

SOME RATS AND MICE OF THE MALAY ARCHIPELAGO

by

C. BODEN KLOSS, F. Z. S.

Kuala Lumpur.

I. Bandicoot-rats.

I have been entrusted by Dr. K. W. DAMMERMAN, Director of the Zoological Museum at Buitenzorg, with a collection of Bandicoot-rats (Dutch: borstelrat, Malay: wirok) from Netherlands India for determination. Two species are represented: a large one — the wellknown *Bandicota setifera*, and a smaller which is new and has not hitherto been recorded from the Malaysian Islands. Unfortunately the specimens are unaccompanied by measurements and have been either mounted or skinned from alcohol so that the colours must be accepted with a little reserve.

Bandicota setifera (Plate II).

Mus setifer HORSFIELD, Zoological Researches in Java 1824, coloured plate and description. (Java); JENTINK, Cat. Mus. d'Hist. Nat. Pays-Bas, IX, 1887, pp. 211, 328 (Java, Sumatra), id. op. cit. XII, 1888, p. 64 (Java).

Nesocia setifer TJEENK WILLINCK, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. LXV, 1905, p. 262 (Java, Sumatra).

Nesokia setifer SCHNEIDER, Zool. Jahrb. Jena, XXIII, 1905, p. 146 (Sumatra).

Bandicota setifera WROUGHTON, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XVIII, 1908, p. 750 (Java).

Nesocia (Bandicota) setifera KONINGSBERGER, Java, Zoöl. en Biol. Buitenzorg 1915, p. 416 (Java).

There are many examples of this species from various parts of Java and it is evidently common in suitable localities.

According to HORSFIELD it is found at the confines of forests and woods and rarely approaches villages and dwellings; KONINGSBERGER writes of it as a member of the fauna of grass-lands, but says it seems to be in transition from a jungle-rat to a country-rat, as among the numerous rats collected in connection with plague in East-Java there were some of this species caught in the neighbourhood of native villages and even in houses.

The general upper colour of adults, due to the presence of numerous long shining bristles, is dark brown (perhaps nearest to Ridgway's „light seal brown" but darker). On the sides, where the long hairs are few, the

mouse-grey underfur becomes visible and there is some buff grizzling. The undersurface is a dull brownish grey grizzled with buff or dirty white. The fore and hind feet are clad with dark brown hair.

The fur of young animals is much less coarse and shining and rather paler above. Below they are hair brown, markedly grizzled with whitish.

The mammae are apparently 3—3 = 12.

Dr. DAMMERMAN has furnished me with a list of measurements of ten alcoholic specimens amongst which the following have a total length of over 500 mm.

	Head and body	Tail
Cheribon	305 mm.	249 mm.
Plered	306	246
Indramajoe	283	239
Cheribon	267	240

The skulls are interesting: even the smallest of those figured (Plate II) has the teeth worn and the basioccipital suture fairly closed: it is, however, very immature; but anyone unaccustomed to deal with these animals in sufficient numbers might quite possibly regard it as adult, even the medium-sized skulls illustrated, though perhaps adult, are by no means full grown as comparison with the largest skull show. All belong to the same form which is probably the Malaysian representative of, and subspecies of, *Bandicota indica*, (BECHSTEIN: syn. *bandicota* BECHSTEIN).

For skull measurements see table p. 117.

[The Buitenzorg Museum possesses a specimen of *Rattus norvegicus* from Palembang, Sumatra. It is a very abnormal individual and in colour bears an extraordinary resemblance to *B. setifera*: but the fur of the upper parts, though very worn, is obviously shorter and less profuse. The under parts are almost as dark a brown as the back and are scarcely grizzled.

The skull is that of a typical *Rattus norvegicus* as are the ears, feet and claws. The animal is adult with worn teeth and I have given its skull dimensions, for purpose of comparison, with the measurements of the skulls of *Bandicota setifera*.]

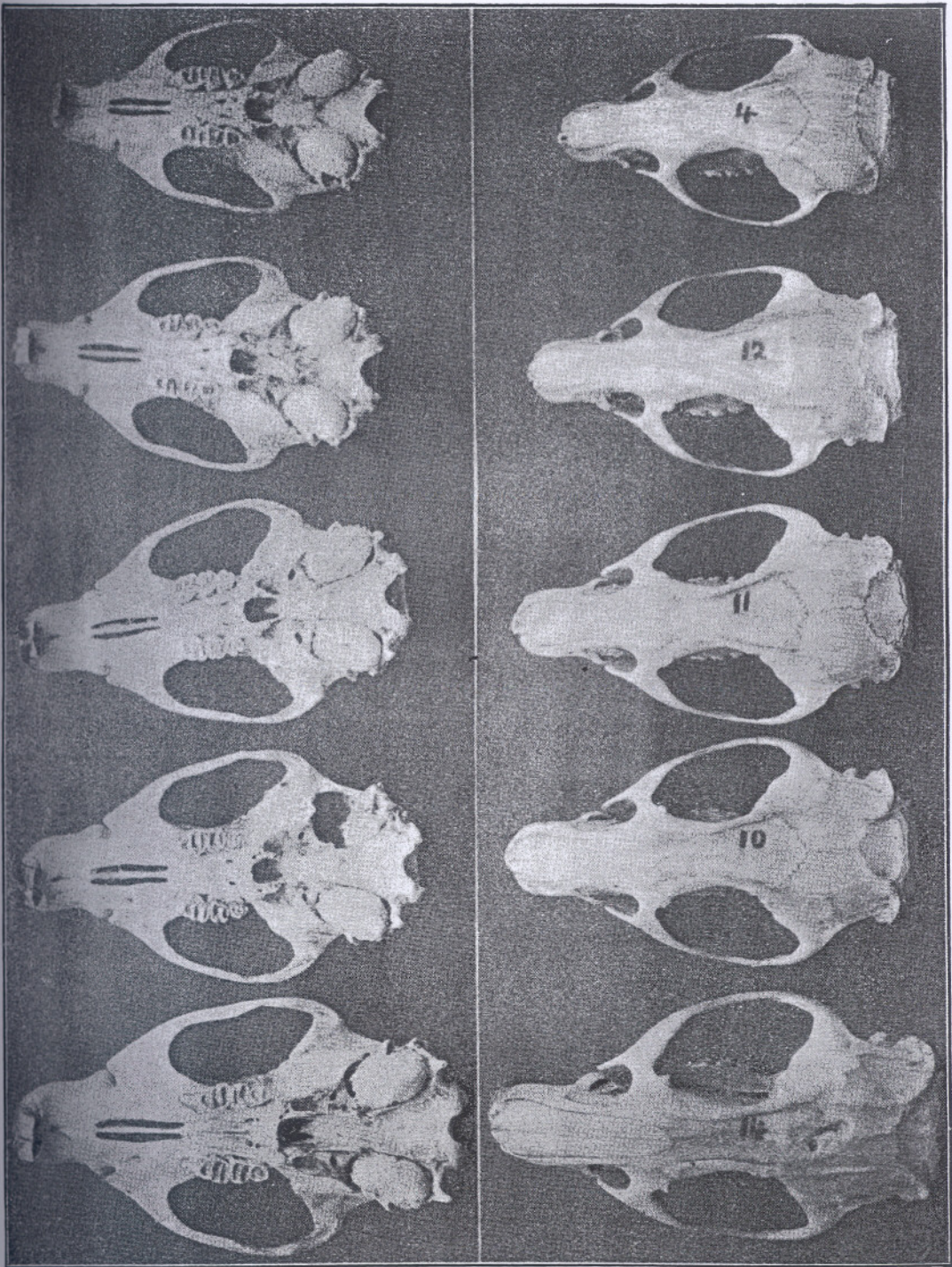
Gunomys bengalensis sundavensis subsp. nov. (Plate III).

Colour the same as in examples of *G. b. bengalensis* of similar size and age; and also apparently the same as in *G. varillus* Thos. of Pemang¹). Skull with rostrum lighter (less broad and deep). Incisors more projecting, not curved backwards as in *b. bengalensis*; molars larger, markedly broader, the first lamina of *m*¹ especially so. Mammae recorded as twelve in number; in *b. bengalensis* there are sixteen.

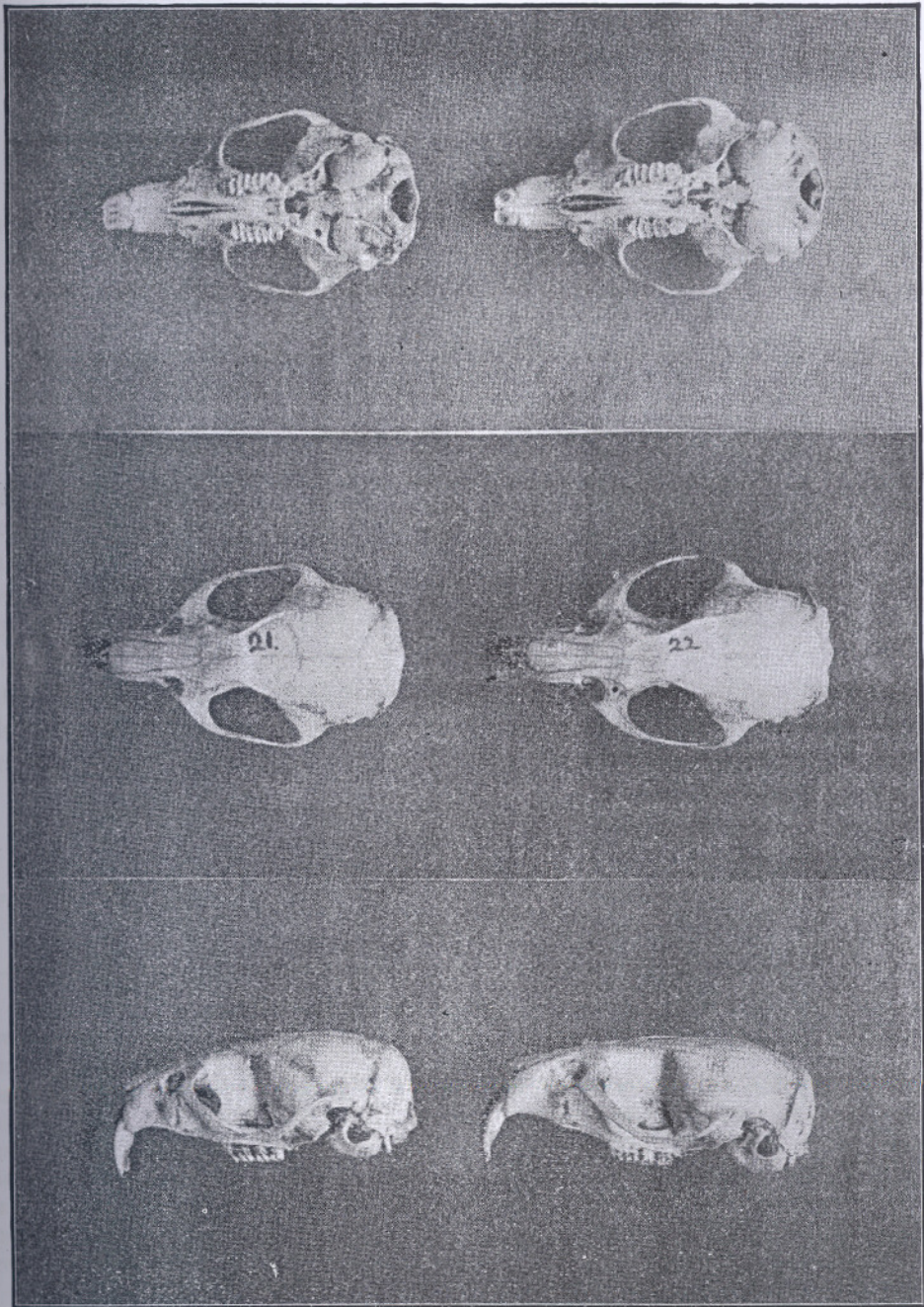
Long bristles few and confined to the posterior back.

General colour above a grizzle of dark brown and buff or ochraceous (the brown in excess) becoming on sides and lower parts mouse-grey grizzled with pale buff, the latter clearest and most marked on the throat and ventral area, the general effect otherwise being smoke-grey. Base of fur neutral grey. Feet dark, sides of hindfeet and the ankles paler. Tail finely scaled and indistinctly clad with very short hairs.

¹) Ann. and Mag. Nat. Hist. (7) XX, 1907, p. 203.



Skulls of *Bandicota setifera*.



Skulls of *Gunomys bengalensis sundavensis*.

Specimens examined: A male and female from Olee Lheue (Oleleh) Atjeh, collected on 22nd September 1916 (Co-types: Nos. 22 & 21); two males and two females from Meureudoe (Marudu) Atjeh, North Coast of Sumatra; and a female from Wlingi near Blitar, East Java.

As these specimens were obtained for a plague Commission it is probable that they were all caught in houses.

For skull measurements see table p. 118.

Hind-feet of co-types; ♂ 33, ♀ 32 mm.

Remarks: Though in some individuals the basi-occipital suture is practically obliterated and the teeth are well worn I do not think that any of them are fully adult: but I have no doubt of their distinctness since they have been compared with examples of *G. b. bengalensis* of similar size and age.

The principal differences between *Bandicota* GRAY, and *Gunomys* THOS., shown by this material seem to be:

<i>Bandicota</i>	<i>Gunomys.</i>
Skull a trifle narrower; breadth to length index 53—56.	Skull a trifle broader; breadth to length index 55—60.
Mammæ 12.	Mammæ 12 (?) to 18.
Tail averaging proportionately a little longer; more than .8 of head and body.	Tail averaging proportionately a little shorter; less than .8 of head and body.
Palatal foramina less contracted posteriorly so that their outer borders are only slightly convex.	Palatal foramina more contracted posteriorly so that their outer borders form sigmoid curves.

The differences seem hardly of generic importance.

Skull Measurements.

	<i>Bandicota setifera</i>					<i>Rattus decumanus</i>
	No. 14. ♂	No. 10. ♀	No. 11. ♂	No. 12. ♂	No. 4. ♀	No. 23 ♀
Greatest length	66	59	56	54	49	53
Condylo-basilar length	60	54	53	50	45.2	47.5
Basilar length	58	51	49	47	42	45
Palatilar length	34	30.5	30	29	26	25
Length of palatal foramina	12.3	11.4	10	9.2	9	8.1
Diastema	20.2	18.2	18	15.2	14	15.6
Nasals	24.6×8.0	21.0×6.9	20.0×6.2	18.3×6.0	17.0×5.3	20.2×6.1
Interorbital breadth	9	8.8	8.4	8.4	8	7.4
Breadth between ridges } on parietals }	8.8	10.2	11	12.1	10.9	12
Zygomatic breadth	35.5	32.4	31.5	30	27	27.5
Upper tooth row (alveolus)	11.9	11	11.2	11	10.9	7.2
Breadth of <i>m</i> ¹	3.5	3.5	3.4	3.4	3.5	2.3

	Gunomys bengalensis sundavensis			
	No. 22 Type ♂ ^x	No. 17 ¹⁾ ♂	No. 21 Type ♀	No. 16 ²⁾ ♀
Greatest length.	39.6	40	38	37
Condyllo-basilar length. . .	36.8	37	34.7	34.1
Basilar length.	34.2	34.6	32	31.7
Palatilar length.	21	21	19.7	19
Length of palatal foramina	8	9	8.3	7.4
Diastema	12.1	11.7	11.2	11
Nasals	11.8 × 4.3	12.2 × 4.0	11.5 × 4.1	11.1 × 4.0
Interorbital breadth . . .	6.2	6.2	6.2	6
Breadth between ridges on / parietals \	10.1	10.6	11	10.6
Zygomatic breadth . . .	24	24 (c.)	23	22 (c.)
Upper tooth row (alveolus).	8.3	8.2	8.1	8
Breadth of <i>m</i> ¹	2.9	2.9	2.7	2.7

The teeth of two females of *G. b. bengalensis* from Calcutta, with skulls of the same size as the female skulls above, measure: lengths 7.1, 7.3; breadths 2.2, 2.3 mm.

Explanation of plates.

Plate II (natural size).

Skulls of *Bandicota setifera* from Java.

No. 4. Female from Galoer Tjiamis.

No. 12. Male from Batang.

No. 11. Male from Indramajoe.

No. 10. Female from Indramajoe.

No. 14. Male from Tjiandjoer.

Plate III (natural size).

Skulls of *Gunomys bengalensis sundavensis* from Sumatra.

No. 22. Co-type (female) from Olee Lheuë, Atjeh.

No. 21. Co-type (male) " " " "

¹⁾ A second male from Meureudoe, N. Sumatra.

²⁾ A female from Wlingi, E. Java.

II. Mice.

Dr. K. W. DAMMERMAN, Director of the Zoological Museum at Buitenzorg, has submitted to me for determination a small collection of mice. I find amongst them two forms or species.

1. *Mus musculus homourus.*

Mus homourus Hodgson, Ann. & Mag. Nat. Hist., XV, 1845, p. 268 (Nepal).

Specimens examined:

2 ♀.	Sabang, Poeloe Weh, N. Sumatra.	Mammae	10
1 ♂ 3 ♀.	Koetaradja, Atjeh, " "	"	8
2 ♀.	Fort de Kock, W. Sumatra.	"	10
2 ♂ 1 ♀.	Blinjoe, Bangka.	"	10
1 ♀.	Serasan, S. Natoena Ids.	"	8
2 ♂ 2 ♀.	Buitenzorg, Pekalongan & Probolinggo, Java.	"	10
2 ♂	Pamekasan, Madoera.	"	—
1 ♂ 3 ♀.	Lombok.	"	8
1 ♂	Bima, Soembawa.	"	—
1 ♂ 1 ♀.	Moena Id, S. E. Celebes.	"	8
1 ♂ 2 ♀.	Taroena, Sangir Ids, N. Celebes.	"	10

All these appear to be the common Asiatic house-mouse of which Mr. R. C. WROUGHTON (who has a better acquaintance with the European form than I have) says that it differs from the typical animal in having the lower parts strongly washed with ochraceous instead of being bluish grey there. ¹⁾

The Asiatic animal, WROUGHTON states ²⁾ should bear the name *Mus urbanus* HODGSON. But since WROUGHTON considers *homourus* to be synonymous with the latter ³⁾ it cannot be called *urbanus* as *homourus* has page priority. I therefore use the name *homourus* here for I have no material to show whether the Malaysian mouse is different from the Indian one: but if it is it will probably have to be called *Mus musculus rama* CANTOR ⁴⁾.

The specimens listed cannot be distinguished from each other: the mammae are probably always 3—2=10; for in cases where only eight are recorded I expect the taxidermist has omitted to count the anterior pectoral pair.

The feet vary considerably in colour: they are either dark or white throughout, dark with white digits, or pale brownish white.

One finds in passing eastwards from the Malaysian sub-region a marked loss of teeth. In the 18 Malaysian specimens examined the posterior upper molar is missing on one side in one example only and both posterior lower molars in five examples. In the Lombok series both posterior upper molars have disappeared in three out of the four skulls and all the posterior lower molars are missing. In two of the Sangir specimens all the posterior molars are absent: in the Moena skulls only a single lower molar has been lost. The sockets for these teeth cannot be perceived.

¹⁾ Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., XXVI, 1920, p. 958.

²⁾ tom. cit., p. 1028.

³⁾ tom. cit., p. 959.

⁴⁾ CANTOR in Blyth, Journ. Asiat. Soc. Bengal, XXXIV, part 2, 1865, p. 194. Malacca.

2. *Mus (musculus?) ouwensi*, nov.

Above dark brown very finely grizzled with ochraceous; bases of hairs dark grey: face and top of muzzle slightly tinged with ferruginous.

Underparts not sharply margined, white throughout or very pale silvery white: bases of hairs grey. Feet white. Tail dark above and pale below. Mammae 3—2=10.

Type. Adult male (skin and skull) collected at Probolinggo, East Java by Lim King Siang on 15th February, 1915. No. 173.

Specimens examined. Seven skins and skulls and eight individuals in alcohol from Rembang, Probolinggo and Temanggoengan, E. Java, and two skins and skulls from Pamekasan, Madoera Island.

The two examples from Madoera have a small white spot on the forehead; but otherwise do not differ from the others.

External measurements taken in the flesh. An average alcoholic specimen: head and body, 55; tail 62; hindfoot, s.u., 15; ear from meatus 11 mm. The largest specimen: head and body, 60; tail, 68; hindfoot, 16; ear 13 mm.

Skull of the type. Greatest length, 21.0; Condylbasilar length, 19.0; basilar length, 17.3; palatilar length, 9.6; diastema, 5.5; upper molar row (alveoli), 3.3; length of palatal foramina, 4.4; length of nasals, 7.0; interorbital breadth, 3.6; cranial breadth, 9.6; Zygomatic breadth 11.0 mm.

Remarks. In spite of the fact that this animal is found in Java and Madoera with *M. m. homourus*, I hardly care to regard it as a distinct species for the skulls and teeth of both are exactly alike: the difference lies only in the colour. Therefore I leave its rank undecided for the present. Major P. A. OUWENS, Curator of the Zoological Museum, Buitenzorg, who was the first to collect it and after whom it is named, knows it well in life and states that instead of running like the common house-mouse it progresses by a series of leaps. *Mus ouwensi* is a field mouse.

III. House-rats.

1. *Rattus rattus diardi*.

Mus diardi JENTINK, Notes Leyden Museum, II, 1880, p. 13 (West Java).

Mus griseiventer BONHOTE, Fasciculi Malayenses, Zool. 1, 1903, p. 30, pl. II fig. 3, pl. IV fig. 5 (Perak, Malay Peninsula); DAMMERMAN, Mededeel. Lab. v. Plantenziekten, No. 24, 1916, pp. 1, 7—9 (Java).

Rattus griseiventer? ROBINSON & KLOSS, Journ. Fed. Malay States Mus. VII, 1919 p. 280 (Sumatra).

1 ♂	3 ♀	Onrust Id. near Batavia, Java	
	3 ♀	Pandeglang	"
	1 ♀	Cheribon	"
2 ♂	4 ♀	Soerabaya	"
1 ♂		Kaligoea	"
	1 ♀	Pamekasan	Madoera
	4 ♀	Boeleling	Bali
	1 ♀	Kloengkoeng	"
	1 ♀	Laboean Amok	"

1 ♀	Bima	Soembawa
2 ♂ 1 ♀	Telok Betong	S. Sumatra
1 ♂ 7 ♀	Palembang	"
1 ♂ 1 ♀	"	(Talangbetoetoe) S. Sumatra
2 ♀	Benkoelen	W. Sumatra
1 ♂ 1 ♀	Tapanoeli	"
4 ♀	Djambi	E. Sumatra
1 ♂ 1 ♀	Rengat	"
1 ♂ 1 ♀	Kotaradja	N. Sumatra
1 ♀	Blinjoe	Bangka
1 ♂ 1 ♀	Poeloe Toedjoeh,	between Bangka and Singkep Ids.
3 ♂ 3 ♀	Serasan,	South Natoena Ids
2 ♂	Singkawang	W. Borneo
1 ♂ 1 ♀	Mempawa	"

This is the house-rat of Malaysia.

The individual variation is very great and in the series listed above together with an equally large series from the Malay Peninsula there seem to be no characters which belong solely to any one particular locality: thus I find it impossible to recognise any local races in the material examined. Not only are there great differences of colour but the cranial characters are also unstable: for instance, in a series from one place there is a marked difference in the size and shape of the bullae. The upper pelage is brown streaked with brownish black but the ground-colour varies from bright ochraceous to isabelline or dull brown. The variation of colour below is greater still and the ventral surface may be buffy-white, buffy, fawn, pale grey, dark smoky grey, isabelline, rusty, drab, hair-brown, or combinations of these; frequently one colour is washed with another; sometimes there is a dark gorget and a dark median line down the abdomen. The ventral fur is often rather harsh and adpressed, more so than in the field rat.

The feet are either pure white, white washed with ochraceous, dark mesially with the sides and digits pale, or entirely dark. The tail is always dark throughout and fairly well clad with short hairs, generally more so than in the field-rat. There are always ten mammae in the females — 2 pairs pectoral and 3 pairs inguinal.

On the whole the Sumatran series is more rusty beneath than the others, but with one exception it is exceeded in this respect of the two specimens from Onrust Id.

The Buitenzorg Museum material is unfortunately without measurements but it does not appear from the dimensions given by DAMMERMAN (l.c.) that there is any difference in the proportions of tail to head and body length between Javan and Malayan individuals.

Though a house or town rat this form is occasionally found in cultivated land near buildings and villages where it probably breeds with the true field or country rat — this cross-breeding producing individuals which it is difficult to allocate.

2. *Rattus concolor ephippium*.

Mus ephippium JENTINK, Notes Leyden Museum, II, 1880 p. 15 (Sumatra).

Rattus concolor ephippium ROBINSON & KLOSS, Journ. Fed. Malay States Mus. VII, part 2, 1918, p. 56.

Mus concolor DAMMERMAN, Mededeel. Lab. v. Plantenziekten, No. 24, 1916, pp. 3, 7—9.

1 ♂	5 ♀	Olee Lheuë, Atjeh, N. Sumatra	Mammae	8
1 ♂	5 ♀	Koetaradja	"	8
	2 ♀	Tandjong Pinang, Riouw Id, S. E. of Singapore	"	8 and 6
2 ♂	2 ♀	Poeloe Toedjoeh between Singkep and Bangka Islands, South China Sea	"	8
	1 ♀	Serasan Id., South Natoena Islands	"	8
	1 ♀	Soekaboemi, West Java	"	8
2 ♂	2 ♀	Semarang, Mid Java	"	8 and 6
	1 ♀	Tabanan, Bali	"	8
1 ♂	juv.	Laboean Hadji, Lombok		

This is a small rat with the pelage of the upper parts composed partly of hair, partly of flattened spines. The tail, though generally a little darker above than below, is dark throughout and the feet are nearly always white. In colour the subspecies is very variable ranging from dark brown to tawny brown above; and below from smoky grey to silvery white: frequently animals with paler underparts have them strongly washed with buff; sometimes there is a brownish stripe down the centre of chest and abdomen and occasionally the underparts are brownish. The audital bullae are large.

All insular Malaysian specimens that I have seen appear to belong to the present race.

R. ephippium like *R. r. diardi*, appears to be undoubtedly a house-rat; for though sometimes taken in open country it seems to be so met with only in the neighbourhood of buildings.

IV. Two New Rats.

I have found the following new subspecies in the collection of rats belonging to the Zoological Museum at Buitenzorg.

1. *Rattus rajah hidongis* subsp. nov.

? *Mus rajah* MILLER, Proc. Washington Acad. Sci. III, 1901, p. 121.

Colour as in *R. rajah* (THOS.) and *R. pellax* (MILLER): differs from *R. similis* (ROB. & KLOSS) in having the inner sides of the limbs white continued to the feet. Skull with rostrum broader and less tapering than in both the former, much more so than in *R. similis*.

Above clay coloured, slightly ochraceous on the nape and sides and darkened dorsally by the tips of the numerous flat spines. Underparts, inner sides of the limbs and the hindfeet white, sharply margined. Muzzle brownish and the eyes surrounded by dark rings. Tail bicolored with a pale tip. Mammae 2 — 2 = 8. Dorsal pelage very spiny.

Type. Adult female (skin and skull) with slightly worn teeth. Collected on Serasan Id, South Natoena Islands, off Western Borneo on 12th August 1916. No. 185.

Skull measurements of the type: greatest length, 47; condylo-basilar length, 40; palatilar length, 20; combined palatal foramina, 6.9×4.0 ; diastema, 13.8; upper molar row (alveoli), 6.9; greatest breadth of nasals, 5.7; interorbital breadth, 7.4 zygomatic breadth, 21.3 mm.

Remarks. I have hitherto considered *Rattus surifer* (MILLER) to be the Malayan representative of *R. rajah* (THOS.) of Borneo. Mr. H. C. ROBINSON has recently, however, examined the type series of the latter and finds it to be of the same species as *R. pellax* (MILLER) of the Malay Peninsula.¹⁾

The two super-forms in Malaysia are, therefore, *Rattus surifer* and *R. rajah*.

The races of these in Borneo, the Malay Peninsula and Sumatra are respectively:— 1. *Rattus rajah rajah*, *R. r. pellax* and *R. r. similis*. 2. *Rattus surifer surifer*, *R. s. bandahara*²⁾ and *R. s. ravus*. *Rattus rajah* has not yet been taken in Java and I cannot separate Javanese examples of *R. surifer*³⁾ from the Sumatran form.

This nomenclature (without considering Indo-Chinese forms) shows the relationship of the various races inhabiting the large land masses of Malaysia, i. e. the southern half of the Malay Peninsula, Sumatra, Borneo and Java. The two species are much alike in Malaysia; but generally speaking *R. rajah* is a brighter animal, more tinged with orange, with the bases of the dorsal fur and spines grey; while *R. rajah* is duller with the base of upper pelage brownish: its nasals also extend posteriorly beyond the frontopremaxillary sutures.

2. *Rattus rattus bali* subsp. nov.

A field rat: the upper pelage composed of hair with grey bases and slender spines with pale bases: long piles or bristles on the rump. Above grizzle of ochraceous tawny and brownish black, below creamy white often with traces of a median grey stripe. Forefeet brown, hind feet white, broadly brown mesially.

Mammae 3 — 3 = 12.

Co-types. Adult male and female (skins and skulls) from Laboean Amok and Kloengkoeng, Bali, collected 5 July and 1 May 1915. Nos. 99 and 100.

Specimens examined. The co-types, three more from Kloengkoeng and two from Boeeling, Bali Island.

Skull measurements of co-types: greatest length 44.2, 44; condylobasilar length, 39, 39; diastema, 12.1, 12.0; upper molar row (alveoli), 8.1, 8.0; combined palatal foramina, 7.8×3.5 , 8.2×3.6 ; median nasal length, 16.0, 15.8; breadth of combined nasals 5.0, 5.4; zygomatic breadth, 21, 21 mm.

The skulls are robust with rather short broad rostrums, broad palatal foramina and large bullae.

¹⁾ vide Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) VII, 1921, p.p. 234—6.

²⁾ Robinson, op. cit., p. 235.

³⁾ Not hitherto recorded from the island unless perhaps as *Mus jerdoni*.

V. *Rattus rattus rhionis*.

Mus rattus rhionis THOMAS & WROUGHTON, Ann. & Mag. Nat. Hist (8) III, 1909, p. 441, Bintang Id, Riouw Archipelago; Id., Journ. Fed. Malay States Mus. IV, 1909, p. 123.

Mus sp. near *rattus* (partim) LYON, Proc. U. S. Nat. Mus. XXXI, 1907, p. 655 (Batam Id); KLOSS, Journ. Straits Branch Royal Asiat. Soc. No. 50, 1908, p. 69.

The following specimens are in the Zoological Museum at Buitenzorg:

- 1 ♂ Tandjong Pinang, Riouw Id, S. E. of Singapore
- 2 ♀ Residentie Riouw Onderhoorigheden, Mammae 10
- 1 ♂ Palembang, S. E. Sumatra

This form is very dark above, sometimes almost black, and rather dark grey below (neutral grey). I cannot separate the Palembang example from the others: the type series came from Bintang and from its neighbour, Batam Id. The two females from the „Dependencies” probably came from Bintang. The record for Sumatra is the first.

UEBER MANTODEEN AUS NIEDERLAENDISCH-INDIEN

von

F. WERNER,

Professor an der Universität Wien.

Im Nachfolgenden teile ich die Ergebnisse meiner Bearbeitung des Mantodeen-Materials mit, das ich vom Zoolog. Museum in Buitenzorg durch Dr. KARNY zur Bearbeitung erhielt. Da es sich meist um grosse und auffallende Arten handelt, die naturgemäss schon längere Zeit bekannt sind, so war die Ausbeute an neuen Arten gering; immerhin waren auch manche von den bereits bekannten von Interesse und es bot sich mehrfach Gelegenheit zum Vergleichen mit verwandten und oft verwechselten Arten, wobei auch solche meiner eigenen Sammlung beschrieben wurden.

Sollte es meinem verehrten Freunde Dr. KARNY möglich sein, weitere Sendungen von Bestimmungsmaterial, namentlich auch von kleineren, erst in letzter Zeit von GIGLIO-TOS u. a. beschriebene Arten an mich gelangen zu lassen, so würde sich wohl im Laufe der Zeit die Möglichkeit ergeben, die Mantodeenfauna von Holl.-Indien zusammenhängend zu bearbeiten oder wenigstens einen Katalog davon zu geben. Vorläufig sind unsere Kenntnisse über die Verbreitung der einzelnen Arten noch überaus dürftig und beschränken sich im Wesentlichen auf die grossen Sunda-Inseln, die Molukken, Aru- und Kei-Inseln, ohne dass auch diese Kenntnisse sehr eingehend genannt werden dürften. Aus dem restlichen Gebiete kennen wir zumeist nur einzelne Arten und auch diese nur von wenigen Inseln; ebenso sind gewisse Familien der Mantodeen, deren Angehörige von geringer Grösse sind oder sehr verborgen leben, wie die Amorphosceliden, vom grössten Teil des Archipels überhaupt noch nicht bekannt. Es ist kein Zweifel, dass die Mantodeen des indomalayischen Archipels noch auf längere Jahre Material sowohl für systematische und zoogeographische, namentlich aber auch für ethologische Studien bieten werden und kann ich den Bemerkungen HEBARDS in seiner jüngst erschienenen Arbeit über die Wichtigkeit von Beobachtungen an Ort und Stelle, also in der natürlichen Umgebung, in jeder Beziehung beipflichten.

Wien, den 6 April 1921.

Eremiaphilinae.

Theopompa servillei (HAAN).

in: TEMMINCK, Verhandelingen, Orth. p. 81, Taf. 16, fig. 5—6 (1842) (*Mantis*).

♂ Idjen-Plateau III.—IV. 1920; ♂ Seseroeh, leg. Langenbach 1919; ♂ Balik Papan, O. Borneo; ausserdem noch 2 ♂ 2 ♀ ohne Fundortsangabe, das eine ♀ sehr dunkel braun. Ausserdem noch von Mergui bekannt.

Von der folgenden Art durch die kürzeren (dickeren), innen mehr oder weniger grob granulierten (bei *burmeisteri* glatten) Vordercoxen, die auch meist dunkel rotbraun (bei *burmeisteri* blass gelblich) gefärbt sind, sowie durch das merklich kürzere Pronotum leicht unterscheidbar. Das Exemplar aus Borneo hat ein etwas längeres und weniger höckeriges Pronotum, doch stimmt es sonst mit den übrigen vollkommen überein.

Theopompa burmeisteri (HAAN).

in: TEMMINCK, Verhandelingen, Orth. p. 80, Taf. 16, fig. 3—4 (1842) (*Mantis*). REHN, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXIII. Art. XIII. 1909, p. 180. HEBARD, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1920, p. 18.

2 ♂ ♂, das eine von Ceram.

Diese Art ist nunmehr von der Malayischen Halbinsel (REHN), Java (DE HAAN), Borneo (WESTWOOD), Sumatra (REHN) und Ceram bekannt; auf letzterer Insel lebt auch die *Th. servillei* und *Th. blanchardi*.

Länge des Pronotums zur Breite wie 10,3:6,4 (1,6:1), bei *servillei* ♂ 8,7:5,1 (1,7:1); Länge der Vordercoxen bei dieser Art 7,8, bei *burmeisteri* 9,3 mm, also Verhältnis bei beiden Arten zur Länge des Pronotums wie 1,1:1, doch Dicke bei *servillei* grosser.

Orthodera longicollis BRANCS.

BRANCSIK, Jahresh. Ver. Trencs. Com. XIX/XX. 1897, p. 61, Taf. I, fig. 6. Ein mir vorliegendes, schlecht erhaltenes ♀ ohne Fundortsangabe stimmt am besten mit dieser aus Neuguinea stammenden Art überein. Die Dimensionen des Pronotums sind in den mir vorliegenden Serien von *O. ministralis* F. und *longicollis* recht schwankend und es ist nicht ausgeschlossen, dass beide Arten in einander übergehen.

Iridopteryginae.

Tropidomantis tenera STAL.

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904, p. 227.

1 ♂ ohne Fundortsangabe.

Amelinae.

Gonypeta punctata (HAAN).

in: TEMMINCK, Verhand., Orth., p. 85, Taf. XVII, fig. 12—13 (1842).

3 ♂ ♂ ohne Fundortsangabe.

Ich muss REHN beistimmen, wenn er den Fundort „Ceylon“ für diese Art bezweifelt. Vorläufig ist sie mit Sicherheit nur von Java und Sumatra bekannt.

Gonypeta malayana WESTWOOD.

Rev. Mant. p. 37, Taf. XIII, fig. 9 (1889).

Ich stelle zwei ♂ (Depok, 8. VIII. 1920 und Buitenzorg, 15. VIII. 1920) hieher; sie stimmen mit der Abbildung im Allgemeinen gut überein, nur sind die Vordercoxen innen einfarbig hellgelbbraun, die Vorderfemora ebenso, etwas dunkel gefleckt; die Tibien und Tarsen der Vorderbeine sind innenseits schwarz. Die Art war bisher nur von Batjan und Sulu bekannt.

Thespinae.*Euchomenella heteroptera* (HAAN).

Bijdr. Kenn. Orth. 1842, p. 78, Taf. 18, fig. 1 (*Mantis*).

GIGLIO-TOS, Mant. Esot., Gen. e spec. nuove, Firenze 1916, p. 35.

Die beiden vorliegenden ♂ ♂ (eines aus Borneo) gehören zweifellos dieser Art an. Sie sind in der Grösse ziemlich verschieden: Pronotum 30—35, Elytren 37,5—42 mm.

Ein ♀ ohne Fundortsangabe (Totallänge 96 mm, Pronotum 48, Elytren 18 mm) ist zweifellos das richtige ♀ zu dieser Art. Es stimmt in allen wesentlichen Punkten mit den ♂ ♂ überein; nur sind die Flugorgane stark verkürzt, die Elytren hellrötlichbraun mit schwarzbraunem Costalfeld, die Hinterflügel gelblichweiss (einfarbig). Dass dieses ♀ zu *heteroptera* gehört, scheint mir auch daraus hervorzugehen, dass ich es stets aus Borneo mit sicheren *heteroptera*-♂ zusammen erhalten habe. Ein ♀ von Kina Balu in meiner Sammlung unterscheidet sich vom vorliegenden, mit dem es sonst in jeder Beziehung übereinstimmt, durch den deutlichen feinen gelblichen Aussenrand des dunklen Costalfeldes der Vorderflügel, sowie dadurch, dass das 2. bis 4. Abdominaltergit einen grossen dunkelrotbraunen Dreiecksfleck aufweisen, dessen Spitze bis zum Hinterrande des vorhergehenden Tergits reicht. Die Verbreiterung des Abdomens bis zum 6. Segment, die dunkelrotbraunen Flecke des Pronotums sind bei beiden Exemplaren in gleicher Weise vorhanden.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch bemerken, dass WESTWOOD und GIGLIO-TOS vollkommen richtig erkannt haben, dass das von DE HAAN als ♀ zu seiner *Mantis heteroptera* gestellte Exemplar (Taf. 18, fig. 2) nicht zu dieser Art gehört und ich möchte auch die Aufstellung der Gattung *Mythomantis* GIGLIO-TOS für diese als *Euchomena confusa* von WESTWOOD abgetrennte Art billigen. Ich besitze beide Geschlechter dieser Art (♂ aus Ambon, ♀ aus Java); sie unterscheiden sich in der Färbung und Zeichnung der Hinterflügel nicht von einander; das ♂ ist zart und schlank, ganz an *Euchomenella* erinnernd; die Hinterflügel überragen nicht nur die Spitze des Abdomens, sondern auch die Elytren beträchtlich, was allein schon die Aufstellung der Gattung *Mythomantis* rechtfertigen würde. Schliesslich möchte ich auch noch bemerken, dass die Vorderflügel bei *Mythomantis* ♂ nicht so stark erzglänzend braun, sondern mehr hyalin sind, dass beim

♀ die Abdominaltergite glänzend blauschwarze breite Binden am Hinterrande tragen, die die hintere Hälfte dieser Tergite einnehmen, dass diese selbst an den Seiten nach hinten in eine dreieckige abgerundete Spitze auslaufen und dass schliesslich die bis an die Abdomenspitze reichenden Cerci dicke, runde, wie Maiskörner im Kolben aneinander gereichte Glieder besitzen (nur das letzte ist schlank und spindelförmig). Bei *E. heteroptera* ♀ erreichen die viel schlankeren Cerci bei weitem nicht die Spitze des Abdomens.

Caliridinae.

Leptomantis lactea (SAUSS.)

GIGLIO-TOS, Mant. Esot., Genere e specie nuove, 1915 p. 88.

HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia 1920, p. 42.

1 ♀ ohne Fundortsangabe.

Hebardia n. g. Caliridinarum?

Ich rechne eine kleine, sehr merkwürdige Mantide hierher, die nicht ganz genau in diese Gruppe, wie sie von GIGLIO-TOS umschrieben wurde, hineinpasst, sondern durch die fein gezähnelten Mittel- und Hintertibien an die Gruppe *Fischeriinae-Mantinae* erinnert. Jedenfalls fehlt das Grübchen zwischen dem 1. und 2. der vorderen äusseren Femoraldornen, die aber, wie typisch für die *Caliridinae*, lang abstehend und etwas gekrümmt sind. Clypeus frontalis 4mal so breit wie hoch, fünfeckig, Seitenränder sehr kurz, Vorderränder concav; Ocellen in einem stumpfwinkeligen Dreieck stehend, weit hinter dem Vertex, der ganz gerade verläuft, gelegen; Antennenbasis den Ocellen näher gelegen als den Seitenaugen. Prozone des Pronotums mit parallelen Seitenrändern, nach vorn verschmälert, halb so lang wie die Metazone: diese vorn gleichfalls zuerst ein kleines Stück parallelrandig, gegen die Mitte allmählich verschmälert und nach hinten wieder allmählich verbreitert; eine Längsfurche in der Medianlinie des ganzen Pronotums. Vorder- und Hinterflügel vollkommen hyalin, stark glänzend; auch das Costalfeld der Vorderflügel hyalin, mit ziemlich parallelen Queradern; Flugorgane die Spitze des Abdomens überragend. Vordercoxen am Vorderrand mit sechs zarten, in weiten Abständen stehenden Dornen, am Hinterrand mit zahlreichen feinen Dornen von etwas ungleicher Grösse. Vorderfemora mit 4 Discoidaldornen, die in einem Bogen stehen, vom ersten zum dritten an Grösse zunehmend; äussere Femoraldornen 5, sehr lang und etwas gebogen; innere Fd. 13 in kontinuierlicher Reihe, der 13. bedeutend länger als die vorhergehenden, von dem 14., ganz apical stehenden, durch einen weiten Zwischenraum getrennt. Innere Tibialdornen lang, gegen den Enddorn an Länge zunehmend, 13 an der Zahl; äussere 9, ebenfalls lang. Metatarsus fast doppelt so lang wie der Enddorn der Tibie. Mittel- und Hintertibien beiderseits (oben und unten) fein gezähnelte; ich glaube auch einen Dorn am Ende des basalen Drittels der Mitteltibien zu sehen, aber nur auf der linken Seite deutlich.

H. pellucida n. sp.

Färbung hellgelb.

Länge 20 mm, Pronotum 6×2 , Vorderfemora 6,5 mm.

Das einzige mir vorliegende Exemplar (♂) stammt, wie die Type der neuen *Pseudomantis*-Art von der Westküste von Sumatra (1915).

Wenn auch über die genauere systematische Stellung dieser Mantide Zweifel bestehen können, so ist sie doch sicher Repräsentantin einer besonderen Gattung, die ich dem ausgezeichneten Bearbeiter der malayischen Mantodeen widmen möchte.

Deroplatyinae.*Deroplatys desiccata* WESTWOOD.

KIRBY, Syn. Cat. Orth. I. 1904, p. 281.

DE HAAN, in: TEMMINCK, Verhand., Orth. p. 91 (1842) und (*palliata*) Taf. 16, fig. 1—2.

Ein ♀ von Borneo. Dieses ist eine von den grossen, leicht kenntlichen Arten des malayischen Archipels.

Deroplatys siccifolium SAUSS.

WESTWOOD, Rev. Mant. p. 44, Taf. 9, fig. 11 (1889).

SAUSSURE, Méi. Orthopt. III. 1871, fig. 51 (♂).

KIRBY, Cat. I. p. 281 (1904).

Zwei ♂ aus Borneo, in schlechtem Zustande. Die Trennung von *D. brunneri* KIRBY, *rhombica* HAAN, *siccifolium* SAUSS., (welche Arten ich durch die Abbildungen bei BRUNNER (*brunneri*), DE HAAN *rhombica* ♀), SAUSSURE (♂) und WESTWOOD (♂) und nur durch diese festgelegt wissen möchte) ist in der Praxis ausserordentlich schwierig. Die mir aus eigener Anschauung bekannten Exemplare aus dieser Gruppe gehören nur zum *siccifolium*- und *rhombica*-Typus. *D. angustata* hat nach der Abbildung von DE HAAN ein relativ sehr schmales Pronotum, das ausgesprochen rhombisch ist und dessen vordere Seiten daher ganz gerade verlaufen; bei *D. siccifolium* ist das Pronotum auch beim ♂ sehr breit, die beiden Vorderseiten sind nicht geradlinig, sondern stumpfwinkelig; bei *D. rhombica* hat das Pronotum, das beim ♂ kaum breiter ist als bei *angustata*, einen stumpfwinkelig vorspringenden Zacken in der Mitte der Vorderseiten; bei *D. brunneri* sind die Vorderseiten etwas wellig. (Die Bezeichnung „Vorderseiten“ bezieht sich auf die beiden vorderen Seiten oder Ränder der rhombischen Erweiterung des Pronotums). GIGLIO-TOS hält *D. siccifolium* für das ♂ von *truncata* GUER. Obwohl die Begründung noch aussteht, spricht doch wenigstens das eine für diese Annahme, dass bisher anscheinend von *siccifolium* nur ♂♂, von *truncata* nur ♀♀ bekannt sind.

Deroplatys rhombica HAAN.

in: TEMMINCK, Verh., Orth. Taf. 17, fig. 2 (1842).

Es liegt nur ein schlecht erhaltenes ♂ von Balikpapan, Borneo vor, das sich durch die vorn erwähnten Merkmale des Pronotums gut von *D. siccifolium* unterscheiden lässt. GIGLIO-TOS ist der Ansicht, dass das ♂ (HAAN, fig. 1, also *angustata* WESTW.) den Namen *rhombica* beibehalten sollte und hält *angustata* für das ♂ von *horrifica* WESTW., womit beide letztgenannten Arten in die Synonymie kommen würden, während für *rhombica* HAAN ♀ nach dem Vorschlage von GIGLIO-TOS der Name *lobata* GUER. eintreten würde.

Mantinae.

Statilia nemoralis SAUSS.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V, 1912, p. 8.

HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia, 1920, p. 48.

1 ♀ ohne Fundortsangabe.

Der Unterschied dieser Art von *maculata* THUNBG. (*haani* SAUSS.) ist sehr gering und eigentlich nur durch die dunkle Querbinde des Prosternums gegeben. Das vorliegende Exemplar stimmt sonst völlig mit letzterer Art überein.

Tenodera aridifolia STOLL.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912, p. 37.

Mehrere Exemplare dieser im Archipel weit verbreiteten und häufigen Art, ohne Fundortsangabe, nur ein ♀ von Sumatra W. K.

Tenodera attenuata (STOLL) (= *fasciata* OL.).GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912, p. 45 (*fasciata*).

HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia. 1920, p. 51.

Mehrere Exemplare dieser häufigen malayischen Art, doch nur ein ♀ mit Fundortsangabe: Sumatra W. K.

Tenodera blanchardi GIGLIO-TOS.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V, 1912, p. 46.

♂ von Timor, ♀ von Ceram.

Ich besitze diese Art ausser von Piroe, Ceram auch noch von Ambon, den Kei-Inseln und von Milne-Bai, Neuguinea.

Hierodula vitrea (STOLL).

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912, p. 83.

HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia, 1920, p. 55.

Es liegen Exemplare vor von: Buitenzorg (♂, 14. VIII. 1920), Sangkapoera, Bawean (♀, 11. VIII. 1920), Edam, Batavia-Bai (♀, II. 1919), Borneo (♂, ♀), sowie mehrere ohne Fundortsangabe.

Grösse und Färbung sind nicht unbeträchtlichen Veränderungen unterworfen; das ♀ von Sangkapoera ist 60, das von Edam 70 mm lang; ersteres ist hellgelbbraun, fast ockergelb, letzteres schön grasgrün; ein drittes hat meergrüne, andere fahlgrüne oder rötlichbraune Elytren; bei dem ♂ aus Buitenzorg ist die hyaline Area discoidalis der Elytren meergrün, bei andern rötlichbraun. Nach der Anzahl der vorliegenden Exemplare muss dies eine der gemeinsten Mantiden der Sunda-Inseln sein.

Hierodula ovata SAUSS.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912, p. 88.

1 ♀ von Ceram, 1 ♀ ohne Fundort.

Diese Art, die ich ebenfalls aus Ceram besitze (GIGLIO-TOS erwähnt sie nur aus Ambon und Timor) ist relativ selten grün gefärbt; auch die vorliegenden beiden Exemplare sind mehr grauviolett, die Elytren bräunlichgelb, mit oder ohne Stich ins Rötliche. Metazona des Prothorax stark gekielt, dieser hinter der supracoxalen Erweiterung stärker verengt, als bei *H. vitrea*. Coxaldornen 7—8.

Hierodula bipapilla SERV. (= *patellifera* SERV.)

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. p. 96. 1912.

HEBARD, Proc. Acad. Philadelphia, p. 58. 1920.

♂ von Purmerend, Batavia-Bai II. 1919.

Das Exemplar ist von geringer Grösse (47 mm). Es gehört zu der von GIGLIO-TOS als *bipapilla* SERV. beschriebenen Form; doch habe ich bereits (Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1916, p. 272) darauf hingewiesen, dass zwischen *bipapilla* und *patellifera* eine spezifische Trennung undurchführbar ist und HEBARD ist zu demselben Ergebnis gekommen.

Rhombodera laticollis BURM.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 100.

1 ♂ von Balik Papan, O. Borneo.

Dieses ist eine der grössten Hierodulen, obwohl das vorliegende, sehr stattliche Exemplar (82 mm) noch bei weitem nicht das grösste bekannte ist.

Rhombodera flava (DE HAAN),

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 101.

♀ von Buitenzorg, 1915.

Nach der Färbung der Femoraldornen wäre dieses Exemplar nicht bestimmbar gewesen. Das Fehlen des dunklen Flecks an der Spitze des Trochanter des ersten Beinpaars, die breiteren Elytren und die geringere Grösse reichen zur Unterscheidung vollkommen aus.

Rhombodera javana GIGLIO-TOS.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 103.

♂ von Buitenzorg, VII. 1920; ♂ und ♀ ohne Fundort.

♂ schön dunkelgrün, 60—75 mm lang. Bei dem ♀ ist das Stigma der Elytren nicht schwarz gerändert.

Rhombodera basalis (DE HAAN).

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 104.

♂ von Balik Papan, O. Borneo.

Pronotum ockergelb, Hinterrand schwarz; Elytren goldbraun, stark glänzend. Diese Art scheint mir von *Rh. javana* einer-, *valida* andererseits nur graduell verschieden; die Form des Pronotums ist in dieser Gruppe grossen Schwankungen unterworfen; die Zahl der Aeste des 1. Astes der vorderen Ulnarader der Elytren ist von geringem systematischen Werte. *Rh. deflexa* SAUSS. ist eine ebenso gute oder ebenso schlechte Art wie die vorerwähnten.

Dass sich auch GIGLIO-TOS über die Zugehörigkeit seiner Arten nicht ganz im Klaren ist, ersieht man daraus, dass er die Figur 4 auf Taf. V von WESTWOOD, die eine sichere *Rh. javana* G. T. vorstellt, in die Synonymie von *Rh. basalis* DE HAAN stellt, und ebenso die Fig. 5 derselben Tafel, die eine *Rh. deflexa* SAUSS. erkennen lässt, auch wieder als *Rh. basalis* DE HAAN ansieht. Beide Figuren entsprechen ziemlich genau denen bei SAUSSURE, Mém. Orth. Taf. VIII. fig. 7, 6, VII, fig. 58. KIRBY bezieht die beiden WESTWOODSchen Abbildungen auf *valida* BURM. Auch HEBARD (Proc. Acad. Philadelphia, 1920, p. 68) bezweifelt die Verschiedenheit von *Rh. valida* von *basalis*.

Parhierodula sternosticta WOOD-MASON.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 114.

♀ N. Neuguinea Aug. 1911 (H. Gjellerup); ♀ N. Neuguinea 25. X. 1915.

Zwei sehr starke Exemplare dieser leicht kenntlichen Art. Auch eine kleine Larve von Neuguinea ist als zu dieser Art gehörig erkennbar.

Ephierodula heteroptera WERNER.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. V. 1912. p. 64.

WERNER, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1916, p. 262.

♂ und ♀ von Balik Papan, Ö. Borneo.

Die beiden Exemplare stimmen in Färbung und allen übrigen Merkmalen gut mit den Beschreibungen überein.

Dimensionen: ♂ 65 mm, Pronotum 22*, Elytra 51 mm.

♀ 68 „ „ 25 „ 54 „

Archimantinae.

Pseudomantis sondaica n. sp.

♂ Sumatra W. K. 1915.

Diese Art stimmt in den meisten Merkmalen vollkommen mit *P. albofimbriata* STAL, von welcher mir ein ♂ von N. S. Wales in meiner Sammlung zum Vergleich vorliegt, überein, unterscheidet sich aber vor allem in der Form des Clypeus frontalis, welcher nur wenig breiter als hoch und zweikeilig ist; basalwärts endigt jeder der beiden parallelen Kiele in einen kleinen, sehr deutlichen Tuberkel. Auch ist das Costalfeld der Vorderflügel an der Basis breiter und entbehrt der weissen Randlinie und ebenso entbehren die Vorderfemora an der Innenseite des schwarzen Flecks. Von der diesen Fleck gleichfalls nicht aufweisenden *P. hartmeyer* WERN. (Fauna S. W. Australien Bd. IV. Lief. 3, 1912, p. 51) unterscheidet sich vorliegende Art durch das vor dem Sulcus transversus vollkommen glatte Pronotum und den nicht so hohen Stirnschild.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass das mir vorliegende Exemplar von *P. albofimbriata* ganz deutlich zwischen Auge und Antennenbasis einen kleinen Tuberkel aufweist, der nach GIGLIO-TOS für die madagassische Gattung *Tarachomantis* BRANCS. charakteristisch ist.

Die Gattung *Pseudomantis* war bisher nur durch drei australische Arten, von denen eine auch in Tasmanien vorkommt, sowie eine süd-afrikanische Art vertreten, deren Zugehörigkeit zur Gattung etwas zweifelhaft schien. Die Auffindung der Sunda-Art verbindet beide Fundorte. Die Verbreitung der Gattung erinnert also an die von

Theopompa (s. 1.) und es ist wahrscheinlich, dass einmal die afrikanische und malayische Art als besondere Gattungen abgetrennt werden müssen.

P. sondaica ist genau so gross wie *albofimbriata*; die Antennen stehen viel näher am Auge wie bei dieser Art, die Vordercoxen haben nur distalwärts einige Zähnchen. An den vorderen Femora zähle ich aussen 4 (schwarzspitzig), discoidal 4 (von der Basis apicalwärts vom 1. zum 3. stark an Länge zunehmend, 1. und 3. schwarz), innen 14 (die langsten schwarz) Dornen. Elytren hyalin, Area costalis grün, opak; Hinterflügel hyalin; beide am Vorderrande an der Spitze bräunlich, mit gelben Adern. Das vorliegende Exemplar ist leider recht unvollständig, was die Gliedmassen anbetrifft, sonst aber gut erhalten.

Acromantinae.

Acromantis oligoneura GIGLIO-TOS.

GIGLIO-TOS, Mant. Esot. VIII. 1915 p. 5.

4 ♀♀, alle ohne Fundortsangabe.

Es scheint mir ausser Zweifel, das REHNS *Citharomantis* (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXVI. Art. XIII. 1909 p. 184) mit *Acromantis* sehr nahe verwandt ist, mit der er sie gar nicht vergleicht. Diese Gattung verhält sich zu *Acromantis* so wie *Idolomorpha* zu *Empusa*, muss also trotz der fehlenden Lappchen der Mittel- und Hinterbeine zu den *Acromantinae* gestellt werden. Die Beschreibungen der *Acromantis*-Arten bei GIGLIO-TOS sind vollkommen ungenügend und es ist erheiternd zu lesen, einer wie scharfen Kritik GIGLIO-TOS — der die Diagnosen von mir, KARNY und anderen so oft als ungenügend stigmatisiert, obwohl er alle die betreffenden Arten wiederzuerkennen im Stande ist — von Seite HEBARDS selbst unterzogen wird, was namentlich bei den *Acromantinae* (p. 70) nachdrücklichst und mit vollem Recht geschieht.

Hymenopodinae.

Odontomantis javana (SAUSS).

KIRBY, Cat. Orthopt. I. 1904 p. 223.

Ein sehr schlecht erhaltenes ♀ ohne Fundortsangabe.

Hymenopus coronatus OL.

KIRBY, Syn. Cat. Orth. I. 1904 p. 294.

4 ♀♀ und 1 ♀ Larve; von den ersteren 2 aus N. Borneo (Grenzexped. 1912, leg. Mohari).

Die Art ist im malayischen Archipel weit verbreitet, wenngleich nirgends häufig. Die Länge der 4 ♀♀ schwankt zwischen 40 und 50 mm.

Creoboter urbana FABR.

SAUSSURE, Mém. Orthop. 1870 p. 292.

Mehrere Exemplare, doch nur 1 ♂ alle ohne Fundort, mit Ausnahme eines mit Tjibodas bezeichneten ♀.

Creoboter sumatrana DE HAAN.

DE HAAN, Bijdrag. 1842, p. 89. Taf. XVII, fig. 15.

KIRBY, l. c. p. 291 (*sumatrana* & *brunneri*). GIGLIO-TOS, l. c. p. 159.
1 schlecht erhaltenes ♂ von Tjissalak, Nov. 1899.

Theopropus elegans WESTWOOD.

KIRBY, Syn. Cat. Orthopt. I. 1904 p. 293.

GIGLIO-TOS, Note al Catalogo dei Mantidi di KIRBY. Firenze 1917
p. 159.

3 ♀, eines von Borneo, eines von Pengalengan, W. Java, 19. II. 1920.

Diese Art, mit der nach GIGLIO-TOS *Th. praecontatrix* SAUSS. und *Creoboter cattulus* WESTW. als ♂ zusammengehören, ist auf den grossen Sunda-Inseln verbreitet, wenn auch nicht häufig; ich besitze sie sowohl von Java und Borneo, wie auch von Sumatra; das ♂ muss sehr selten sein, da in meinem ganzen Material kein einziges sich befindet. Die ♀♀ variieren sehr, sowohl in der Grösse als auch in der Breite des hellen Querbandes der Elytren.

Toxoderinae.

Toxodera denticulata SERV.

KIRBY, Cat. Orth. I. p. 285 (1904).

Diese mächtige und überaus seltsame Mantide scheint in der Umgebung von Buitenzorg nicht eben selten zu sein, da nicht weniger als 6 Exemplare (♂, ♀ u. 3 Larven) von dort vorliegen. Da sie bereits von SERVILLE ganz gut abgebildet wurde, so ist sie leicht wieder zu erkennen. Allerdings sind die Cerci von SERVILLE nicht richtig abgebildet: es ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren das Endglied winkelig ausgeschnitten.

Ich möchte aber darauf aufmerksam machen, dass neben ihr die bei flüchtiger Betrachtung sehr ähnliche *Paratoxodera corniculata* WOOD-MASON bei Buitenzorg vorkommt, wie aus Exemplaren meiner Sammlung (Coll. ROLLE) hervorgeht. Diese unterscheidet sich aber bei genauerer Betrachtung sofort durch die gerade (nicht im Bogen) verlaufende Metazone des Pronotums (und überhaupt des Prothorax), auf deren medianen Längskiel drei grosse seitlich zusammengedrückte, dreieckige Dornen sitzen, der erste am Ende des ersten Drittels der Metazone und der am Ende der Metazone nach vorne gerichtet, der in der Mitte zwischen beiden gelegene gerade und aufwärts stehend; bei *denticulata* ist der Mediankiel mit kleinen Körnchen oder Zähnen besetzt, die manchmal an der Stelle, wo *P. corniculata* den ersten Dorn besitzt, vergrössert, stachelähnlich, aber unregelmässig angeordnet in kleinen Gruppen beisammenstehen. Die Cerci sind bei *P. corniculata* kurz, nach hinten stark verbreitert und abgerundet, bei *T. denticulata* langgestreckt, bandförmig und am Ende in zwei dreieckige Spitzen ausgezogen (von hell gelbbrauner Färbung). Die grossen Lappen am Hinterrande des 4. und 5. Abdominaltergits sind bei *P. corniculata* ziemlich ganzrandig oder schwach gewellt am Rande, bei *T. denticulata* aber mehr oder weniger ausgezackt oder ausgefranst. Schliesslich

sind auch die Lappen der Mittel- und Hinterfemora stark zackig am Rande und ebenso wie die des Abdomens einfarbig braun, während sie, bei *T. denticulata* am Rande gerundet und hell und dunkel gebändert sind, ebenso wie auch die Abdominallappen zweifarbig sind. Schliesslich scheinen mir auch die Flugorgane bei *P. corniculata* kürzer zu sein und den Hinterrand des 3. Abdominalsegmentes nicht zu überragen, was bei allen Exemplaren der häufigeren javanischen Art wenigstens um etwas der Fall ist. Genicularornen sind bei *Toxodera* drei, bei *Paratoxodera* aber nur zwei an den Mittel- und Hintertibien vorhanden.

Es sollte mich freuen, wenn ich durch den Hinweis auf *P. cornicollis* die Aufmerksamkeit der um Buitenzorg sammelnden Entomologen auf dieses höchst merkwürdige Insekt gelenkt hätte und bald von der Wiederfindung dieses bisher anscheinend in Sammlungen recht seltenen Tieres hören würde.

T. denticulata ist wohl eine der grössten bekannten Mantodeen; das grösste Exemplar meiner Sammlung (♀) ist über 16 cm lang. Ausser der von REHN beschriebenen *Toxodera pluto* lebt auf Sumatra noch eine zweite, noch unbeschriebene Art, von der ich ein ♂ aus der Coll. ROLLE besitze. Sie ist durch das in der Metazone stark gebogene, auf dem Mediankiel dicht gezähnelte Pronotum, die ungefleckten Vorderflügel mit dunkelbraunem Costalfeld, die schwächeren und einfarbig hellbraunen Fortsätze der hinteren Abdominaltergite, die viel weniger stark gelappten, nicht dunkel gebänderten Lappen der Mittel- und Hinterbeine (vordere Lappen dunkel-, hintere hell-holzbraun) und schliesslich durch weit geringere Grösse von *T. denticulata* unterscheidbar.