Hinterrand schwach konvex, die hintere Makel liegt bald hinter der Mitte der Deckenlänge, dem Außenrande näher als der Naht, quer, etwas oval oder außen schmäler als innen. Epipleuren der Flügeldecken ziegelrot, äußere Hälfte schwarz. Unterseite und Beine schwarz, rötlich sind die Seitenteile der Brust, mehr oder minder ausgedehnt die Vorderschenkel und mehr oder minder entsprechend der Färbung des Halsschildes Teile der Vorderbrust. Länge: ca. 7 mm.“

Mit diesen Typen (Abb. 60) konnte ich ein Exemplar aus Mongbwalu (Kilo) vergleichen (in meiner Sammlung, ex. coll. Zentralafrika. — Mus. Tervuren). Diese Art gleicht der vorigen so sehr, daß möglicherweise mehr Material und vor allem die Kenntnis der Aedoegi die Identität beider erweist. *H. sexsignata* hat lediglich stärker gerundete Vorderecken. Ob dieser Unterschied bei größeren Serien signifikant bleibt, ist abzuwarten. Auch die Mandibeln (Abb. 30) unterscheiden sich kaum.

***Henosepilachna hilaris* (MADER)**

1957: 110, 115

Originalbeschreibung „Belgisch Congo: Maniema, Kima, 1937, leg. E. MILLIA. — 2 ex.: 1 Holotype im Congo Museum, 1 Paratype“ (jetzt im Museum Frey, Tutzing). „Kreisrund, Flügeldecken in der Mitte am breitesten, seitlich geneigt abgesetzt, auf mikroskopisch fein genetztem Untergrund fein und dicht punktiert, glänzend, Behaarung greis und kurz. Ziegelrot, schwarz sind: 1) Ein Seitensaum jederseits auf dem Halsschild; 2) ein Seitensaum auf den Flügeldecken, etwas über die Absetzungslinie nach innen reichend; 3) auf den Flügeldecken je 6 gerundete Makeln (gestellt 2, 2, 1, 1); 4) der Außenrand der Epipleuren der Flügeldecken; 5) die Hinterbrust mit Ausnahme ihrer Seitenteile; 6) etwa die zwei mittleren Drittel der Bauchsegmente, die hellen Hinterränder der Segmente ausgenommen, und 7) die Beine, deren Schenkel aber mehr oder minder von heller Farbe. Die Schwärzung auf der Unterseite wahrscheinlich mehr oder weniger variabel. Die 6 schwarzen Makeln jeder Flügeldecke haben die gleiche Lage wie bei *Ep. chrysomelina* F. (gemeint ist *elaterii*). (Die nun folgende genaue Beschreibung der Zeichnung wird durch Abb. 61 entbehrlich!) . . . Länge etwa 7 mm.“

Die Typen wurden untersucht, es sind ♀ ♀

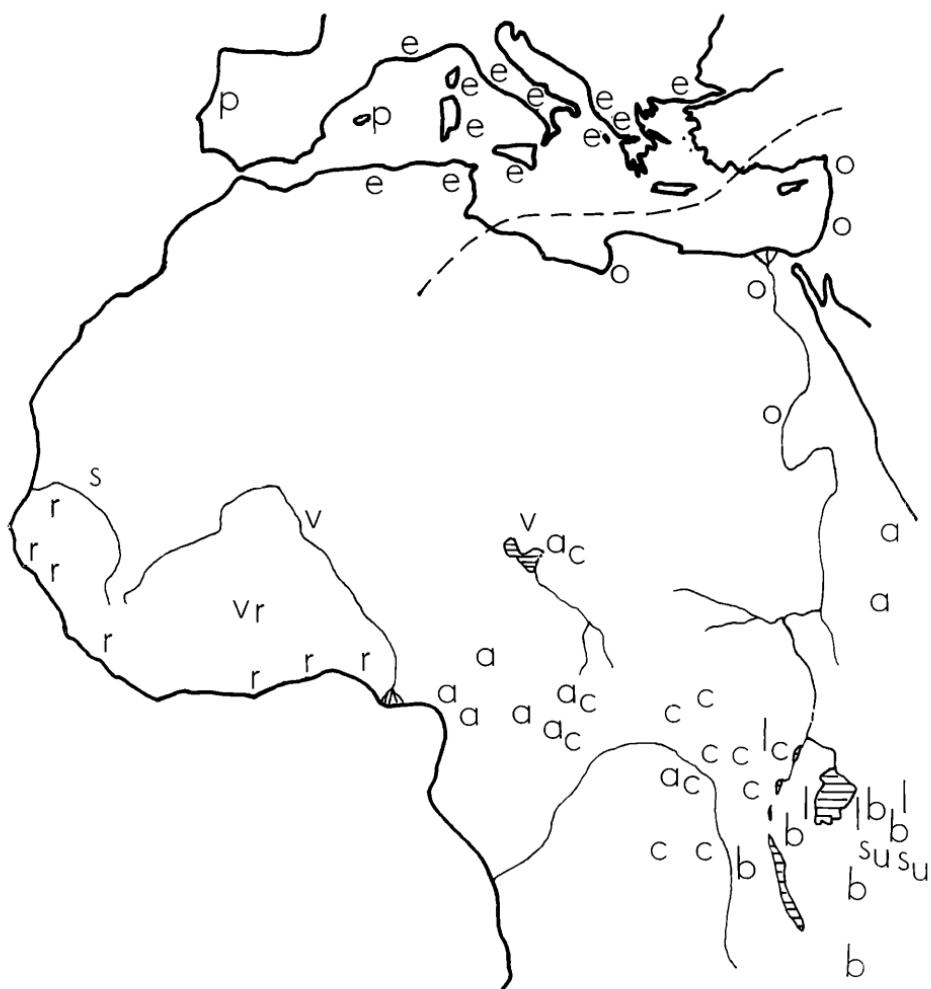
Henosepilachna depauperata (MADER)

1957: 111, 115

Originalbeschreibung „Belgisch-Congo occid.: Bokolakala (Bolobo), 1954, leg. R. C. ELOY. — 1 ex.: Holotype im Congo-Museum.“ (konnte untersucht werden, ein ♀). „Nur wenig länger als breit, stark gewölbt, höchste Erhebung etwas vor der Mitte, nach vorne steiler abfallend als nach hinten, nach hinten merklich im Spitzbogen verengt, oben auf mikroskopisch fein genetztem Grunde fein und dicht punktiert, etwas gröbere Punkte wenig dicht eingestreut, glänzend, die Behaarung kurz und greis. Ziegelrot, schwarz sind: 1) Ein Fleck oder Strich an den Halsschildseiten; 2) auf den Flügeldecken ein Außensaum, im allgemeinen von der Breite der geneigten Seitenrandabsatzung; 3) auf jeder Decke 4 mehr oder minder gerundete Makeln; 4) der äußere Teil der Epipleuren der Flügeldecken und 5) die Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen. Auf der Hinterbrust mit Ausnahme ihrer Seitenteile unbestimmte Verdunkelungen. Der schwarze Außensaum ist an den Schultern eine Spur breiter als dahinter. Die 4 schwarzen Makeln jeder Flügeldecke haben die gleiche Lage wie bei *Ep. chrysomelina* F.“ (jetzt *elaterii*), „die 4 hinteren Flecken“ (die genaue Beschreibung der Zeichnung wird durch Abb. 62 entbehrlich). „Ob an der Basis noch die normalen Makeln von *chrysomelina* einmal auftreten können, bleibt abzuwarten. Länge: 7,5 mm; Breite: 6,5 mm.“

MADER schreibt dann weiter, daß er sich bei diesem einen Stück wohl überlegt habe, ob es sich hier nicht doch um eine Zeichnungsvariante handeln könne. Die Art könnte sehr gut von *H. amoena*, *guineensis* oder *hilaris* abgeleitet werden, sagt MADER weiter. Von all diesen Arten unterscheide sich *depauperata* jedoch dadurch, daß bei ihr die Flügeldecken vor der Mitte am breitesten und nach hinten „spitzbogig“ verengt seien, während die verglichenen Arten ihre größte Breite in der Mitte haben. Dieses Formmerkmal muß jedenfalls auch noch auf die Konstanz hin untersucht werden, schließlich wird die Form des Aedoeagus noch sehr nützlich für die Klärung der systematischen Stellung dieser problematischen Art sein.

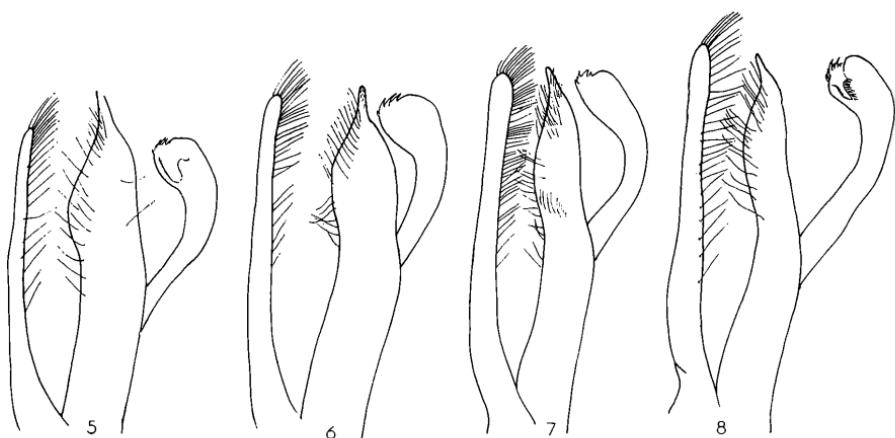
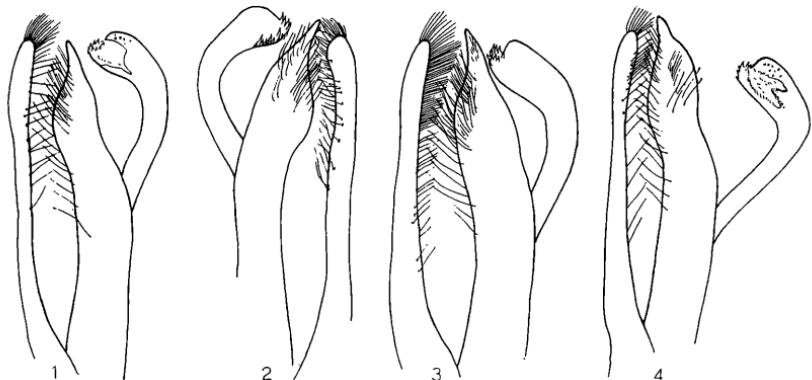
Wahrscheinlich werden noch mehrere Arten dieser Untergattung zuzurechnen sein. Genaueres läßt sich erst nach Kenntnis der männlichen Genitalorgane bzw. wenigstens der Mandibeln sagen. Jedenfalls gehören so bekannte und in ihrer Körperform ähnliche Arten wie *H. kolbei* in die Verwandtschaft von *H. (?) colorata*, die durch völlig andere Mandibelform und Aedoeagusbildung sich als nicht verwandt mit *Elateria* erweist.



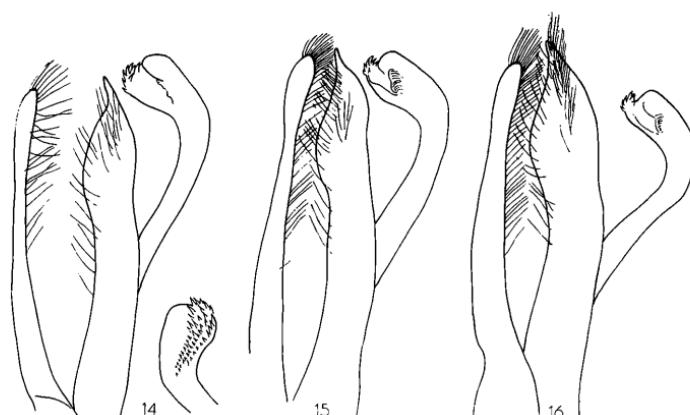
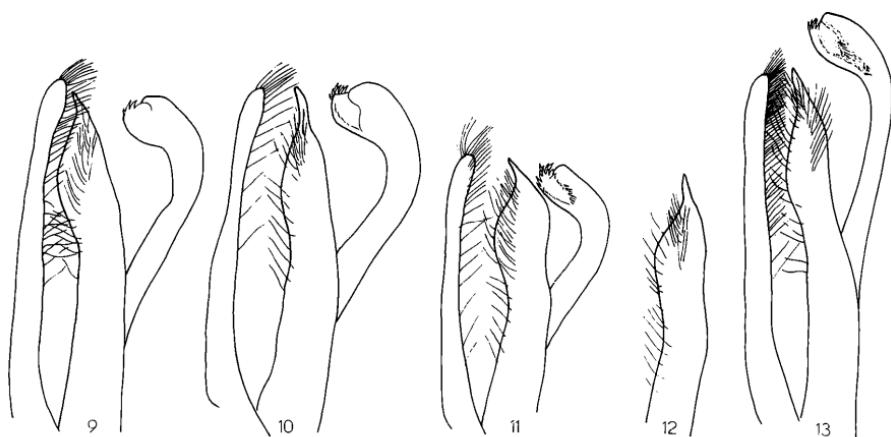
Karte des Mittelmeergebietes und Nordafrikas mit Verbreitungssangaben über die *Henosepilachna*-Arten *elaterii* und *reticulata*

a *H. reticulata argulata* – ä *H. reticulata aethiopiensis* – b *H. bifasciata* (nördliche Populationen) – c *H. reticulata centralis* ac Mischpopulationen – e *H. elaterii elaterii* – l *H. reticulata limbicollis* lc Mischpopulation – o *H. elaterii orientalis* – p *H. elaterii elaterii natio portugalensis* – r *H. reticulata reticulata* – s *H. elaterii voltaensis natio senegalensis* – su *H. reticulata suaheliensis* – v *H. elaterii voltaensis*
Die ausgezogene Linie im Bereich des östlichen Mittelmeeres bezeichnet die mutmaßliche Grenze zwischen den *H. elaterii*-Rassen: *elaterii* und *orientalis* (nach GREBENŠČIKOW).

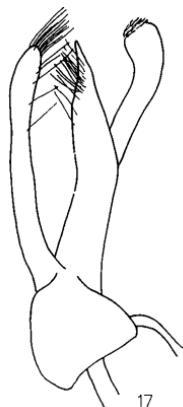
(Die Karte enthält keine allgemeinen Angaben, sondern nur überprüfte Fundorte!)



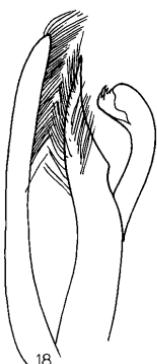
1 *H. elaterii elaterii* forma *elaterii*, Rom — 2 *H. elaterii elaterii*, Bonifacio — 3 *H. elaterii elaterii*, Rhodos — 4 *H. elaterii orientalis*, Khartum — 5 *H. elaterii voltaensis*, Holotypus — 6 id., Paratypoid — 7 *H. elaterii voltaensis natio senegalensis*, Holotypus — 8 *H. reticulata reticulata*, Neotypus (ganz ähnlich ist der Aedoeagus von *H. reticulata argulata*)



9 *H. reticulata centralis*, Sankuru Gandajka — 10 *H. reticulata suaheliensis*, Holotype — 11 id. Mujenje Katona — 12 id. Mto- ja- Kifaru — 13 *H. reticulata aethiopiensis*, Holotypus — 14 *H. bifasciata*, Leidenburg — 15 *H. bifasciata*, Lualaba, Kakanda — 16 *H. tenua*, Holotypus



17



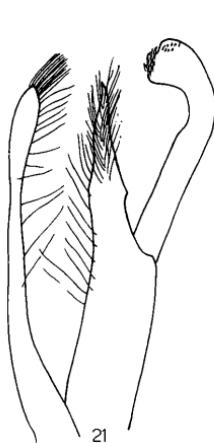
18



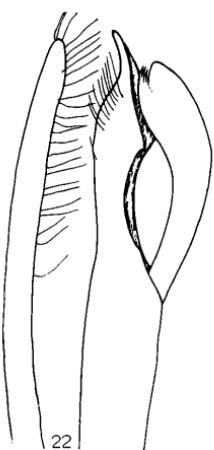
19



20



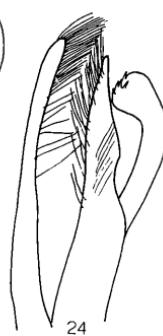
21



22

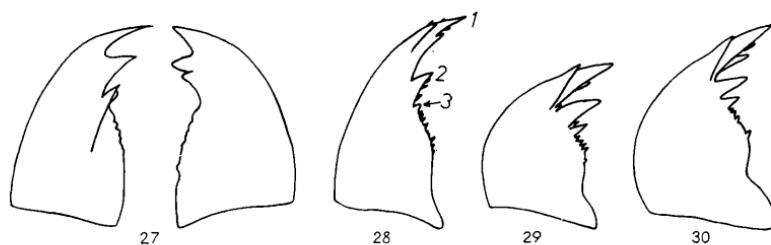
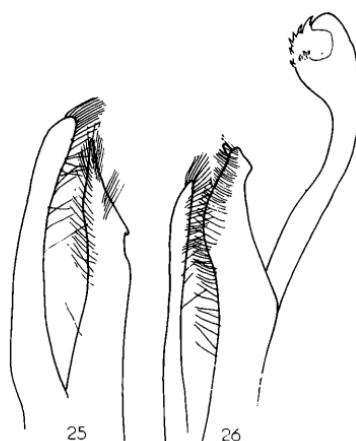


23

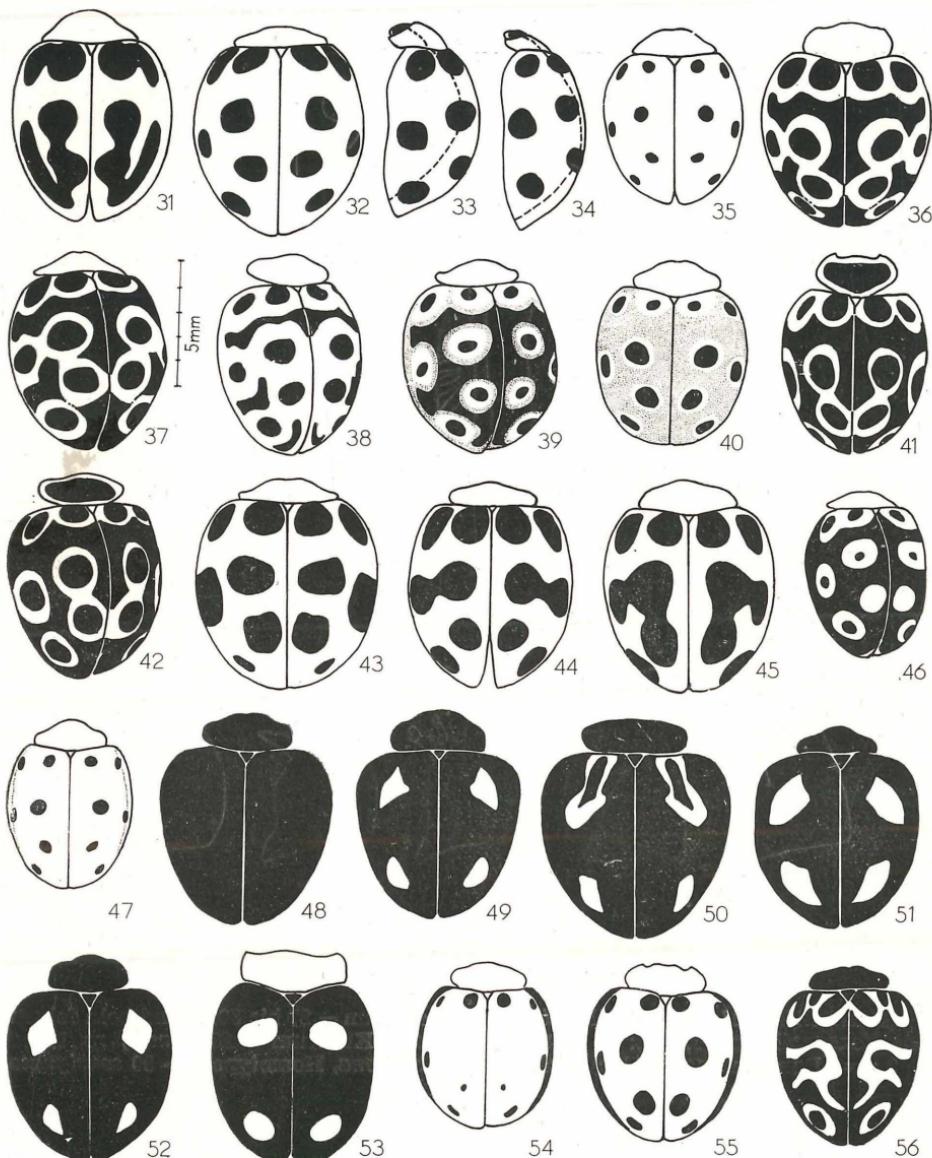


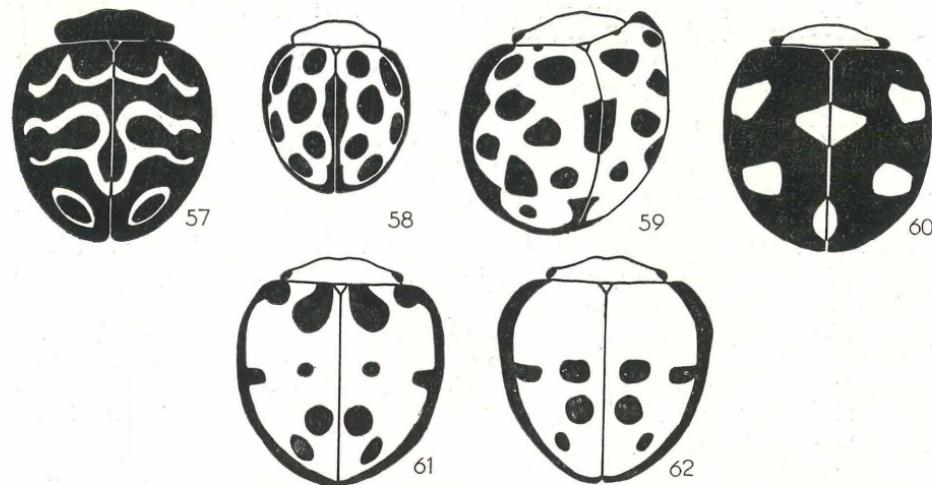
24

17 *H. capensis*, Homotypoid — 18 *H. atra*, Mt. Elgon — 19 *H. serva*, Bukima — 20 *H. quadripartita*, Homotypus — 21 *H. tetragramma*, Uganda — 22 *H. rudepunctata*, Holotypus (etwas stärker vergrößert) — 23 *H. oblitterata*, Homotypoid — 24 *H. annulata*, Nandi



25 *H. annulifera*, Nandi — 26 *H. guineensis*, Kamerun — 27 bis 30: Mandibeln folgender *Henosepilachna*-Arten: 27 *elaterii orientalis*, Khartum — 28 *annulifera*, Nandi (1, 2, 3 = Bezeichnung der Hauptzähne) — 29 *amoena*, Homotypoid — 30 *sexsignata*, Mongbwalu





31 *H. elaterii elaterii forma elaterii*, Rom — 32 *H. elaterii elaterii*, Pizzo — 33 *H. elaterii elaterii*, seitlich gesehen (Pizzo), gestrichelt: Umriss eines Exemplars aus Corsica. — 34 *H. elaterii orientalis*, seitlich (Ishagi/Persien), gestrichelt: Umriss eines Tieres aus Khartum. — 35 *H. elaterii voltaensis*, Holotypus — 36 *H. reticulata argulata*, Joko/Kamerun — 37 id. (daneben Maßstab für alle Habitusbilder) — 38 *H. reticulata centralis*, Holotypus — 39 *H. reticulata suaheliensis*, Holotypus — 40 id., Paratypoid — 41 *H. reticulata aethiopiensis*, Holotypus — 42 id. — 43 *H. bifasciata*, Natal — 44 id., Transvaal — 45 *H. bifasciata natio circumflexa*, Holotypus — 46 *H. tenua*, Holotypus — 47 *H. capensis*, Holotypus — 48 *H. atra*, Mt. Elgon — 49 *H. serva*, Plain Semliki — 50 *H. serva*, Bukima — 51 *H. quadripartita*, Homotypoid — 52 *H. tetragramma*, Uganda — 53 *H. rudepunctata*, Holotypus (etwas stärker vergrößert) — 54 *H. oblitterata*, Lectotypus — 55 *H. vulgaris*, Lectotypus — 56 *H. annulata*, Nandi — 57 *H. annulifera*, Nandi — 58 *H. guineensis*, Kamerun — 59 *H. amoena*, Homotypoid — 60 *H. sexsignata*, Holotypus — 61 *H. hilaris*, Holotypus — 62 *H. depauperata*, Holotypus

Literatur

- DIEKE, G. H., 1947: Ladybeetles of the genus *Epilachna* in Asia, Europe and Australia. — Smiths. Misc. Coll. Vol 106/ 15.
- FÜRSCH, H., 1960: Ann. Mus. Congo Tervuren, in-8°, Zool., 81.
- , 1963 a: Nachr. d. bayer. Ent. XII, Nr. 6.
- , 1963 b: Möglichkeiten zur Festlegung niederer systematischer Kategorien, gezeigt an der *Epilachna-sahlbergi*-Gruppe. — Veröff. Zool. Staatssammlung München Band 7: 161—287.
- GREBENŠČIKOW, I., 1955: Mittelmeerpopulationen von *Ep. chrysomelina* F. 7. Wandervers. Dt. Ent., Berlin.
- LI, C. S., and E. F. COOK, 1961: The *Epilachninae* of Taiwan. — Pacific Ins. 3 (1).
- MADER, L., 1926 bis 1937: Evidenz der palaearkt. Cocc., Wien.
- , 1941: Exploration du Parc Nat. Albert, Fasc. 34.
- , 1957: Weitere neue Cocc. aus Belgisch Congo. — Rev. Zool. Bot. Afr. LV, 1—2.
- ZARAPKIN, S. R., 1937: Phänoanalyse von einigen Populationen der *Epilachna chrysomelina*. — Zeit. f. ind. Abst. u. Vererb. Bd. 78.
- , 1939: Das Divergenzprinzip in der Bestimmung kleiner systemat. Kategorien. — Verh. d. 7. int. Kongr. Ent. Berlin.
- ZIMMERMANN, K., 1936: Die geogr. Rasse von *Ep. chrysomelina* F., und ihre Beziehungen zur *Epilachna capensis* Thunbg. — Zeitschr. ind. Abst. und Vererb., 71.
- , 1939: Zur Verbreitung und Genetik afr. Unterarten der Marienkäfer *Epil. chrysomelina* F. und *E. capensis* Thunbg. — Verh. 7. Intern. Kongr. Ent. Berlin II.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Fürsch Helmut

Artikel/Article: [Die Arten der Verwandtschaftsgruppe Henosepilachna elaterii \(Rossi\) \(= E. chrysomelina auct.\) 181-208](#)