

DIE MELOIDEN MADAGASKARS (COLEOPTERA)

Von

ZOLTÁN KASZAB

(Zoologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest)

Von dem bekannten Koleopterologen, R. Paulian (1956) ist vor kurzem eine kleine Arbeit erschienen, in der er die ihm bekannten Arten der Meloiden aus Madagaskar zusammenfaßte und auch eine neue Art beschrieb. Er nennt dort 6 Arten, u. zw.: *Synhoria betsimisaraka*, sp. nov., *Meloe chevrolati* Coq., *Zonitis squalida* Fairm., *Zonitis nigripes* Wat., *Cyaneolytta coeruleata* Fairm. und *Cylindrodera pyrrhoderia* Fairm. Von diesen Arten gehört *Zonitis squalida* Fairm. in die Gattung *Zonitoschema* Pér. Eine andere Art, *Zonitis nigripes* Wat., heisst richtig *Zonitis atripes* Wellm., da der Name *nigripes* schon von Motschulsky 1872 vergeben war. Außerdem ist *Cylindrodera pyrrhoderia* Fairm. in eine Gattung gestellt, die nie beschrieben wurde; *pyrrhoderia* Fairm. gehört zur Gattung *Cylindrothorax* Escher. — Es sind außerdem in der Literatur weitere Arten aus Madagaskar bekannt, die in der Arbeit von R. Paulian fehlen, u. zw.: *Cylindrothorax rufopleuralis* Kasz., *Zonitis* (in den neuesten Katalogen als *Zonitomorpha*) *perrieri* Fairm. mit seiner Form var. *binotata* Pic, *Zonitis curticolis* Fairm., die sich jedoch als ein Synonym von *Zonitoschema squalida* Fairm. entpuppte und schließlich *Nemognatha proboscidea* Fairm. Mit den 3 neuen Arten, die ich im folgenden beschreibe, erhöht sich die Zahl der aus Madagaskar bisher bekannten Arten auf 12. Es scheint mir daher zweckmäßig, die Resultate meiner Untersuchungen zusammenzufassen und zu publizieren.

Die Meoiden-Fauna von Madagaskar muß man zunächst als sehr arm bezeichnen. Im Vergleich zu Afrika und auch zu Indien finden wir in der Zusammensetzung der Meloiden-Fauna von Madagaskar große Lücken. Es fehlen hier mehrere Tribus, die in Afrika sowie meistens auch in Indien heimisch sind, wobei z. B. die Mylabrini sogar ihre Blüte in Afrika erreichen. Es wären auch in Madagaskar geeignete Lebensräume für Meloiden vorhanden, doch leben hier nur wenige Arten, was darauf hinweist, daß man sich die Lücken in der madagassischen Fauna nur biogeographisch erklären kann.

Alle Arten der madagassischen Meloiden-Fauna sind in Madagaskar endemisch, und alle Gattungen, die in Madagaskar leben, kommen in Afrika sowie auch im orientalischen Gebiet vor. Die Verbreitung der madagassischen Meloiden kann man sich nur erklären, wenn man annimmt, daß die Gattungen der Meloiden-Fauna zu einer Zeit nach Madagaskar gelangt sind, als Madagaskar noch mit Afrika zusammenhing. Gruppen,

die in Afrika heute zahlreich und weit verbreitet sind, haben andererseits Afrika zu einem Zeitpunkt erreicht, als es von Madagaskar schon getrennt war. Zwischen Afrika und Madagaskar wurde die Verbindung im Miozän unterbrochen. Somit ist klar, daß die Meloiden-Fauna von Madagaskar älter sein muß als das Miozän und daß jene Gruppen, die heute in Afrika in Blüte leben, sich nach dem Miozän verbreitet haben. Für einen Teil derselben ist Afrika überhaupt nicht die Urheimat, obwohl die Mehrzahl der Arten heute in Afrika lebt.

Obwohl alle Gattungen der madagassischen Fauna im orientalischen sowie im aethiopischen Gebiet verbreitet sind, stehen die madagassischen Arten dennoch den aethiopischen Arten viel näher. So gehört z. B. die einzige *Meloe*-Art Madagaskars, *Meloe chevrolati* Coq. in die Unterart *Afromeloe* Schm., die ausschließlich aethiopische Elemente besitzt. *Zonitis oedipus*, sp. nov., *Zonitoschema squalida* Fairm. stehen den afrikanischen Arten sehr nahe. *Synhoria betsimisaraka* Paul. steht ebenfalls mit den afrikanischen Arten in engster Verbindung.

Die Meloiden-Fauna von Madagaskar ist noch nicht genügend erforscht. Besonders unter den Zonitinen können wir mit neuen Entdeckungen rechnen. Diese Arten sind alle sehr selten und haben eine kurze aktive Periode der Imagines, so daß es schwer ist, diese Tiere im richtigen Zeitpunkt zu sammeln.

Auch an dieser Stelle möchte ich jenen Herren, die meine Arbeit mit Rat und Tat unterstützten, meinen innigsten Dank aussprechen. Vor allem danke ich meinem lieben Freund, Direktor Dr. J. Mařan (Praha) für die Zusendung einer höchst interessanten *Zonitis*-Art, sowie anderer Meloiden aus Madagaskar; zu großem Dank bin ich Herrn Guy Colas (Paris) verpflichtet für die Zusendung der Typen von Fairmaire und Pic; Herr R. Paulian (Brazzaville) schickte mir ein Stück der von ihm beschriebenen *Synhoria betsimisaraka* Paul. Untersuchungsmaterial aus Madagaskar sah ich von folgenden Sammlungen: Naturhistorisches Museum Basel (Dr. Fred Keiser), Museum G. Frey, Tutzing (Hans Kulzer), Bayerische Staatssammlung München (Dr. Heinz Freude).

Im folgenden gebe ich eine Bestimmungstabelle aller madagassischen Arten, die bibliographischen und Verbreitungs-Daten, sowie die Beschreibungen der neuen Arten.

Bestimmungstabelle der madagassischen Meloiden:

- 1 [10] Klauen einfach, nicht gekämmt.
- 2 [9] Körper geflügelt, das Abdomen durch die Flügeldecken bedeckt, Flügeldecken parallel, selten nach hinten erweitert.
- 3 [4] Flügeldecken nach hinten erweitert, im hinteren Viertel am breitesten, Oberseite ziemlich flach und der Seitenrand von oben übersehbar. Fühler einfach fadenförmig. Kopf und Halsschild gelbrot, ein Fleck in der Mitte der Mittelbrust sowie ein großer Mittelfleck der Hinterbrust ebenfalls gelbrot. Vorderkopf und Seitenrand des Halsschildes sowie der schmale Basalrand schwarz. Flügeldecken und Unterseite blauschwarz. Letztes Abdominalsegment beim ♂ kurz v-förmig ausgeschnitten, gelb. Vorderrand des Mentums ebenfalls gelb. Beine lang, 1. Glied der Tarsen aller Beine sehr lang. — Länge: 20—28 mm.

1. *Cyaneolytta caeruleata* (Fairmaire, 1895)

- 4 (3) Flügeldecken parallel, Seitenrand von oben nicht sichtbar, da es niedergebogen ist. Fühler im ganzen fadenförmig, verschiedenartig gebaut. Kopf einfarbig schwarz. Halsschild und Mittelbrust, sowie das Schildchen gelbrot. Letztes Abdominalsegment beim ♂ fast bis zur Basis gespalten, nicht gelbrot.
- 5 (8) Körper kleiner, 13–22 mm lang. Fühler des ♂ einfach, die Glieder ohne Erweiterungen oder Zähne. Außenseite der Vorderschienen des ♂ stärker ausgerandet, Unterseite glatt und stark gebogen.
- 6 (7) Die Pleuren der Hinterbrust schwarz, Hinterhüften ebenfalls ganz schwarz. Kopf rundlich, Scheitel hinten in einem breiten Halbkreis abgerundet, gleich hinter den Augen verschmälert, dicht und fein punktiert. Fühler dünner und auch kürzer, die Punktierung der basalen 6 Glieder erloschen. Oberseite des 4.–7. Gliedes beim ♂ an der Basis eingedrückt, diese Glieder sind an der Basis nicht zylindrisch. Das 1. Glied der Vordertarsen des ♂ an der abgeflachten Innenseite fein und spärlich punktiert. — Länge: 13–19 mm.
2. *Cylindrothorax pyrrhoderus* (Fairmaire, 1895)
- 7 (6) Die Pleuren der Hinterbrust, sowie der größte Teil der Hinterhüften gelbrot. Kopf breiter und kürzer, hinter den Augen ein wenig erweitert, Schläfen hinten abgerundet, Scheitel jedoch nur leicht gebogen, nicht halbkreisförmig, viel feiner und spärlicher punktiert. Fühler des ♂ dick und kräftig, länger, die mittleren Glieder an der Basis nicht eingedrückt und zylindrisch; die Punktierung der ersten 6 Glieder grob und stark. Die Innenseite des 1. Gliedes der Vordertarsen des ♂ an der unteren Hälfte glatt, unpunktiert und unbehaart. — Länge: 17–22 mm.
3. *Cylindrothorax rufopleuralis* Kaszab, 1955
- 8 (5) Körper größer. Fühler des ♂ modifiziert: das 3. Glied breit dreieckig, das 4. besitzt am Innenrand in der Nähe der Mitte eine stumpfe Beule, das 5. in der Mitte einen scharfen Zahn. Außer dem Halsschild und der Mittelbrust noch die Epimeren und Episternen, sowie die äußere Ecke der Hinterbrust gelbrot. Kopf breit, Schläfen gleich hinter den Augen eingeschnürt, nach hinten etwas erweitert, außen breit abgerundet; Scheitel in der Mitte nur wenig gebogen, fein punktiert. — Länge: 32 mm.
4. *Cylindrothorax pauliani*, sp. nov.
- 9 (2) Körper ungeflügelt, das Abdomen durch die Flügeldecken nicht vollkommen bedeckt. Einfarbig dunkel blau, Beine und Fühler schwarz. Flügeldecken an der Naht einander bedeckend. Fühler schnurförmig. Halsschild trapezförmig, oben abgeflacht, die Mitte tief längsgefurcht. Flügeldecken sehr grob längsgerunzelt. — Länge: 18–34 mm.
5. *Meloe chevrolati* Coquerel, 1851
- 10 (1) Klauen gekämmt.
- 11 (22) Die Mandibel sind durch die Oberlippe und unten durch die Basis der Maxillen größtenteils bedeckt, die Maxillen sind gut entwickelt und behaart, Körper kleiner und im Querschnitt gewölbt, Halsschild länger oder kaum breiter als lang, glockenförmig oder rundlich. Fühler dünn und lang, fadenförmig. Klauen bis zum Ende gekämmt.
- 12 (21) Die Maxillen sind normal, nur am Ende lang behaart, nicht nach vorn verlängert, kürzer als die Maxillarpalpen.
- 13 (20) Augen normal. Stirn zwischen den Augen breit, viel breiter als die Länge des 3. Fühlergliedes. Unten am Hals erreichen die Augen nicht einmal den äußeren Ausschnitt der Maxillen.
- 14 (15) Körper vierfarbig: Kopf und die Brust, sowie das Ende des Abdomens, weiterhin die Beine, Palpen und Fühler schwarz, Halsschild (in der Mitte mit zwei schwarzen Flecken), sowie das Abdomen ziegelrot, Basis und das Ende der Flügeldecken schwarzblau, die Mitte der Flügeldecken und die Schulterecken strohgelb. Fühler die Mitte der Flügeldecken nicht erreichend, das 2. Glied bedeutend kürzer als das 3. Beine, besonders die Schienen und das 1. Tarsenglied aller Beine beim ♂ auffallend dick. Kopf mit breiten Schläfen. — Länge: 13–16 mm.
9. *Zonitis marani*, sp. nov.
- 15 (14) Körper zweifarbig: vorwiegend gelbrot mit schwarzen Körperteilen.
- 16 (17) Flügeldecken, sowie die Hinterbrust und Abdomen einfarbig braun, Kopf und Halsschild rotgelb, Beine und Fühler, sowie die Palpen schwarz. Kopf an den Schläfen am breitesten. Das 2. und 3. Fühlerglied gleichlang. Kopf und Hals-

schild gut erkennbar punktiert. Flügeldecken sehr dicht, vorn quengerunzelt punktiert. Tarsen der Hinterbeine dicker, besonders das 1. Glied. Enddorne der Hinterschienen beide kurz und breit. — Länge: 14 mm.

7. *Zonitis oedipus*, sp. nov.

- 17 [16] Flügeldecken gelbrot mit schwarzem Ende oder mit schwarzer Basis. Das 2. Fühlerglied bedeutend kürzer als das 3. Kopf an den Augen am breitesten.

- 18 [19] Die Basis der Flügeldecken bis über die Mitte einfarbig schwarz, der übrige Teil gelbrot (forma typica), oder vorn an der Basis auf schwarzem Grund beiderseits mit je einem erloschenen, gelbroten Fleck (ab. *binotata* Pic, 1910). Körper gelbrot. Beine gelbrot, Fühler vom 3. Glied an schwarz. Schläfen hinter den Augen parallel, breit abgerundet, Stirn flach. Vorderkörper sehr spärlich, einfach grob punktiert. Flügeldecken-Punktierung erloschen, ziemlich fein, hinten lederartig. — Länge: 9–10 mm.

8. *Zonitis perrieri* Fairmaire, 1902

- 19 [18] Flügeldecken gelbrot, das Ende jedoch breit schwarz. Kopf und Halsschild, sowie das Abdomen gelbrot, Brust und Beine, sowie die Fühler schwarz. Kopf auffallend klein. Schläfen nach hinten konisch verengt, Stirn schmal, etwas eingedrückt. Vorderkörper sehr spärlich und fein punktiert. Flügeldecken-Punktierung fein und sehr dicht, eng aneinanderstoßend, am Ende etwas erloschen. — Länge: 15–17 mm.

6. *Zonitis atripes* Wellman 1910

- 20 [13] Augen sehr groß, hoch gewölbt, Stirn zwischen den Augen beim ♂ nur etwa doppelt so breit wie das 3. Fühlerglied am Ende, unten schmaler als das 3. Glied an der Basis, fast einander berührend. Körper schmal und gelbrot, Fühler vom 2. Glied an schwarz, die Basis des 2. Gliedes jedoch gelbrot; jedes Glied an der Spitze und an der Basis sehr schmal gelb. Schienen und Tarsen schwarz, das Ende der Schenkel ebenfalls schwarz. Die Punktierung des Vorderkörpers grob und dicht. Flügeldecken äußerst dicht und grob punktiert. — Länge: 10–13 mm.

10. *Zonitoschema squalida* (Fairmaire 1899)

- 21 [12] Die Maxillen sind verlängert, dünn, wenigstens so lang wie die Maxillarpalpen. Körper rotgelb, glänzend; Kopf und die Palpen, sowie die Fühler, weiterhin die Flügeldecken, Schienen und Tarsen, schließlich das Ende der Schenkel schwarz. Kopf gerunzelt punktiert, Halsschild spärlich punktiert, Flügeldecken hautartig gerunzelt. — Länge: 8,5 mm.

11. *Nemognatha proboscidea* Fairmaire 1902

- 22 [11] Die Mandibeln liegen frei, beim ♂ stark vergrößert und innen mit einem stumpfen Zahn versehen. Die Maxillen reduziert, kaum sichtbar, ebenso wie die Unterlippe, ohne lange Behaarung. Körper groß, Kopf beim ♂ auffallend groß und die Schläfen unten mit einer stumpfen Ecke, Flügeldecken abgeflacht, Halsschild quer, mehr als doppelt so breit wie lang, vorn breit abgestutzt, hinten beiderseits seitlich tief eingedrückt. Fühler fadenförmig, das 2. Glied größer als das 3., das 3. kürzer als das 4. Flügeldecken mit Spuren von Längsrippen. Nur der gerade Teil der Klauen gekämmt, das gebogene Ende nicht gekämmt. Körper ziegelrot, Fühler und Palpen, sowie die Schienen und Tarsen, schließlich das Ende der Schenkel schwarz. — Länge: 20–30 mm.

12. *Synhoria betsimisaraka* Paulian 1956

1. *Cyaneolytta caeruleata* (Fairmaire 1895)

Cantharis caeruleata Fairmaire, 1895, Ann. Soc. Ent. Belg., 39: 34 (Type: „S. O. Madagascar“, Coll. Oberthür).

Cyaneolytta coeruleata; Kaszab, 1953, Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., Ser. n. 4: 85.

Cyaneolytta coeruleata; Paulian, 1956, Le Naturaliste Malgache, 8: 205, 206.

Madagaskar: Provinzen Süd und Südwest: Ranomainty; Betioky Sud; Behara; Morondava (nach Paulian). — Tulear, leg. Voeltzkow; Tananarive; Antalaba; Tongobory, Betioky Distr., I. 1956, leg. C. Koch; Androka, Ampanihy Distr., I. 1956, leg. C. Koch.

2. *Cylindrothorax pyrrhoderus* (Fairmaire, 1895)

Cantharis pyrrhoderus Fairmaire, 1895, Ann. Soc. Ent. Belg., 39, 1895, p. 35 (Type: „Madagascar“, Coll. Fairmaire).

Cylindrothorax pyrrhoderus; Kaszab, 1955, Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., Ser. n. 6: 232. *Cylindrodera pyrrhoderus*; Paulian, 1956, Le Naturaliste Malgache, 8: 205, 207.

Madagaskar: Provinzen Süd und West: Betioky Sud; Tamandava, Bas Mangoky, Tuléar; Réserve Naturelle de Namaroka, Vilanandro; Réserve Naturelle de l'Ankarafantsika, Bevahaza; Tsaramandroso, Ampijoara (nach Paulian). — Tulear, I. 1956, leg. C. Koch; id., XII. 1903, leg. Voeltzkow; Antanimora, 2. III. 1958, leg. F. Keiser; Maroantsera.

Paulian publizierte diese Art unter dem Gattungsnamen *Cylindrodera*. Eine solche Gattung ist jedoch unter den Meloiden nicht beschrieben; höchstwahrscheinlich ist es ein Schreibfehler. Ein Teil der Fundorte von R. Paulian bezieht sich unbedingt auf die nächste Art, welche R. Paulian nicht gekannt hat.

3. *Cylindrothorax rufopleuralis* Kaszab, 1955

Cylindrothorax rufopleuralis Kaszab, 1955, Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., Ser. n. 6: 232, 247 (Type: „Madagaskar“, Coll. Schauer in Mus. Hung.).

Madagaskar: Provinzen Südwest: Tulear; Andranohinaly; Plateu de l'Androy, Reg. d'Ambovombe; Antsalova (nach Kaszab). — Antanimora, Ambovombe Distr., I. 1956, leg. C. Koch; Ankorokoka, Tulear Distr., I. 1956, leg. C. Koch; Antanimora, 9. II. 1958, leg. F. Keiser; Anka-zoabo.

4. *Cylindrothorax pauliani*, sp. nov.

Körper groß und gestreckt; Kopf mit den Fühlern und Mundteilen, sowie die Beine mit den Trochanteren schwarz, Halsschild und Schildchen, Mittelbrust, die Epimeren und Epipleuren, sowie die Hinterecke der Hinterbrust, weiterhin die Vorderhöften vollkommen, die Mittel- und Hinterhöften teilweise, schließlich ein Fleck am unteren Teil des Halses gelbrot, Flügeldecken und Abdomen metallisch grün, das Ende des 5. Sternites und das 6. Sternit, sowie die Tergite schwärzlich. Kopf groß, viereckig, an den großen, nierenförmigen Augen und an den Schläfen am breitesten, hinter dem Hinterrand der Augen erscheint er etwas eingeschnürt. Schläfen mit halbkreisförmig abgerundeten Ecken. Hinterkopf fast gerade abgestutzt. Scheitel in der Mitte abgeflacht, Stirn kaum gewölbt, die Mitte jedoch etwas mehr aufgewölbt. Clypealsutur gebogen. Clypeus breit verkehrt trapezförmig, mit sehr breitem, nach vorn verjüngtem und breit abgestutztem, hautartigem Teil, die Basis breit quer eingedrückt. Oberseite äußert spärlich und ungleich, fein punktiert, zwischen den Augen mit größeren unpunktieren Stellen. Der Grund mikroskopisch fein chagriniert und fettglänzend. Augen groß und gewölbt, grob fazettiert. Fühler dick und bis zur Mittelhälfte reichend, beim ♂ mit Geschlechtsmerkmalen. Das 1. Glied knopfförmig, das 2. kugelig, das 3. lang und breit dreieckig, etwa 1,5mal so lang wie breit, die folgenden

Glieder etwa so lang wie das 3., das 4. jedoch an der Innenseite in der Mitte mit einer großen, stumpfen Ecke, das 5. mit einem schärferen Zahn, das 6. schmaler und fast parallel, die Oberfläche am Ende jedoch schräg aufgewölbt, die übrigen Glieder allmählich schmaler werdend, im Querschnitt einfach oval, das Endglied schmal, parallel, das Ende konisch zugespitzt. Halsschild etwas schmaler als der Kopf (wie 37:41), länger als breit (wie 43:37), etwas hinter der Mitte am breitesten. Seiten breit abgerundet und die Scheibe beiderseits stark gewölbt, die Mitte in Längsrichtung breit und flach eingedrückt, ohne Furche, vorn quer verflacht und etwas eingeschnürt, nach vorn stark verengt, am Hals schmal. Oberseite nur seitlich mit einzelnen, sehr spärlich stehenden, kleinen Punkten, sonst ist der Grund glatt und glänzend. Flügeldecken lang, parallel, die Naht sehr fein und schmal, Seitenrand dick gerandet, das Ende einzeln abgerundet. Oberfläche vorn mit kaum erkennbaren Spuren von Längsrippen. Lederartig gerunzelt punktiert, nur am Hinterrand erloschen, glänzend. Unterseite stark glänzend, Hinterbrust seitlich fein und spärlich, raspelartig punktiert, das Abdomen lederartig fein erloschen gerunzelt. Letztes Abdominalsegment beim ♂ fast bis zur Basis gespalten. Beine lang und dünn, Schenkel gerade, parallel. Vorderschienen schmal, Unterseite an der Basis mit längeren, abstehenden, schwarzen Borstenhaaren, Außenecke etwas erweitert. Mittel- und Hinterschienen lang und dünn, Hinterschienen ein wenig gebogen und das Ende der Schienen verdickt. Die Enddorne der Vorder- und Mittelschienen kurz und zugespitzt, an den Hinterschienen ebenfalls kurz, jedoch ist der äußere dicker, beide sehr schräg abgestutzt. Tarsen seitlich komprimiert, besonders das 1. Glied der Vorder- und Mitteltarsen des ♂. Unterseite der Tarsen schmal, jedoch ist die Sohle gelbbraun befleckt. 1. Glied der Tarsen aller Beine sehr langgestreckt. — Länge: 32 mm (mit vorgestrecktem Kopf).

1 Exemplar (♂) aus Südwest-Madagaskar (Holotype, ohne nähere Angabe), in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest.

Die neue Art widme ich Herrn Dr. R. Paulian (Brazzaville), der sich um die Erforschung der madagassischen Entomo-Fauna große Dienste erworben hat.

Sie gehört in die Nähe von *C. rufopleuralis* Kaszab, die ebenso gefärbt, jedoch viel kleiner ist (nur 17—22 mm), das ♂ besitzt einfache Fühler, einfach gewölbten Scheitel, dünne und flachere Tarsen.

5. *Meloe (Afromeloe) chevrolati* Coquerel, 1851

Meloe Chevrolatii Coquerel, 1851, Rev. Mag. Zool., Ser. 2, 3: 89 (Type: „Madagaskar“, Coll. Autor).

Meloe Chevrolatii; Coquerel, 1852, Ann. Soc. Ent. France, Ser. 2, 10: 395, Pl. 9, fig. 3.

Meloe compressipes Waterhouse, 1875, Cist. Ent., 2: 53 (Type: „Madagaskar“, Coll. British Museum).

Meloe Chevrolatii; Fairmaire, 1899, Mem. Soc. Zool. France, 12: 23.

Meloe (Afromeloe) chevrolati; Schmidt, 1913, Stett. Ent. Zeit., 74: 327, 334.

Meloe chevrolati; Paulian, 1956, Le Naturaliste Malgache, 8: 203, 206.

Madagaskar: Provinzen Central und Ost: Antsirabé; La Mandraka; Ankaratra, Manjakatempo; Moramanga, Lakato; Lac Alaotra, Ambatondrazaka; Mananjari (nach Paulian). — Diego Suarez; Fianarantsoa; Antanan, Arivo; Tananarive, 6—20. III. 1951; Rogez, 890—990 m; Ambovombe Distr. Marovato, I. 1956, leg. C. Koch; Joanneum.

6. *Zonitis atripes* Wellman, 1910

Zonitis nigripes Waterhouse, 1875, Cist Ent., 2: 54 (Type: „Madagaskar“, Coll. British Museum) [Nomen praeoccupatum, nec Motschulsky 1872].

Zonitis atripes Wellman; 1910, Deutsche Ent. Zeitschrift, 1910: 25 (nomen novum).

Zonitis nigripes; Paulian, 1956, Le Naturaliste Malgache, 8: 203, 207.

Madagaskar: Tananarive, X. 1949; Midongy, S. O. Madag.; Anka-
zoaba.

R. Paulian hat in seiner Arbeit p. 207 bei *Z. nigripes* als Autor Westwood angegeben. Da er bei derselben Art p. 203 als Autor „Wat.“ nannte, handelt es sich wohl um einen Schreibfehler.

7. *Zonitis oedipus*, sp. nov.

Körper dunkelbraun, Fühler und Mundteile, sowie Beine schwarz, Kopf und Halsschild rotgelb, Mittelbrust ebenfalls erloschen heller. Kopf dreieckig, an den Schlafen am breitesten, die abgerundete Ecke haben. Hinterkopf im Bogen abgerundet. Augen flach und schmal, innerer Teil nach oben gebogen, Hinterrand der Augen nach der Innenecke stark gebogen. Innenecke abgerundet spitzwinklig. Oberseite gewölbt, Stirn breit, zwischen den Augen mit zwei kleinen Eindrücken. Clypealsutur stark gebogen, Clypeus trapezförmig. Hinterkopf fein und spärlich, Vorderkopf kaum gröber, jedoch sehr dicht punktiert, die Eindrücke an der Stirn unpunktiert. Ohne glänzende Fühlerbeule. Fühler dünn und fadenförmig, bis zum hinteren Drittel der Flügeldecken reichend. Das 1. und 2. Glied gleichlang, das 3. ebenso lang wie das 2., jedoch schmaler, das Ende innen schräg abgestutzt und ausgeschnitten, mehr als doppelt so lang wie breit (wie 26:12), das 4., 5., 6. allmählich länger (wie 26:37:40), das 7. wieder kürzer (wie 40:38), die Glieder 8—10 allmählich kürzer (wie 39:35:30), das Endglied das längste, sehr dünn (wie 42:5). Fühler zur Spitze allmählich dünner, das 3. Glied mehr als doppelt so breit wie das Endglied. Halsschild genau so lang wie breit, bis über die Mitte parallel, nach vorn breit abgerundet verengt. Scheibe beiderseits hinter der Mitte breit eingedrückt und dazwischen quer veflacht. Oberseite spärlich gröber punktiert als der Kopf, der Grund dazwischen glatt und glänzend. Flügeldecken lang, parallelseitig, das Ende breit abgerundet, die Nahtcke breit stumpfwinklig. Seitenrand gerandet, der Naht-
rand versteckt. Oberseite mit Spuren von kaum erkennbaren Längsrippen. Die Punktierung an der Basis etwa so grob wie die des Halsschildes, jedoch sehr eng, in der Quere meist gerunzelt, von der Mitte an allmählich feiner, am Ende ganz verschmolzen. Die Behaarung anliegend und dunkel. Unterseite dicht, anliegend, braungelb behaart. Letztes Abdominalsegment das ♂ fast bis zur Basis gespalten. Genitalien

des ♂ liegen im Abdomen symmetrisch, das Ende der Parameren zwei-
zipflig und breit aufgebogen. Beine dick und lang, Schienen im Quer-
schnitt breitoval, anliegend und dicht, rotbraun behaart. Mittel- und
Hinterschienen mit kurzen, spitzigen, gleichlangen Enddornen, Hinter-
schienen-Enddorne genau so lang wie die übrigen, jedoch breit und die
obere Hälfte abgeflacht. Tarsen dick, die Glieder im Querschnitt rundlich,
ohne Schle; 1. Glied der Vordertarsen so lang wie die beiden folgenden
zusammen, Klauenglied kürzer als das 1.; das 1. Glied der Hintertarsen
ebenfalls länger als das Klauenglied, auffallend dick. Klauen dicht ge-
kämmt. — Länge: 14 mm (mit geneigtem Kopf).

1 Exemplar (♂) aus Madagaskar (Holotype, ohne nähere An-
gabe), in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Mu-
seums in Budapest.

Diese Art steht der afrikanischen *Z. latipennis* Pic am nächsten. Sie
unterscheidet sich von dieser Art auf den ersten Blick durch die abwei-
chende Färbung, *Z. latipennis* Pic besitzt nämlich eine einfarbig gelbe
Oberseite und außerdem ist noch die Skulptur ebenfalls abweichend.
Von den madagassischen Arten kann sie auf Grund der Färbung leicht
unterschieden werden.

8. *Zonitis perrieri* Fairmaire, 1902

Zonitis Perrieri Fairmaire, 1902, Ann. Soc. Ent. France, 71, 1902, p. 341 (Type: „Mada-
gaskar, Ankarahitra“, Coll. Fairmaire).

Zonitomorpha Perrieri; Pic, 1910, Ann. Soc. Ent. France, 79, 1910, p. 391.

Zonitomorpha Perrieri var. *binotata* Pic, l. c.: 391 (Type: „Madagaskar“, Coll. Pic).

Madagaskar: Ankarahitra, leg. H. Perrier.

Ab. *binotata* Pic: Madagaskar: Diegus (det. M. Pic).

Diese Art wurde von Pic fälschlich zur Gattung *Zonitomorpha* Pér.
gestellt. Die madagassische Art besitzt jedoch keine langen Schläfen und
keinen schmalen Kopf, ihr Halsschild ist ebenfalls nicht langgestreckt,
wie bei den Arten der Gattung *Zonitomorpha* Pér., so daß ich *Z. perrieri*
Fairm. wieder in die Gattung *Zonitis* zurückstelle.

9. *Zonitis marani*, sp. nov.

Kopf, sowie Mittel- und Hinterbrust, das Ende des 5. Abdominalseg-
mentes, weitershin das Ende des Abdomens, Fühler und Mundteile,
schließlich alle Beine mit den Hüften und Trochanteren schwarz, das
Abdomen, sowie der Halsschild ziegelrot, letzterer jedoch etwas vor der
Mitte beiderseits mit je einem großen, runden, schwarzen Fleck; Flügel-
decken in der Mitte mit einer breiten, strohgelben Querbinde, vorn neben
der Schulter ebenfalls strohgelb. Die Basis bis zum ersten Drittel, sowie
das Ende bis zum hinteren Drittel blauschwarz. Kopf groß und breit
dreieckig, an den Schläfen hinter den Augen am breitesten. Schläfen hin-
ten breit abgerundet, Hinterkopf läuft mit dem Hinterrand der Augen
parallel, Hinterrand des Kopfes in einem flachen Bogen gerundet. Augen
groß, nierenförmig, Innerrand nach vorn und hinten gleichstark gebogen.
Stirn und Scheitel kaum gewölbt, zwischen den Augen etwa doppelt so
breit wie ein Auge an der inneren Hälfte. Clypealsutur gebogen, Clypeus

klein und trapezförmig. Oberseite sehr grob und dicht, stellenweise zusammenfließend punktiert, neben dem Innenrrad der Augen mit je einer kleinen, unpunktieren Beule; die Stirn in der Mitte mit einer ebenfalls unpunktieren, länglichen Beule. Die Behaarung kurz und anliegend, schwarz. Fühler fadenförmig, bis etwa an die Mittelhüften reichend. Das 2. Glied länger als breit (wie 12:10), das 3. mehr als doppelt so lang (wie 25:12), breiter als das 2. (wie 11:10). Das 4. Glied genau so lang wie das 3., das 5. kürzer (wie 22:25), schmaler als das 3. oder 4. (wie 10:11), das 6. und 7. so lang wie das 5., jedoch schmaler (wie 9:10), das 8. ein wenig kürzer und schmaler als das 7. (wie 8,5:9), das 9. und 10. noch kürzer und schmaler, das 10. etwa 1,3mal kürzer als das 3. (wie 19:25), das Endglied länger als das 3. (wie 30:25) und nur halb so breit, mehr als fünfmal so lang wie breit (wie 35:5,5), zugespitzt. Halsschild breiter als lang (wie 27:23), vor der Mitte am breitesten, nach hinten gerade verengt, nach vorn stärker gebogen verjüngt. Die Mittellinie in der Mitte vertieft, Scheibe vor der Mitte beiderseits etwas eingedrückt. Oberfläche hinten stark gewölbt. Die Punktierung äußerst spärlich und grob, der Grund mikroskopisch fein punktiert, jedoch glänzend, nackt. Flügeldecken an den Schultern am breitesten, bis zum hinteren Drittel von oben fast parallel erscheinend, das Ende gemeinsam abgerundet, die Naht abgerundet stumpfwinklig. Naht und Seitenrand ziemlich scharf gerandet. Oberfläche neben der Naht in der Mitte mit je einer kaum erkennbaren Längsrippe. Die Punktierung sehr grob und gleichförmig, die Punkte ganz aneinanderstoßend, der Grund glänzend. Sehr fein, anliegend und auf hellem Grund gelb, auf blauem Grund dunkel behaart. Unterseite sehr dicht und ziemlich fein punktiert, auf hellem Grund rotgelb, auf schwarzem Grund braun behaart. Vorletztes Abdominalsegment beim ♂ in der Mitte breit ausgerandet, das letzte Segment fast bis zur Basis gespalten. Genitalien des ♂ liegen im Abdomen symmetrisch, die Parameren am Ende hakenartig nach unten gebogen. Beine, besonders die Schienen sehr dick; Schienen im Querschnitt rundlich, auffallend dick, dicht und schwarz behaart. Unterseite der Schienen mit je einer scharfen Längsfurche, die am Ende in einem dornähnlichen Haarpinsel endet. Enddornen der Schienen sehr kurz. 1. Glied der Tarsen aller Beine sehr groß und auffallend dick, am Hinterbein fast so lang wie die folgenden 3 Glieder zusammen. Klauen dicht gekämmt. — Länge: 13–16 mm (mit vorgestrecktem Kopf).

2 Exemplare aus Madagaskar: Haute-Vallée de Sambirano (Holotype ♂ und Paratype) in der Sammlung der Entomologischen Abteilung des Nationalmuseums in Praha, weiterhin 1 Exemplar aus Madagaskar (ohne nähere Angabe, Paratype ♀) in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest.

Die neue Art benenne ich zu Ehren meines lieben Freundes, Herrn Dr. Josef Mařan, Direktor der Entomologischen Abteilung des Nationalmuseums in Praha, dem ich diese interessante Art verdanke.

Eine durch die Färbung leicht kenntliche Art; auffallend ist außerdem noch die Beinform, welche unter allen Zonitinen allein steht. Vielleicht handelt es sich um eine neue Gattung.

10. *Zonitoschema squalida* (Fairmaire, 1899)

Zonitis squalida Fairmaire, 1899, Mém. Soc. Zool. France, 12: 23 (Type: „Madagaskar: De Mavatanana à Andriba, entre l'Ikopa et la Betsiboka“, Coll. Fairmaire).

Zonitis curticolis Fairmaire, 1903, Ann. Soc. Ent. Belg., 47: 367 (Type „Madagaskar: Diego Suarez“, Coll. Fairmaire).

Zonitis squalida; Paulian, 1956, Le Naturaliste Malgache, 8: 203, 207.

Madagaskar: Maevatanana; Diego Suarez.

11. *Nemognatha proboscidea* Fairmaire, 1902

Nemognatha proboscidea Fairmaire, 1902, Ann. Soc. Ent. France, 71: 341 (Type: „Madagaskar: Diego Suarez“, Coll. H. Clavareau).

Madagaskar: Diego Suarez (nach Fairmaire).

12. *Synhoria betsimisaraka* Paulian, 1956

Synhoria betsimisaraka Paulian, 1956, Le Naturaliste Malgache, 8: 203, 205, fig. 1d, e, 2 (Type: „Madagaskar: Lakato, près Moramanga“, Coll. Inst. Sci. Madagaskar).

Madagaskar: Lakato, près Moramanga; Mohanoro; Maroantsetra, Ambodivoangy; Tongobory, Sept Lacs (nach Paulian). — Andapa.

SCHRIFTTUM:

- Coquerel, Ch., 1851: Coléoptères nouveaux de Madagascar. — *Rev. Mag. Zool.*, Ser. 2, 3: 86—90.
- 1852: Observations entomologiques sur divers insectes recueillis à Madagascar (3^e Partie). Coléoptères nouveaux. — *Ann. Soc. Ent. France*, Ser. 2, 10: 359—405.
- Fairmaire, L., 1895: Description de quelques Coléoptères de Madagascar. — *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 39: 8—40.
- 1899: Liste des Coléoptères recueillis à Madagascar par M. M. le commandant Dorr, de l'Infanterie de marine (1896—97), et le lieutenant Jobit, du 13^e d'Artillerie (1895—96). Lucanidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Cleridae, Lymexylonidae, Heteromera, Curculionidae, Bruchidae, Brentidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Coccinellidae. — *Mém. Soc. Zool. France*, 12: 11—28.
- 1902: Matériaux pour la faune Coléoptérique de la région Malgache. — *Ann. Soc. Ent. France*, 71: 324—388.
- Kaszab, Z., 1953: Revision der Meloiden-Gattung *Cyaneolytta* Pér. (Col.). — *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, Ser. n. 4: 81—93.
- 1955: Die Arten der Meloiden-Gattung *Cylindrothorax* Escher (Coleoptera). — *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, Ser. n. 6: 225—258.
- Paulian, R., 1956: Les Meloidae Malgaches (Coleoptera). — *Le Naturaliste Malgache*, 8: 203—207.
- Pic, M., 1910: Nouvelle contribution à l'étude du genre *Zonitomorpha* Péring. (Col. Hétéromères). — *Ann. Soc. Ent. France*, 79: 390—394.
- Waterhouse, C. O., 1875: Descriptions of species of Heteromorous Coleoptera, with synonymical notes. — *Cist. Ent.*, 2: 53—56.
- Wellman, Cr., 1910: On the Synonymy of the Meloidae (Col.). — *Deutsche Ent. Zeitschrift*, 1910: 22—26.