

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Paussiden-Studien - Herrn Geheimrat Korschelt zum 80. Geburtstage
gewidmet : mit 16 Abbildungen und 1 Tafel

Reichensperger, August

1938

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-197634](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-197634)

Paussiden-Studien.

Von **August Reichensperger** (Bonn).

Mit 16 Abbildungen und 1 Tafel.

(Eingegangen am 20. April 1938.)

Herrn Geheimrat Korschelt zum 80. Geburtstage gewidmet.

INHALTSVERZEICHNIS.

	Seite
1. Über neue und alte Arten aus dem British Museum und von anderer Herkunft.	98
2. Paussiden von der Insel Ukerewe.	117
3. Bemerkungen über den Geschlechtsdimorphismus der Paussiden.	126

Die Unterlagen zu den nachfolgenden Mitteilungen entstammen zum größten Teil dem British Museum (Natural History) in London, ferner der Bayerischen Staatssammlung München und dem Museum Hamburg; letzteres stellte mir, ebenso wie das Naturhistorische Museum Berlin, in entgegenkommendster Weise auch einige Typen zum Vergleich zur Verfügung. Zu besonderem Dank bin ich ferner Herrn Prof. Dr. de Beaux und Herrn Dr. Capra vom Museo Civico, Genua, verpflichtet, die mir ausnahmsweise einige Holotypen Gestros zum Vergleich zusandten. Ein interessantes Material ging mir sodann von Herrn P. Conrads von der Insel Ukerewe im Victoria Nyansa zu, das ich zusammen mit einigen Stücken gleicher Herkunft aus der Bayerischen Staatssammlung und aus der meinigen in einem Sonderabschnitt bespreche. Diese Inselfauna umfaßt zwar bisher nicht sehr viele Arten, aber sie zeigt eine Mischung südlicher, südöstlicher und nordöstlicher Arten, die sich hier zusammenfanden; sie brachte auch zwei sehr bemerkenswerte neue Arten. — Allen Stellen sei für das Material zu diesen Ausführungen hier nochmals mein Dank ausgesprochen. —

Es wurde auch die Gelegenheit benutzt, einige Typen von *Cerapterus*-Arten Wasmanns nachzuprüfen, welche Kolbe in seiner schönen Monographie dieser Gattung (Deutsch. Ent. Zeitschrift 1926, 569 ff. und 1928, 1 ff.) theoretisch als Synonyme bezeichnet hat. Ferner erwähne ich eine Anzahl von Arten, die wegen ihres Fundortes Interesse bieten oder die wegen zu knapper Beschreibung und mangelnder Abbildungen nicht mit Sicherheit bestimmbar sind. Eine genauere Festlegung sehr vieler nur nach

einem Stück beschriebenen Arten — wie es bei der Seltenheit der meisten Paussiden die Regel ist — erscheint schon deswegen erforderlich, damit unsere Kenntnisse über Umfang und Möglichkeit von Varietäten, Modifikationen und Rassenbildungen, die bislang ganz minimal sind, gefördert werden; nur diese Kenntnisse in Verbindung mit den noch fast völlig fehlenden der Ontogenie und den äußerst mangelhaften der Gast- und Wirtsverhältnisse im einzelnen können eine reelle Basis für ein Gesamtbild der Entwicklung und der Verbreitung geben. Im Hinblick auf dieses Ziel wird im folgenden auch der Ausbildung der Mundteile und dem nicht selten weitgehenden Geschlechtsdimorphismus besondere Aufmerksamkeit geschenkt. — Ein Katalog der bisher bekannten Arten, deren Zahl sich seit der Herausgabe des letzten Verzeichnisses (*Gestro in Coleopt. Catalogus, Pars 5, 1910*) sehr erheblich vermehrt hat, ist in Vorbereitung.

**1. Über neue und alte Arten aus dem British Museum London
und von anderer Herkunft.**

Cerapterus oblitus n. sp.

Körper sehr klein, ziemlich gedrunzen, wenig glänzend, schwärzlich, ohne Hakenzeichnung, Fühler und Beine kastanienbraun; Fühler parallel, sehr kurz und breit, Geißel knapp etwa doppelt so lang wie breit; mittlere Glieder 8 mal so breit wie lang. (Unterartung *Cerapterus* i. sp.).

Der schwarze Kopf ist zwischen den großen vorstehenden Augen flach, überall gleichmäßig zerstreut punktiert, lang abgehend beborstet, sonst glatt; das erste Fühlerglied ist stark quer, fast doppelt so breit wie in der Mitte lang; unten gerundet, innen glatt und glänzend, außen mit fast regelmäßig zerstreuter Punktierung und sehr langen abstehenden Borsten; die Geißel ist nur doppelt so lang wie breit, glänzend, die Glieder nur mit 1—2 lockeren Punkt- und Borstenreihen, das 1. Geißelglied ist fast doppelt so lang wie das 2. (♀); die mittleren Glieder sind 8 mal so breit wie lang, das gerundete Endglied ist etwa $\frac{1}{3}$ breiter als lang, länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen, Abb. 1.

Das schwarzbraune Halsschild ist sehr breit und kurz, gut $2\frac{1}{2}$ mal breiter als lang; nur der Außenrand ist ringsum ziemlich locker punktiert und beborstet, die ganze gleichmäßig gewölbte Scheibenfläche ist ohne jede deutliche Punktierung äußerst fein gleichmäßig chagriniert (nur bei ca. 70-facher Vergrößerung erscheinen feine zerstreute Pünktchen zwischen der Felderung); die mittlere feine



Abb. 1.
Rechter Fühler von *C. oblitus* ♀,
Leitz Ok. G. 8, Obj. 2.

Längsfurche ist vorne und hinten abgekürzt, die seitlichen Ein-
drücke des Hinterrandes sind äußerst schwach.

Die Flügeldecken sind $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie zusammen breit,
wenig glänzend sehr fein chagriniert und bei stärkerer Vergröße-
rung äußerst fein nadelstichig punktiert; sie haben gar keine
größeren Punkte außer einem vereinzelt an der Schulter und
einer lockeren Reihe am äußeren Rande, die an der Apikalfalte
endet. — Das Pygidium ist konvex, weit gerundet, nach unten spitz
vorgezogen, unregelmäßig zerstreut etwas grob punktiert und
beborstet. — Die Unterseite ist glatt, glänzend, reihenweise gröber
punktiert und beborstet. — Die Beine sind kurz und kräftig, die
Hintertibien rechteckig, außen knapp doppelt so lang wie breit,
zerstreut punktiert und sehr lang beborstet.

Körperlänge 9,5 mm, Breite 4,7 mm; Fühlerbreite 1,6 mm,
Fühlerlänge 5,5 mm. — Die vorliegende Holotype ♀ des British
Museums London stammt aus Lydenburg, Transvaal (Distant
collect. 1915).

Die Art ist von allen mir bekannten gut unterschieden durch
ihre Kleinheit, Kürze der Fühler, feine Skulptur, fehlende Haken-
zeichnung und äußerst reduzierte Grobpunktierung der Decken und
des Halsschildes. — Von *Stuhlmanni* Kolbe, dem sie in Größe nahe-
steht, ist sie durch breiteres Halsschild, viel kürzere Fühler und
mangelnde Punktierung unterschieden; *Denoiti* hat ganz andere
Körperform und Skulptur, ebenso der noch größere *benguelanus*
Kolbe; *Burgeoni* Reichensp. hat viel längere Fühler, sehr kräftige
Skulptur und langen Hakenfleck. — Größe und Gestalt ähneln am
meisten den kleineren *C. Horni* von Kamerun, die aber einer andern
Untergattung zugehören und immer Hakenfleck besitzen. — Durch

den Mangel an Borstenpunkten, Kürze und Breite der Fühler, Breite des Halsschildes bildet *C. oblitus* die am weitesten entwickelte Form von *Cerapterus i. sp.* und würde in der Tabelle von Kolbe (D. Ent. Zeitschr. 1926, S. 385) an Stelle von *laticornis* Wasm. treten, der nach meinem Vergleich der Type als Synonym zu *Denoiti* Wasm. in Wegfall kommt. Das noch unbekannte ♂ der neuen Art wird vermutlich noch breitere Fühler besitzen.

Cerapterus Denoiti Wasm. 1899 und *laticornis* Wasm. 1918. — Bereits Kolbe hat darauf hingewiesen, daß *laticornis* als Synonym zu *Denoiti* zu stellen sei (D. Ent. Zeitschr. 1928, S. 16 ff.), und er hat seine Meinung theoretisch gut begründet. Da mir aus der Münchener Staatssammlung ein von Wasmann eigenhändig als *Denoiti* bestimmtes Stück vorlag, und da mir das Hamburger Staatsmuseum in entgegenkommender Weise die Type von *laticornis* und andern Arten Wasmanns zur Ansicht übersandte, konnte ich eine genaue Nachprüfung vornehmen¹⁾. Das als *laticornis*-Type bezeichnete Stück ist ein ♀ mit glänzenden Fühlern, dessen Halsschild 2,4 : 6 mm mißt, sodaß Wasmanns Schätzung — 5 mal so breit wie lang — zu hoch gewesen ist; das *Denoiti*-Stück ist ein ♂ mit punktierten Fühlern gleicher Formausbildung, dessen Halsschild 2 : 5,1 mm mißt, also fast genau gleiches Verhältnis zeigt. Beide Tiere zeigen auch vollkommen gleiche Anordnung der wenigen Borstenpunkte auf der Schulter und an der Randreihe und stimmen in Skulptur, Zeichnung u. a. voll und ganz überein. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß Kolbe richtig vermutete und daß *C. laticornis* Wasm. endgültig als Synonym zu *C. Denoiti* zu stellen ist.

C. pilipennis Wasm. 1922 und *Forstmanni* Wasm. (Mittl. Hamburg Museum Bd. 39, S. 16). — Kolbe hat weiterhin die Ansicht geäußert (l. c. 1926 S. 381 und 1928 S. 6), es seien das von Wasmann als *Forstmanni*-Type beschriebene und das von mir unter gleichem Namen 1925 (Mitt. d. D. Ent. Mus. Dahlem S. 344) bestimmte Stück von Lindi lediglich ♀♀ von *pilipennis* Wasm. Ich habe sichere *C. pilipennis* und die Type von *Forstmanni* bis in jede Einzelheit verglichen; sie sind bis auf kleine Abweichungen der Brustschildgröße und der Ausbildung des Hakenflecks vollkommen übereinstimmend; beide zeigen an der Fühlergeißel auch eine geringe Verschmälerung zur Spitze hin. Kolbes Vermutung kann ich also als zutreffend bestätigen: *C. Forstmanni* Wasm. = ♀ von *C. pilipennis* Wasm. ist letzterem synonym.

1) Das Original Exemplar von *C. laticornis* Wasm. stammt nicht, wie Kolbe angibt (loc. c. S. 17 unten) aus Uganda, sondern vom Ubangi, Duma, belg. Congo.

Cerapterus trinitatis Kolbe 1896 und *C. parallelus* Wasm. (Mittl. Hamburg Bd. 59, S. 17.). Hier gab der Vergleich eines von Kolbe bestimmten *trinitatis* ♀ (Dahlem) mit der Type des *C. parallelus* Wasm. — ebenfalls ein ♀ — die Gewißheit, daß beide übereinstimmen und daß beide zu *trinitatis* gehören, (vergl. Kolbe, D. Ent. Zeitschr. 1928, S. 12). — *C. splendidus* Wasm. ist dagegen eine sehr charakteristische, durch Länge der Fühler, glänzende Oberfläche, zerstreute Behaarung und fein zerstreute Punktierung der Flügeldecken ausgezeichnete Art ohne Hakenfleck; die Type ist ein ♂. — *C. Oberthuri* Wasm. und *C. longipennis* Wasm. blieben mir leider unerreichbar.

Cerapterus Lafertei Westw. Es lag mir ein nicht ganz ausgefärbtes braunrotes Stück des British Museums London aus N. Nigeria vor (A. L. de M. Mynn 1904); es ist ein ♂ von 12 mm Länge und 5,1 mm Breite; Fühlergeißel 5 mm : 1,9 mm; das Halsschild ist breit, glatt, sehr vereinzelt punktiert; die Punktierung der Flügeldecken ist sehr fein und zerstreut; Hakenzeichnung wie in Westwoods Abbildung Thes. Ent. Ox. pl. 15.

Cerapterus pilipennis Wasm. befindet sich im Brit. Museum von Mombassa, E. Napier 1954 und von Ziwani, Mac Arthur 1955.

Merismoderus borneensis n. sp. Taf. I, 1.

Während ein Vorkommen der Gattung *Lebioderus* auf Borneo seit langem bekannt ist, liegt m. W. hier zum ersten Male ein *Merismoderus* von dieser Insel vor. Mit *M. Bensoni* vom indischen Festland hat er wenig Ähnlichkeit, stimmt aber mit *hamaticornis* v. d. Poll von Sumatra in vielem überein, sodaß ich ihn eher als geographische Art auffassen möchte. Immerhin sind einige recht wesentliche Unterschiede in Bau und Färbung zwischen beiden; sie ergeben sich aus folgender Beschreibung.

Körper zierlich, Flügeldecken lang abstehend goldbraun behaart, ziemlich glänzend, ganz einfarbig rostbraun, Fühler und Beine ein wenig heller, Hinterleib fast schwarz. — Der Kopf ist breit, flach vom Scheitel abfallend; in der Stirnmitte zwei flache nur angedeutete Grübchen, zum Klypeus etwas konkav; der Klypeusrand ist in der Mitte ausgebuchtet, mit feinem kurzem Längskiel, Seitenrand sehr dünn, aufgerichtet und zu den Augen weit gerundet; Punktierung kaum wahrnehmbar; der Scheitel ist gerundet, schwach gekielt mit mittlerem Höckerchen. — 1. Fühlerglied lang, zylindrisch, schwach ausgebogen; die Fühlergeißel, in Abb. 2 mit allen Einzelheiten dargestellt, stimmt weitgehend mit derjenigen

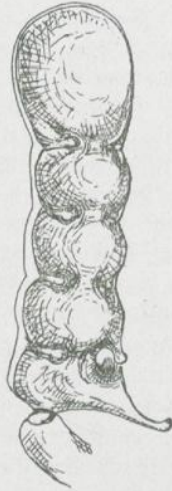


Abb. 2. Rechter Fühler
von *M. borneensis* Type,
Ok. G. 8, Obj. 4.

von *hamaticornis* überein, jedoch ist das letzte Glied etwas länger als die beiden vorhergehenden zusammen und das 1. Glied hat einen längeren, schlankeren Basalzahn; oberhalb desselben ist eine deutliche kreisförmige Einbuchtung mit kleinen Trichonen, von einem Vorsprung des folgenden Gliedes überdeckt; die weiteren Glieder zeigen nur Andeutungen von Grübchen und von der Außenkante gesehen Anlagen einer Doppelleiste, die man mit etwas Phantasie als Vorläufer einer Exsudatfurche betrachten könnte. Diese Fühlerbildung müßte einer histologischen Untersuchung an gut fixiertem Material unterzogen werden, um Einblick in die Art der Verwachsung zu gewinnen. Bei *Bensoni* ist die Geißel viel kompakter, die Glieder sind über die ganze Breite verwachsen und tragen alle am Außenrand deutliche kleine Trichombüschel.

Das Halsschild ist im vorderen wie auch im hinteren Teile deutlich erheblich schmäler als der Kopf, sehr tief zweigeteilt und der vordere Teil ist nicht höher erhoben als der hintere, beide sind an Höhe wie an Breite gleich, ebenso fast gleich lang. — Der vordere Teil ist in der Mitte tief längsgefurcht, hoch zweihöckerig, jeder Höcker vorne etwas eingedrückt und hinten mit einem sehr kleinen Zähnnchen versehen; am Seitenrand unterhalb der Höcker ist ein kurzer zahnartiger Vorsprung; hinter diesem und im Grunde der seitlich fast völlig offenen Grube sind dichte, kurze Trichombüschel. — Der hintere Teil hat oben nach vorn gestellt zwei große, gerundete und daneben zwei kleine, schmale Höcker; dazwischen liegen Trichome.

Die Flügeldecken sind breiter als der Kopf und viel breiter als das Halsschild mit gerundet gewölbten Schultern, nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, einfarbig, ziemlich glänzend, zerstreut fein punktiert und schräg abstehend lang behaart, vor der Mitte etwas niedergedrückt. — Das gerundete Pygidium ist schwarz mit zwei großen konvexen schrägovalen Tomentpolstern versehen, die in der Mitte getrennt und gelblich gefärbt sind (ähnlich bei *hamaticornis*); es ist im übrigen etwas runzelig, deutlich aber nicht hoch gerandet. — Die Unterseite ist ganz glatt und glänzend. — Die Beine sind normal, schlank, die Hintertibien ganz schwach gebogen.

Länge des Körpers 5 mm, Breite hinter den Schultern knapp 2 mm. — Die Holotype im British Museum ist bezeichnet: Mount Matang, West-Sarawak, G. E. Bryant, I. 1914.

Die neue Art ist von *M. hamaticornis* deutlich unterschieden durch Einfarbigkeit der Fühler und Flügeldecken, die keinerlei schwarze Zeichnung aufweisen, sodann durch viel längere und dünnere Ausbildung des Basalzahns; bei *hamaticornis* ist das 1. Keulenglied als solches breiter, der Vorsprung kürzer und hakiger; bei *borneensis* ist das Fühlerendglied etwas länger im Verhältnis zu den vorhergehenden Gliedern, ferner sind bei ihm beide Halsschildteile gleich hoch und gleich breit und der vordere Teil ist seitlich vorspringend stumpfgezähnt, die Oberfläche ist mehr glänzend u. a. m.

Die Mundteile stimmen weitgehend mit denen von *hamaticornis* überein, das 2. Glied der Labialpalpen ist etwas länger, das 3. etwas breiter als bei jenem (vergl. hierneben Abb. 3 und Abb. 3 d in Entom. Blätter 51, 1935 S. 7); das mittlere stark verdickte, innen



Abb. 3. Mundteile
von *M. borneensis* von unten,
gleiche Vergr.

in der basalen Hälfte ausgeschnittene Glied der Maxillarpalpen ist auch hier einzig das Zeichen der Zugehörigkeit zur Gattung (oder Untergattung?) *Merismoderus*. Vergl. l. c. S. 7.

Ceratoderus Andrewesi Desn. — Diese interessante, selten gefundene Art lag mir aus dem Brit. Museum London aus Ceylon vor (H. P. Green 1916). Von den Nilgiri Hills, Indien, zuerst beschrieben, kenne ich auch ein Stück vom Südlichen Maduras. Fowler kennt nur das Typenexemplar (Fauna Brit. Ind.

1912, S. 456); Ribeiro erwähnt, daß im Museum von Colombo zwei Stücke ohne jede Herkunftsbezeichnung seien (Rec. Ind. Mus. 52, 1950, S. 251); diese sind nun mit Sicherheit ebenfalls als Ceylon-Stücke anzusehen.

Pleuropterus taprobanensis Gestro von Kanara, Südindien, (Andrewes 1922) lag in einem typischen Stück vor; der Beschreibung Fowlers (Fauna Brit. India 1912, S. 452) wäre noch beizufügen, daß diese Art von *Westermanni* auch durch viel gröbere, etwas weniger dichte Punktierung der Flügeldecken und des Halsschildes ohne weiteres zu unterscheiden ist; sie ist im ganzen glänzender.

Pleuropterus simplex Reichensp. von Sierra Leone beschrieben, lag in einem typischen Stück aus Njala, Sierra Leone vor; Hargreaves 4. 52 (Brit. Museum). —

Pl. laticornis Kolbe, 1 Stück von Mombassa, E. Napier 1934 (Brit. Museum). — Von Mombassa auch ein *Pl. Oberthuri* Wasm. des Museums Hamburg 1957.

Pl. Ferranti Reichensp. 4 Stücke, je 2 von Kakamega und Kaimosi, südl. französ. Kongo, A. Turner 1952 (Brit. Museum).

Pentaplatarthrus Bottegi Gestro wurde in 2 Exemplaren von Mrs. Sheppard gesammelt: Somaliland, Buramo, 4700 ft, 1953 (Brit. Mus.).

Paussus Hugh-Scotti n. sp. Taf. I, 2.

Halsschild tief zweigeteilt, Fühlerkeule sehr dick, bohnenförmig, ganz geschlossen, stark aufgetrieben, unterer Außenrand mit einer Reihe kleiner vorspringender Spitzchen; Kopf ohne deutliche Stirnsporen.

Der Körper ist ziemlich gedrungen, seine Färbung ist ganz rot-kastanienbraun, das Pygidium ist dunkler, die Scheibe der Flügeldecken ist schwärzlich; Skulptur fast matt, nur Stirn und Halsschild teilweise etwas glänzend; Behaarung nur staubartig, sehr kurz und fein und zerstreut, der Flügeldeckenrand hat eine Reihe kurzer abstehender Borsten. — Der Kopf ist breiter als lang, hinter den Augen etwas vorspringend, er hat über den Augen eine seichte Furche und zur Scheitelmitte ein seichtes Grübchen; die Scheitelhöhe ist fein gekielt und zum Halse steil abfallend; Poren außen an den Scheitelgrübchen kaum angedeutet; Stirn zum Klypeusrand fast quadratisch mit deutlicher vorne niedergedrückter Längsrinne, Rand vorne flach gerundet in der Mitte etwas eingebuchtet; Punktierung fein, sehr zerstreut. — An den Fühlern ist das Basalglied etwas kubisch, nach oben deutlich verjüngt, wenig und verloschen punktiert; die Fühlerkeule ist von oben fast doppelt so lang wie

breit, apikal schwach gerundet, der Innenrand scharf aber schmal gerandet, im Übrigen ist die ganze Keule bis auf den Basalzahn dick aufgeblasen, ober- und unterseits hochkonvex, die Außenseite ist ziemlich flach, ohne kenntlichen oberen Rand, der untere Rand ist durch 4 (5) feine vorspringende Spitzchen gekennzeichnet; der Basalzahn ist kurz und kräftig, apikal gerundet, unterseits mit kleinem Trichombüschel versehen und mit einem stumpfdreieckigen Vorsprung zur Insertionsstelle hin; die ganze Oberfläche ist dicht punktiert, granuliert, lederartig, fast matt.

Das Halsschild ist tief quer eingeschnitten, vorderer und hinterer Teil gleich lang aber ersterer viel breiter, auch breiter als der Kopf; der vordere Teil ist höher, kragenförmig, gekielt, mit dreieckiger mittlerer Längsfurche; er fällt nach vorne schräg, nach hinten steil ab und ist nach außen seitlich in scharf vorspringende Zähne ausgezogen; der hintere Teil ist in der Mitte breit offen, mit zwei runden Höckerchen versehen; die vorspringenden Seitenteile sind niedrig, scharfkantig gerundet, vorne verbreitert und mit dichtem kurzem Trichombüschel versehen; die tiefe mittlere Grube ist frei, glatt und glänzend.

Die Flügeldecken sind nicht doppelt so lang wie vorne breit, Schultern gerundet, Punktierung etwas verloschen, dicht und ziemlich fein, fast lederartig, nach hinten zerstreuter; Börstchen sehr kurz anliegend, weißlich, zerstreut; Deckenrand mit einer dichten Reihe kurzer, dicker, etwas rückwärts gekrümmter Borsten. — Pygidium halbkreisförmig, vorne konvex, dann etwas konkav mit seichter Einbuchtung in der Randmitte; beiderseits von dieser ein Längswulst mit dichtem Trichopolster. — Die Unterseite ist glänzend, glatt, mit anliegenden kurzen Börstchen. — Die Beine sind kurz, kräftig, zusammengepreßt; die Tibien sind fast dreieckig, distal stark verbreitert, die Hintertibien am stärksten. — Körperlänge 6,5 mm, Breite 2,6 mm; Fühlerkeule 1,8 mm lang.

Die Holotype des Brit. Buseum trägt die Bezeichnung: Nyassaland, Mlanje, 2. 1. 15, S. Neave.

Diese neue Art steht in Fühler-, Halsschild- und Beinbildung dem *P. squamicornis* Wasm. am nächsten, ist aber viel weniger schlank, anders punktiert und beborstet, mit viel größerer und längerer Fühlerkeule, die am äußeren Unterrand mit 5 feinen Zähnen besetzt ist; außerdem springt der Kopf hinter den Augen vor und der vordere Halsschildteil ist durch die seitlichen Zahnvorsprünge viel breiter. *P. Donisthorpei* Wasm., der ebenfalls in die weitere Verwandtschaft von *Hugh-Scotti* gehört, ist schlanker als dieser, seine Fühlerkeule ist länger und schmaler ohne Basalzahn und Randzähnen, sein Halsschild ist seitlich gerundeter, die Furche viel enger.

Morphologisch ist die interessante neue Art zweifellos von Formen mit kahnförmig offener Fühlerkeule ableitbar, und sie zeigt einen Beginn des Übergangs vom Symphilentypus zum Trutztypus unter Verkümmern der Exsudatstellen, Schließung der Fühlerkeule und Verstärkung des Körperbaues. Als symphile Ausgangsform wäre eine *P. anxius*-ähnliche Art anzusehen, deren muschel- oder kahnförmige Keule weit offen, tief gefurcht, noch die ursprüngliche Gliederung und Verwachsungsweise zeigt; der Basalzahn ist kräftig, dreieckig mit Vorsprung zur Insertion hin; der Kopf hat große Stirnporen, das Halsschild ist reliefreich, mit gut bis sehr gut ausgebildeten Trichomen; die Flügeldecken zeigen dichtere, weißliche und gelbliche Beborstung oder Behaarung; die Beine sind bereits verbreitert dreieckig. Aus einer solchen Form kann man sich *Hugh-Scotti* unschwer entwickelt denken; die Fühlerkeule ist zugewachsen, erinnert aber noch deutlich an die Kahnform; die äußeren unteren Randspitzen sind die letzten Anzeichen früherer Mehrgliedrigkeit, der Basalzahn besteht noch, kaum reduziert; bis auf geringe Spuren verschwunden sind die Scheitelporen, das Halsschild ist kräftiger, weniger relief- und trichomreich; die Flügeldecken sind nur am Rand beborstet u. a. Die Stufe des *squamicornis* zeigt weiteren Rückgang der Fühlerkeule — ohne Zähne und kleiner Basalzahn — Kopf nur „obsoleto sulcato“, Halsschild noch einfacher, gerundeter, Flügeldecken nur fein spärlich beschuppt, ohne Randtrichome. — *P. Donisthorpei*, mit noch mehr reduziertem Habitus zeigt an der langen Fühlerkeule am inneren Rand seichte Einkerbungen als Reste früherer Gliedtrennung, der Basalzahn ist geschwunden; die Scheitelbildung ist obliteriert, das Halsschild ist viel weniger tief gefurcht, im ganzen einförmiger, geschlossener, die Flügeldecken sind glänzender, noch schwächer behaart, mit geringer Randborstenreihe.

Ob *P. Donisthorpei* sich dieser Reihe: *anxius*-artig, *Hugh-Scotti*, *squamicornis* — die natürlich rein hypothetisch ist, wenn sie mir auch möglicher erscheint als eine umgekehrte — ohne weiteres anschließen läßt, ist mir zweifelhaft; er kann auch eine Parallelbildung sein, wie sie m. E. gerade bei den Paussiden ungemein häufig und kaum kontrollierbar stattgefunden haben dürfte. Ich bezeichne morphologisch die drei Arten als *squamicornis*-Gruppe. — Die Tendenz des Schließens einer offenen Fühlerkeule zeigt sich auch anderwärts, so in Madagaskar bei *P. solidus*, in Indien bei *P. rufitarsis*.

Ich halte es für denk möglich, daß eine oder mehrere Paussidenreihen sich sehr früh und fast unmittelbar zu einem Typus mit ganz verschmolzener linsen- oder bohnenförmiger Fühlerkeule gewandelt haben, während andre Reihen zunächst nach oberfläch-

licher Verschmelzung die offenen messer-, muschel- oder kahnartigen Fühlerkeulen u. dgl. mehr entwickelten, die dann erst durch Schließung und weitere Verwachsung eine linsen- oder bohnenartige Form erhielten, also erst sekundär sind. — Man sollte aber nicht in den Fehler verfallen, nur eines oder das andre der so sehr mannigfaltig kombinierten Körperkennzeichen vornehmlich oder allein zu berücksichtigen, sondern alle insgesamt müssen gegeneinander abgewogen werden. Es ist auch bedauerlich, worauf ich bereits früher hinwies (Ent. Bl. 51, 1955, S. 2, 7), daß seit Westwoods und Raffrays Arbeiten der Ausbildung der Mundteile, insbesondere der Taster, wenig Aufmerksamkeit mehr geschenkt wurde, obgleich diese bezüglich Zusammengehörigkeit von Arten oft gute Hinweise bieten. Abb. 4 a—c zeigt die Maxillar- und



Abb. 4. Mundteile von: a) *P. anxius* Reichensp.; b) *P. Hugh-Scotti*, c) *P. Donisthorpei* Wasm. Gleiche Vergr.

Labialtaster von *P. anxius*, *P. Hugh-Scotti* und *P. Donisthorpei*; man vergleiche hiermit Abb. 6 der weiter unten folgenden neuen Art.

Paussus laticollis Raffr. vom abessinischen Hochland beschrieben, liegt von Brit. Ostafrika, Ngare Narok, Massai Reserve aus 200 m Höhe vor (51. 12. 13, A. O. Luckman). — Die stark ausgehöhlte, becherförmige Fühlerkeule ist in bezug auf die Exsudatfurchen vornehmlich des unteren Randes erheblich weiter ausgebildet als bei irgendeiner andern mir bekannten Art der *Murrai*-Gruppe; sie bilden tiefe, breite Grübchen, in deren durchscheinendem Chitin man bei richtiger Beleuchtung die Sekretröhrchen sehen kann; auch trägt der Rand kleine Papillen mit feinen Trichomen außer dem sehr großen basalen Trichomdistrikt; eine Abbildung des Fühlers gab ich in Rev. Afric. Zool. Bot. Congo 1957, S. 268, Abb. 3.

Paussus Citernii Gestro, dessen Abbildung bei Gestro irreführend wirken kann, weil Kopf und Vorderkörper ungenau und viel zu schmal dargestellt sind (Ann. Mus. Civ. St. Nat.

Genova 5. 1912, S. 3) lag mir durch Prof. Baldasseroni und Dr. Capras dankenswertes Entgegenkommen in beiden Geschlechtern vor. Der Dimorphismus tritt in der verschiedenen Größe der Fühlerkeule (Abb. S. 129) der Augen und der Stirnwölbung zutage. — Mit *P. liber* Wasm., mit welchem Gestro die Art vergleicht, besteht keine irgendwie nähere Verwandtschaft, wohl aber mit *P. Dohrni* Westw., obwohl dieser noch ein deutliches kleines Stirnhorn hat, während bei *Citernii* nur ein stumpfer Querhöcker vorhanden ist. Diese und verwandte Arten zeigen wieder deutlich, wie schwierig eine Einteilung der Gattung *Paussus* in Gruppen, geschweige denn in fest umrissene Untergattungen ist.

Paussus Massarti Reichensp. (Rev. Zool. Bot. Afr. 25, S. 248, Abb. 4, 1955). Es liegen mir von dieser Art 2 Stücke aus dem Brit. Museum vor, die etwas größer und dunkler sind als die Type von Elisabethville: Angola, Luimbale, Mt. Moco, 1800 bis 1900 m und S. W. Africa, Swakop River, Palmenhorst, Jordan 1934, beide ca. 8 mm; es sind ♂♂ mit sehr breiter Fühlerkeule. Die Art gliedert sich einerseits, wie loc. cit. erwähnt, dem erheblich kleineren *P. fallax* und Verwandten an, steht aber andererseits dem *P. Dohrni* noch viel näher; sie ist jedoch durch Halsschildbildung, Fühlerform und viel dichtere Beborstung leicht von diesem zu unterscheiden (Abb. 5).

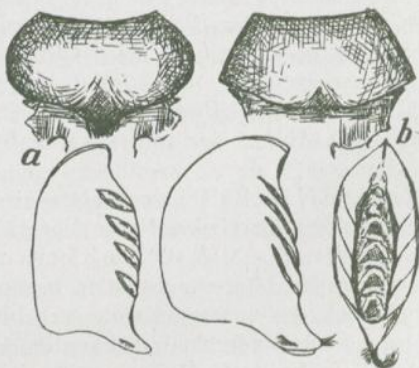


Abb. 5. Halsschild und Fühlerkeule von: a) *P. Dohrni* Westw., b) *P. Massarti* Reichensp. Fühler von oben und von außen. G. 8, Obj. 2.

Paussus ambiguus n. sp. Taf. I, 3.

Die Art scheint dem *P. signatipennis* Péringuey sehr ähnlich zu sein. — Der Körper ist schlank, parallel, glänzend, überall behaart oder beborstet; das Halsschild ist tief zweigeteilt, die Fühlerkeule flach zusammengepreßt, fast spatenförmig; Flügeldecken mit

zusammenhängender schwarzer Zeichnung um die Mitte, hinten zum Seitenrand und über den ganzen Hinterrand.

Der Kopf ist groß, fast quadratisch, zum Klypeus etwas abfallend und sehr seicht eingedrückt, der Rand vorne gerade abgeschnitten, seitlich zu den Augen sehr stumpf abgerundet, stark glänzend; Stirn und Scheitel sehr runzelig, höckerig mit einem seichten Quereindruck, dichter fein punktiert und zerstreut abstehend stumpfborstig. — Das erste Fühlerglied ist ganz auffällig kräftig, etwas breiter als der halbe Kopf, von vorne querrrechteckig, breiter als lang, glatt, glänzend, schwach beborstet und beschuppt; die Keule ist außer dem punktierten und vereinzelt beborsteten schmalen Rand glatt und glänzend (♀), etwa doppelt so lang wie inmitten breit, ganz gleichmäßig oben und unten flachgedrückt und eben, mit schärferem Innen- und etwas breiterem Außenrand (früher Furche?): Ende etwas verschmälert abgerundet, innere Basalecke fast rechtwinklig etwas gerundet, äußere Basalecke ohne eigentlichen Basalzahn, etwas verbreitert und abgerundet. — Maxillar- und Labialtaster s. Abb. 6.



Abb. 6. Mundteile
von *P. ambiguus* Type,
Ok. G. 8, Obj. 4.

Der vordere Teil des tief quergefurchten Halsschildes ist kragenartig erhöht, seitlich stärker gekielt, in der Mitte etwas flacher gewölbt und nach vorne abfallend; eine feine deutliche Längslinie läuft vom Halse über die Wölbung bis in den Grund der Querrfurche; der vordere Teil ist etwas breiter als der Kopf und sehr wenig breiter als der hintere Teil, er ist sehr glatt und glänzend, ohne Pubeszenz, sehr zerstreut grob punktiert und abstehend behaart. Der hintere Teil ist in der Mitte fast rechteckig, glatt schräg abfallend ausgeschnitten, ohne Mittelhöcker; die Außenseiten sind schräg abfallend und gerundet; die Furche ist glatt und glänzend, die Seiten sind dicht punktiert mit kurzen weißen Schuppenborstchen belegt.

Die Flügeldecken sind doppelt so lang wie zusammen breit, glänzend, dicht und ziemlich grob punktiert mit Ausnahme des glatten Hinterendes, das vereinzelte längere Borsten trägt; die Deckenpunkte tragen je ein anliegendes kurzes schuppenartiges

Fiederbörstchen; die schwarze zusammenhängende Zeichnung läßt das vorderste Viertel der Decken samt der Schultergegend frei, ebenso bleibt ein nach hinten sich verbreiterndes Areal der Nahtlinie entlang braun, alles übrige, insbesondere auch der Hinterrand und der umgeschlagene Seitenrand ist ganz schwarz. — Das Pygidium ist groß, schaufelförmig, konkav, regelmäßig gerundet mit hohem breitem Rand, der ringsum einen nach innen gerückten dichten Kranz kurzer goldgelber Trichome trägt; der basale abfallende Teil ist etwas verlaufend gekielt, die Fläche dicht punktiert und mit Fiederbörstchen belegt. — Die Unterseite ist glänzend, fast glatt, nur zerstreut fein punktiert. — Die Beine sind abgeflacht und mäßig verbreitert; die Schenkel sind kräftig, die Schienen von vorne nach hinten zunehmend breiter, lang oval, innen und außen weit gerundet; Schienen und Schenkel tragen längs der oberen Ränder je zwei feine dichte Streifen weißer Härchen, im übrigen sind sie glatt, glänzend.

Körperlänge knapp 6 mm, Breite 1,8 mm; Länge der Flügeldecken 5,2 mm, der Fühlerkeule 1,2 mm. — Die Holotype ♀ stammt aus Okahandja, S. W. Afrika.

Vielleicht handelt es sich nur um eine kleinere Unterart oder Rasse von *signatipennis* Pér., worüber eine Entscheidung nur auf grund weiteren Materials gefällt werden könnte. Aus Peringueys Beschreibung ist zu schließen, daß ihm auch noch 1897 nur die Type von 1885 vorlag, die anscheinend ein ♂ war. Bei dem mir vorliegenden Stücke könnte es sich also, wenn der Unterschied sich nur auf die andere Form, Größe und Skulptur der Fühler erstreckte, um das ♀ von *signatipennis* handeln (vergl. hierzu Teil 5 dieser Arbeit). Ich glaube das aber nicht annehmen zu dürfen, weil bei dem Stück von Okahandja die Skulptur des Kopfes und Skulptur, Behaarung und Form des vorderen Halsschildteiles den Beschreibungen Peringueys nicht entsprechen, weil der hintere Halsschildteil keine Spur von „3 longitudinal impressions separated by 2 median ridges“ zeigt, sondern ganz glatt abfällt, weil die schwarze Zeichnung eine ganz andere ist, weil die Größe knapp 6:1,8 gegen 8:2,5 beträgt; auch Schienen und Pygidium scheinen verschieden. — Das Stück wurde mit einer Anzahl *P. rusticus*, leider ohne Wirtsameise gefunden.

Paussus lineatus und seine Verwandten. — Der Freundlichkeit Herrn Arrows ist zu danken, daß ich älteres Material des British Museum untersuchen konnte, das teilweise noch Westwoods Beschriftung trug; infolge dessen lassen sich nun einige Unklarheiten beseitigen, die auf Péringueys und Gestros Kataloge zurückgehen. Nach Péringuey's Beschreibung 1897,

S. 29 und Abbildung des Fühlers T. 13 fig. 5 hat er den *P. Lineatus* Thunb. richtig gedeutet, und er hat auch zweifellos mit Recht *P. Parrianus* Westw. als Synonym zu *lineatus* gestellt. Gestro hat *lineatus* und *Parrianus* wieder als getrennte Arten aufgeführt (Col. Cat. 1910, S. 21, 22), was nach den von ihm angeführten Literaturnachweisen nicht berechtigt ist; das geht ferner daraus hervor, daß Westwoods *Parrianus*-Type dieselben fein granuliert punktierten Flügeldecken hat, die für *P. lineatus* charakteristisch sind. Interessant ist, daß ein mir vorliegendes Stück die Bemerkung Westwoods trägt: „Not *Parrianus* but very close. — Agrees except that the type has the elytra minutely granulose-punctate. O. W. 16. 4. 75.“ — Dieses Exemplar, dessen sonstige Verschiedenheiten von *Parrianus-lineatus* Westwood seltsamer Weise entgangen sind, stimmt vollständig mit dem 1899 in N. Leyden Mus. 21, S. 58 beschriebenen *P. semilineatus* Wasm. überein. Ein weiteres Bruchstück, dessen Zugehörigkeit wegen fehlenden Kopfes und anderer Mängel undefinierbar ist, trägt die Beschriftung: „*Parrianus* var? The type did not appear to have such large punctures among the granulae of the elytra.“ — Ein leicht kenntlicher Unterschied zwischen dem sehr ähnlichen *lineatus* und *semilineatus*, der sowohl Westwood wie Wasmann entgangen ist, liegt in der Ausbildung der Beine (Abb. 7); bei *P. semilineatus* sind sie viel schlanker, länger, weniger flach als bei *lineatus*; noch breiter sind sie bei einem mir vorliegenden Stück, das ich für *P. natalis* Péring. halte, soweit Péringueys sehr dürftige Beschreibung

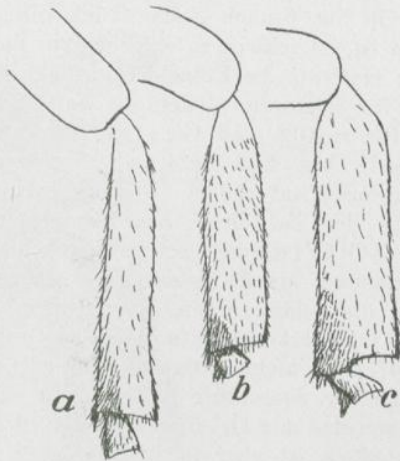


Abb. 7. Mitteltibien von: a) *P. semilineatus* Wasm.,
b) *P. lineatus* Thunb., c) *P. natalis*. Ok. G. 8, Obj. 2.

das zuläßt. Dieses Stück ist dadurch interessant, daß die eine Fühlerkeule, wie Péringuey angibt, nur 4 deutliche Furchen zeigt, deren äußerste noch deutlich als Verschmelzung zweier Furchen kenntlich ist, während die andere Keule 5 völlig getrennte Furchen besitzt; auch ist der Vorderteil des Prothorax weniger gerundet als Péringuey angibt und zeichnet; er hat 2 seitliche Höckerchen und eine deutliche Längsfurche. Möglicherweise bilden alle diese südafrikanischen Arten, zu denen sich noch *P. tenuis* Reichensp. vom Congo gesellt (Rev. Zool. Afr. 1925) eine Mutantengruppe.

Die Fühlerkeule aller bisher genannten Formen endet basal in einem mehr oder weniger schlanken, großen oder kleineren äußeren Basalzahn; dagegen endet die Keule von *P. Afzelii* Westw. und von *P. laetus* Gerst. in beiden Geschlechtern fast rechtwinkelig abgeschnitten. Es ist seltsam, daß diese beiden Arten von Westwood selbst im Thesaurus als synonym angesehen werden (S. 91), indem er sagt: „Having made a careful drawing of the type specimen of *P. laetus* Gerst. in the Berlin Museum, I am able to affirm its identity with *P. Afzelii*.“ Dieser Irrtum, dem auch Péringuey S. 29 Cat. Col. S. A. wieder verfällt, kann nur dadurch entstanden sein, daß Westwood bei Zusammenstellung des Thesaurus 1873 die schon 1854 beschriebene Type des *Afzelii* aus dem Stockholmer Museum nicht mehr vorlag. Er wiederholt daher die Beschreibung des echten *Afzelii* von 1854 wörtlich, bildet auch *Afzelii* ab, wie besonders aus Fig. 6 a und b Taf. 17 hervorgeht, welche deutlich dieser Art zugehören und nicht zu einem *laetus* (stärkere Krümmung, Furche). Ob Fig. 6 nach einem Stück von *laetus* oder von *Afzelii* entworfen ist, ist schwer zu entscheiden; die Fühlerbildung spricht mehr für ersteren, die Flügeldecken-Behaarung und Zeichnung viel mehr für letzteren. Jedenfalls halte ich es nach dem Gesagten nicht für richtig, daß Gestro im Katalog 1910 S. 21 „*Afzelii* Westwood Thes. Ent. 1874 „als Synonym unter *laetus* Gerst. anführt; dieses Zitat gehört vielmehr unter *Afzelii* Westw. Kat. S. 15, da in der Tat dieser nochmals beschrieben und abgebildet wird. — Péringuey setzte umgekehrt, von *P. Afzelii* Westw. 1855 ausgehend den *P. laetus* Gerst. 1867 als Synonym zu ersterem. Er hat die beiden Arten, obwohl sie in Fühlerbildung, Halsschild und Flügeldeckenskulptur deutlich und konstant verschieden sind, offenbar nicht unterschieden, wie auch aus einem seit Jahren in meiner Sammlung befindlichen Stück hervorgeht, das ihm vorlag und das mir Dr. Brauns als „*Afzelii*“ Port-Natal zusandte; dieses Stück ist aber in jedem Detail mit zahlreichen *laetus*, die ich aus Abessinien besitze, übereinstimmend und von den echten *Afzelii* des Brit. Museums aus Kapstadt und Malvern deutlich verschieden.



1. *Merismoderus borneensis* n. sp



4. *P. Stolzi* Kolbe ♂



1. *Merismoderus borneensis* n. sp.



2. *Paussus Hugh-Scotti* n. sp.



3. *P. ambiguus* n. sp.



4. *P. Stolzi* Kolbe ♂



5. *P. conradianus* n. sp.



6. *P. manicanus* Pèring. ♀?
(*P. mutans* n. sp.?)

Von ganz besonderem Interesse sind 5 in der Sammlung des Congo-Museums befindliche Paussiden, die eine alte Etikette tragen „Abyssinie, Mt. Aladjie, A. Raffray“; jedes einzelne Stück ist „Abyssinien Raffray“ bezettelt. Ich war nicht wenig erstaunt, als ich feststellen konnte, daß diese 5 Stücke ganz unzweifelhaft *P. lineatus* sind, bis ins kleinste Detail mit den *lineatus* vom Cap übereinstimmend; m. W. ist *lineatus* bisher nur vom Capland bekannt geworden. Obwohl die betr. vom Congo-Museum übernommene Sammlung weiteres Material *Raffrays* (*Paussomorphus* u. a.) sowie *Sikoras* gut gepflegt enthält, verzeichne ich diesen Fundort für *lineatus* nur unter starkem Vorbehalt, zumal *Raffray* auch am Cap gesammelt hat, sodaß eine spätere Verwechslung möglich erscheint.

Demnach würde die Gruppe der mir bekannten *lineatus*-ähnlichen Formen sich folgendermaßen zusammensetzen:

1. Fühlerkeule mit längerem oder kürzerem Basalzahn:
 - P. lineatus* Thunb. 1781 Kapstadt und Umgebung, Natal, (Abessinien??). (*P. Parrianus* Westw. 1847 und 1874 S. 91, T. 17 Fig. 7).
 - P. semilineatus* Wasm. 1899 Kapland.
 - P. natalis* Péring. 1898 Natal, Pondoland (R. E. Turner 1924).
 - P. tenuis* Reichensp. 1925 Belg. Congo.
2. Fühlerkeulenbasis außen fast rechteckig gestutzt:
 - P. Afzelii* Westw. 1855 und 1874 S. 90, T. 17 Fig. 6 a, b, Kapland Natal.
 - P. laetus* Gerst. 1867 Abessinien, Natal (Brauns).

Zu den unter 1 genannten Formen ließen sich *P. de Geeri* und Verwandte vielleicht in Beziehung setzen. — Die merkwürdige Verbreitung des *P. laetus* hängt fraglos mit der weiten Verbreitung seiner Hauptwirtsameise zusammen: *Acantholepis capensis* in S.-Afrika und deren Rasse *canescens* For. in Abessinien und Ostafrika. — *P. lineatus* hat am Cap ebenfalls *Ac. capensis* als Wirtsameise, so daß in dieser Hinsicht sein Vorkommen in Abessinien ebenso gut möglich erscheint.

Paussus centurio Dohrn, vergl. Kolbe, Neue Beitr. z. system. Insektenk. 3, 1926, S. 174, lag mir in 2 ebenfalls weiblichen Stücken vor, die aus dem Brit. Museum London stammen. Sie sind bezeichnet Germ. East Africa, Stigi, 10, 1917, G. D. H. Carpenter, und Ziwani 1935, Mac Arthur. Die Körperlänge beträgt 11 bzw. 10,6 mm; der Stirnhöcker ist noch etwas weniger markiert wie bei dem von Kolbe erwähnten mir vorliegenden

Stück des Berliner Museums, ebenso ist der vordere Halsschildteil etwas weniger hoch gewölbt; charakteristisch ist dessen dichte Punktierung und feine, gleichmäßige, anliegende Behaarung, die nur in der Mitte zur Querfurche hin fehlen. Das Pygidium ist sehr fein, nach hinten etwas schärfer gerandet und am Endrand etwas vorspringend aufgebogen; seine Fläche ist gleichmäßig ziemlich grob punktiert. — Abb. des Fühlers 8. —



Abb. 8.
Fühler von *P. centurio* Dohrn
(Mus. Berlin). Gleiche Vergr.

Carpenter fügt seinem Exemplar die Bemerkung hinzu: „emits volatile acrid fluid leaving yellow residue.“ Über die gleiche Fähigkeit wurde schon öfter, insbesondere auch bei *Cerapterus Horsfieldi* (Karny, Treubia 1923) berichtet.

Paussus Stolzi Kolbe (loc. cit. S. 175). Auf diese Art, deren Bruchstück-Type, ohne Mundteile, Hinterleib pp., mit verklebtem Vorderkörper mir vorlag, muß ich 2 Stücke beziehen, deren eines von M w a n g a R. - t o w n, Nyassaland, stammt, 2. 8. 1913



Abb. 9.
Fühler von *P. Stolzi* Kolbe Type.
Gleiche Vergr.

S. A. Neave (vergl. Abb. 4, Taf. I), das andere ist nur Nyassaland, Dr. J. E. S. Old bezeichnet. — Beide sind etwas kleiner und etwas heller braun als die Type, stimmen aber in Fühlerform (Abb. 9) und Halsschildbildung fast ganz mit ihr überein; es sind beides ♂♂. — Zur notwendigen Ergänzung der sehr kurzen Kennzeichnung Kolbes diene folgendes: Stirn fast flach, etwas schräg,

glatt und glänzend, Klypeusrand flach gerundet, in der Mitte kaum niedergedrückt, Scheitel mit mehr oder weniger schwachem Stirnhöcker versehen; Fühlerkeule am distalen Außenrand mit Andeutung von vier sehr schwachen Einbuchtungen (Furchenreste); das Halsschild ist glänzend, sehr fein zerstreut punktiert und fein behaart, der Vorderteil ist so breit wie der Kopf, mit gerundeten Seiten, vor der Mitte am breitesten; er ist erheblich breiter und wenig länger als der hintere Teil, dessen Seiten gerade sind. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht punktiert und fein behaart, bei dem einen Nyassa-Stück etwas weniger dicht als bei der Type. — Das bei der Type fehlende Pygidium ist halbkreisförmig, fast flach, glänzend, fein und zerstreut punktiert, mit schwacher Randlinie. Schienen etwas abgeflacht, fast gleichbreit. — Körperlänge fast 9 mm, Breite fast 5 mm (die Type ist etwas größer, ca. 10 mm).

Paussus incultus Reichensp. 1926 zuerst von Kasinda (französ. Kongo, nicht belg. Kongo!) beschrieben, dann bei Kiguhuma, Tanganyika-Terr. festgestellt, wurde in 2 gleichen Stücken in Uganda wiedergefunden: Ankole, Nakivali 4500 ft. 11. 1925 Capt. C. R. S. Pitman (Brit. Mus.). — Nach dem mir durch Herrn Prof. Kuntzens Bemühungen ermöglichten eingehenden Vergleich meiner Paratype von Kiguhuma mit den beiden Typen von *P. formicigauda* Kolbe 1929, kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß letzterer ein Synonym von *P. incultus* Reichensp. ist; die mir vorliegenden Stücke sind ♂♂. — *P. formicigauda* ♂ Kolbe Stett. Ent. Ztg. 1929, S. 255 = *P. incultus* ♂ Reichensp. Entom. Mittl. 1926, S. 359 u. Fig. 1.

P. reductus Reichensp. (♀ Rév. Afric. Zool. Bot. 1957), den ich an die *spinicoxis*- und *damarinus*-Gruppe anschloß, konnte ich nunmehr ebenfalls mit der Para-Type von *P. incultus* ♂ und mit den übereinstimmenden Typen von Kolbes *P. formicigauda* ♂ vergleichen. Er steht diesen sehr nahe, könnte vielleicht sogar als das zugehörige ♀ angesprochen werden, besitzt aber ein deutliches offenes Stirnhorn und viel stärkere Punktierung. Ich werde an anderer Stelle auf diese sehr interessanten Formen zurückkommen, deren Halsschild der Symphylentrichome gänzlich entbehrt und die Einzelheiten der tiefen Querfurchen anderer Arten nur ganz schwach angedeutet zeigt.

Paussus Hildebrandti Kolbe und verwandte Formen (*foliicornis*-Gruppe). — Dank dem Entgegenkommen von Herrn Prof. Kuntzen lag mir die ♀-Type von Bogos vor (Kolbe, Entomol. Bl. 1929, S. 100 ff.). Ich gebe hier die mit Zeichenapparat hergestellten Umriss der glänzenden, fast unpunktieren Fühlerkeule, des Klypeus, des Stirnhorns und des Halsschildes wieder,

Abb. 10 a, in der gleichen Weise wie ich diese Teile von dem vermutlichen Hildebrandti-♂ und von den ♂♂ der verwandten *P. foliicornis* Wasm. und *P. tubifrons* Reichensp. abgebildet habe (Rev. Zool. Bot. Afr. 23, S. 246, 1953). — Inzwischen erhielt ich weitere ♂♂-Stücke von Tanganyika, Oldeani 1450 m, und eines

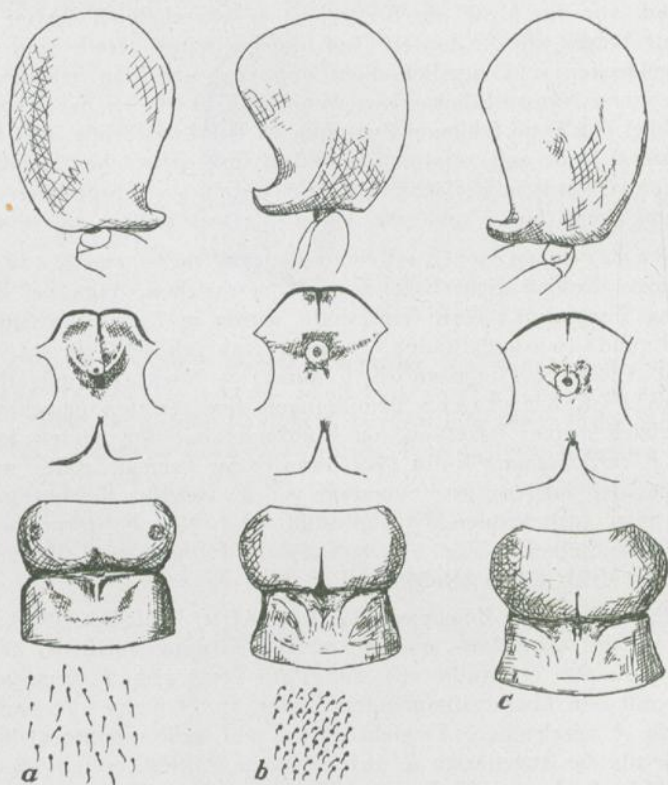


Abb. 10. Fühler, Clypeus, Stirnhorn, Holsschild von:
 a) *P. Antinorii* Gestro ♂ Type, b) *P. Hildebrandti* Kolbe ♀ Type,
 c) *P. foliicornis*? von Adamadis.

von Adamadis Aswa, Uganda Prot., C. S. Betton (Brit. Museum); ich sah ferner ein von Wasmann selbst als *foliicornis* bestimmtes Stück des Museums Hamburg vom Kilima-Ndjaru und ein von Kolbe als *foliicornis* bestimmtes Stück aus Kwakiyembe, D. O. A. (Methner!); endlich ein ♂ von 7,5 mm, hellbraun mit dünnem, spitzem aber verhältnismäßig kurzem Stirnhorn, im übrigen mit

der loc. cit. S. 246 gegebenen Beschreibung übereinstimmend, Brit. Sudan, Darfur Prov., Kulme, 7, 1921, Admiral H. Lynes.

Alle Stücke zeigen geringere oder größere Abweichungen im Umriß der Fühlerkeule, in der Bildung und Länge des Stirnhorns, in der Form, Breite und Skulptur des Halsschildes, in dem stärker gerundeten bis apikal fast geraden Klypeusrand. Ich bin daher der Überzeugung, daß *P. tubifrons* Reichensp. wie *Hildebrandti* Kolbe nur Varietäten oder Rassen bzw. Unterarten von *foliicornis* Wasm. bilden und daß *foliicornis* Wasm. eine sehr abänderungsfähige, von Abessinien bis zum Sankuru verbreitete Großart darstellt. — Das ♂ von A s w a ist durch kleines konisches Stirnhorn, geringe Halsschildskulptur und deutlich gröbere und zerstreute Punktierung der Flügeldecken abweichend und zeigt den völlig gerundeten Klypeus, weniger winkelig als bei *Hildebrandti*, die Fühlerkeule ähnlich *tubifrons*; da zudem die Stirn breiter ist, bildet es wohl eine besondere Rasse oder Unterart, vergl. Abb. 10 b. Ein ♂ von Kibwezi, Uganda (D u m m e r!) ist kräftiger und breiter, mit Skulptur und Horn wie *tubifrons*, aber die Fühlerkeule ist ähnlich *Hildebrandti*. Das kleinste Stück hat nur knapp 6 mm, das größte 8,5 mm Körperlänge. — Endgültige Klärung der Art wird erst zu erreichen sein, wenn das ♂ von *Hildebrandti* und die ♀♀ der andern Formen bekannt werden.

Der *foliicornis*-Gruppe gehört auch *P. Antinorii* Gestro an, dessen Holotype mir vorlag (♂). Er unterscheidet sich deutlich von allen Genannten durch die Basis des dünnen spitzen Stirnhorns, welche deutlich nach vorne in zwei feine bogenförmige Kiele ausläuft, durch das runzelige Halsschild, das seitlich im vorderen Teil zwei dunkel pigmentierte Stellen zeigt und vornehmlich durch die viel geringere Punktierung und Behaarung der Flügeldecken; die Börstchen stehen viel lockerer als bei *Hildebrandti* und sie sind etwas mehr liegend (Abb. 10); dagegen ist bei *foliicornis*, *tubifrons* u. a. die Punktierung der Decken meist nur wenig gröber und etwas weniger dicht als bei *Hildebrandti* und die Behaarung ebenso abstechend.

2. Paussiden von der Insel Ukerewe.

Ukerewe, die größte Insel des Baiern an Fläche ganz erheblich übertreffenden Viktoria-Nyanza ist etwa 56 km lang und ist vom benachbarten Ostufer nur durch enge Kanäle getrennt; sie bildet so zu sagen die Fortsetzung einer weit vorspringenden Halbinsel. Dieses Ostufer ist in Richtung auf Kenia und Kilimandjaro hin vorwiegend Steppe und Gebirge und ergibt für Ameisen und Paussiden

sehr gute Zugangsmöglichkeiten. Dagegen ist das stark bewaldete steile Westufer über 120 km entfernt, das vorwiegend sumpfige Südufer ist durch den Spekegolf 20—40 km entfernt, und die trennende Wasserstrecke bis zum Nord- und Nordwestufer beträgt über 200 km. Die Besiedelungsmöglichkeit der verhältnismäßig gut angebauten Insel war also fast allein von Osten her gegeben und ihr entsprechen auch die von P. Conrads im Lauf vieler Jahre gemachten Funde, die im folgenden besprochen werden.

Cerapterus Denoiti Wasm. Es lag nur ein ♀ von 13,5 mm Körperlänge vor, das bis auf den etwas schmaleren Prothorax genau dem von Wasmann als *C. laticornis* beschriebenen entspricht (vgl. S. 100). Ein weiteres Stück ist im Besitz von P. Conrads. Die aus dem Hamburger Museum mir vorliegenden *Denoiti* aus „Kamerun“ sind erheblich kleiner, 10,5—11,5 mm. — Ukerewe ist einer der östlichsten Fundorte dieser Art, deren Type aus Uganda beschrieben wurde, und diese Art ist unter den hierunter genannten Inselbewohnern die einzige, deren Hauptverbreitung jenseits des Sees im Westen liegt.

Paussus Conradti Kolbe, von der ostafrikanischen Küstengegend aus Usambara beschrieben, mir auch von Ngerengere weiter südlich bekannt, lag in 5 Stücken (April—Juni) vor. Neben der kleineren weniger weit offenen und außen unten nicht vorgezogenen Fühlerkeule sind die besten Unterscheidungsmerkmale von dem ähnlichen *P. cucullatus* der mehr kugelig gerundete Kopf mit deutlich eingeschnittenem Klypeus und die dichter und fein punktierten weniger glänzenden Flügeldecken mit deutlicher Behaarung. Die mir z. Zt. vorliegenden 5 Stücke von *P. Conradti* Kolbe (Entom. Nachr. 22, S. 89—90) 1896 passen auch in jeder Hinsicht zu der Beschreibung und Abbildung des *P. Elisabethae* Péring. (Descr. Catalogue Coleopt. S. Africa, S. 40 a, Postscript und Pl. 11 fig. 15) 1897. Es besteht für mich kein Zweifel, daß beide Arten synonym sind: *P. Elisabethae* Péring. 1897 = *P. Conradti* Kolbe 1896. Bisherige Verbreitung: Brit. und D. Ostafrika, Natal.

Paussus concinnus Péring. in 2 Stücken, Febr.—April, vorliegend, hat hier seinen bisher nördlichsten Fundort; er wurde vom Sambesigebiet beschrieben, außerdem im Katangagebiet festgestellt (vgl. Rev. Zool. Bot. Afr. 25, S. 249, 1935, Abb. 5).

Paussus vexator Péring. Zu dieser wenig bekannten Art stelle ich vorläufig 3 Stücke, welche, abgesehen von etwas geringerer Größe, der Beschreibung Péringueys gut entsprechen; es sind ♀♀ von 6 mm Körperlänge; ein etwas größeres Stück besitze ich von Britisch Ostafrika, sodaß die Verbreitung von Zambesia weit

nordöstlich hinauf reicht. Von den nördlichen *P. tigrinus* und *P. Latreillei* ist die Art deutlich unterschieden, ebenso von *Klugii* Westw., *lacrimans* Reichensp. u. a. — In dieser Gruppe können erhebliche Verschiedenheiten bei den Geschlechtern auftreten (vgl. Péring., Descr. Cat. 1898, Taf. 11, fig. 11).

Paussus Spinolae Gestro. Ein Exemplar, Mai. Die Art kenne ich bislang nur durch Raffray'sche Stücke aus Abessinien; sie steht dem im südlicheren Afrika stellenweise häufigen *P. Curtisi* Westw. sehr nahe, ist aber stets kleiner, dunkler gefärbt, mit konstanten Unterschieden an Fühlerkeulen, Stirn u. a. m.

Paussus conradsianus n. sp. Taf. I, 5.

Der Körper ist klein und zierlich, gelbbraun, glänzend, spärlich kurz behaart; das Halsschild ist tief zweigeteilt; die Fühlerkeule ist langoval ohne Basalzahn, flach mit einem Einschnitt und proximaler eingesenkter großer Grube auf der Oberseite.

Der Kopf ist stark quer, fast oval, mit den vorstehenden Augen fast doppelt so breit wie lang, deutlich vom Halse abgesetzt, oben fast eben, vorne zum Klypeusrand kaum abfallend und über der Fühlerbasis nicht erhöht; Stirn und Scheitel sind fast gleichmäßig ziemlich dicht punktiert. — Das 1. Fühlerglied ist langzylindrisch, reichlich doppelt so lang wie breit, etwas gekrümmt, fein dicht punktiert. Die Fühlerkeule ist flach zusammengedrückt, etwas unregelmäßig lang oval, doppelt so lang wie breit, am inneren Rand und um die apikale Rundung herum scharf gekantet; die ganze basale Hälfte der Keule ist zu einer großen einheitlichen Grube mit ganz glattem glänzendem Boden schalenartig eingesenkt, die zum Außenrand mit einer kräftigen Einkerbung versehen ist, welche ein dichtes goldgelbes Trichombüschel zeigt; die apikale Hälfte der Keule ist dagegen oben und unten konvex, glänzend, fein dicht punktiert.

Das tiefzweigeteilte Halsschild ist im ganzen etwa quadratisch, so breit wie der Kopf ohne die Augen, vorderer und hinterer Teil etwa gleich lang und gleich breit; der vordere Teil ist kragenförmig, oben ziemlich breit, flach gerundet, jederseits in eine Spitze mit feinem Trichompinsel ausgezogen, darunter seitlich verengt, schärfer gekielt; der hintere glatte und glänzende nach vorne schräg abfallende Teil hat in der Mitte zwei durch eine Furche getrennte Höcker und tief seitlich zwei dunkle, vorspringende Zahnbildungen mit kurzen kräftigen Trichomen in der Spalte zum vorderen Teil.

Die Flügeldecken sind fast doppelt so lang wie breit, sehr glänzend, glatt, gleichmäßig zerstreut punktiert und abstehend kurz

behaart. — Das Pygidium ist sehr eigenartig gebildet, etwa halbmöndförmig, ringsum gerandet, mit höckerartig vorspringendem mittleren Basalteil; so entsteht zwischen Rand und Vorsprung ringsum eine breite glatte Rinne, in der basal unter den Flügeldeckenspitzen jederseits ein sehr starkes Trichombüschel entwickelt ist.

Die Unterseite zeigt die auffallend weit umgeschlagenen Flügeldecken; die Sternite sind ziemlich rauh punktiert und kurz behaart, das Abdomen ist dagegen ganz glatt und unbehaart. — Die Beine sind schlank, einfach gebaut, die Tibien sehr wenig abgeflacht; an allen Beinpaaren sind die Tarsenglieder 1—4 an Länge untereinander fast gleich, sehr kurz, breiter als lang, das 5. Glied ist fast so lang wie die vorhergehenden zusammen.

Körperlänge fast 4 mm, Breite 1,4 mm, Länge der Fühlerkeule 1 mm. — Die Holotype stammt von Ukerewe im Viktoria-Nyanza und wurde von P. A. Conrads gesammelt, dem sie dankbarst gewidmet sei; sie ist bezeichnet V. 2651.

Diese kleine, durch Kopf- und Fühlerbildung sehr auffallende Art erinnert zunächst oberflächlich betrachtet an *Paussomorphus*; jedoch weist die Bildung der Taster (Abb. 11) ihn zweifellos der



Abb. 11.

P. conradsianus Type, Mundteile von unten. G. 8, Obj. 4.

Gattung *Pausus* zu. Eine ähnliche Kopfbildung wie bei *conradsianus*, breit und flach mit verhältnismäßig weit vorne liegenden Augen, ist mir nur von den asiatischen *Ceratoderus* bekannt, bei denen auch ähnliche Halsschildform vorkommen kann (bei *C. Andrewesi* z. B.); jedoch ist bei diesen die Fühler- wie die Tasterbildung durchaus verschieden. — *P. conradsianus* nimmt vorläufig wie so zahlreiche andre *Paussus*-Arten einen ganz isolierten Platz in der Gattung ein; er ist gekennzeichnet durch den breiten, flachen, einfachen Kopf, durch die breite, mit Trichombüschel versehene Grube, welche die Hälfte der Oberfläche der Fühlerkeule einnimmt und durch die vorspringenden Ecken des vorderen Halsschildteiles.

Paussus revocatus n. sp.

Ohne Stirnhorn; Fühlerkeule bohnenförmig ohne Längs- und Querfurchenbildung. Halsschild eingeschnürt, hellkastanienbraun, sehr glatt und glänzend, spärlich behaart, Flügeldecken spärlich etwas grob verloschen punktiert.

Der Kopf ist quer mit großen vorstehenden Augen, vom Halse deutlich erhöht getrennt, Scheitel kaum behaart, etwas konvex, Stirn nach vorne ganz glatt, schräg abfallend, Klypeusrand weit gerundet, in der Mitte nur unmerklich eingesenkt, mit schwarzer Rand- und kurzer Längslinie. — Erstes Fühlerglied zylindrisch, etwas länger als breit, glänzend; Fühlerkeule (Abb. 12 a) fast doppelt so lang wie

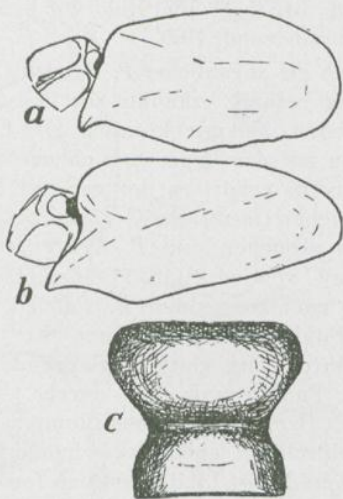


Abb. 12. Fühler von: a) *P. revocatus* Type, b) *P. Patrizii* Gestro, c) Halsschild von *P. revocatus* n. sp.

breit, ziemlich parallel, fein punktiert und pubeszent (\mathcal{J}) ober- und unterseits mäßig konvex, der Innenrand ist scharfkantig bis über die Endrundung, der Außenrand ist zunehmend weniger scharfkantig bis zu dem kurzen kräftigen Basalzahn.

Das Halsschild ist stark eingeschnürt (Abb. 12 c) schmäler als der Kopf, der vordere konvexe Teil ist etwa ein Viertel breiter und ein Drittel länger als der hintere Teil, vorne gerade abgeschnitten mit gerundeten nach hinten stark und fast gerade konvergierenden Seiten; er ist glatt und glänzend, ohne mittlere Längsfurche, zu den Seiten spärlich sehr fein und kurz behaart; die Querfurchen sind gleichmäßig rinnenartig; der hintere Teil ist seitlich etwas diver-

gierend, dann fast gerade; er ist etwas niedriger als der vordere Teil und zeigt oben die Andeutungen eines feinen Quereindruckes.

Die Flügeldecken sind etwa ein Drittel breiter als das Halsschild hinten, sie sind gut $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, hochglänzend, fast gleichmäßig (vorne etwas stärker) grob und spärlich zerstreut punktiert, die Punkte fein kurz behaart. — Abdomen und Pygidium sind schwarz gefärbt, letzteres gerundet mit kaum merklicher Endspitze und einfacher geringer Randleiste, die Fläche kaum konvex, sehr glänzend, etwas zerstreut punktiert, äußerst kurz fein behaart. — Die Beine sind mittellang, die Schenkel wenig verdickt, am meisten die Vorderschenkel in ihrer Mitte; die Schienen sind etwas abgeflacht, zum Ende allmählich verbreitert.

Körperlänge 7 mm, Breite 2,7 mm. Holotype bezeichnet: Ukerewe, Victoria Nyanza, Janson vend. 1925.

Diese Art, die sich als angeblicher *P. Patrizii* Gestro seit Jahren in meiner Sammlung befand, erkannte ich erst als neu und von jenem sehr verschieden, als mir kürzlich Dr. Capra, Florenz, freundlicherweise ein mit der Type verglichenes Stück von *Patrizii* überließ. — *P. revocatus* gehört zu der von mir in Rev. Zool. Afr. 1925 S. 54 besprochenen *laevifrons*-Gruppe, bei welcher aber *P. Antinorii* Gestro zu streichen und *P. Kristenseni* Reichensp. als Übergang zu Gruppe C von loc. cit. S. 55 einzusetzen ist. Mit diesem und mit dem ihm nächststehenden *P. Patrizii* hat er die ganz furchenlose lange Fühlerkeule gemeinsam. Er unterscheidet sich aber von beiden durch viel glattere glänzendere Skulptur, viel geringere spärliche Punktierung und durch viel stärker eingeschnürtes Halsschild. *P. Patrizii* ist auch plumper, seine Fühlerkeule ist bei beiden Geschlechtern apikal verschmälert (Abb. 12b), der Vorderteil des Halsschildes ist breiter, seitlich fast eckig, die Flügeldecken sind leicht punktiert und behaart. *P. Kristenseni* ist meist größer, schlanker als *revocatus*, seine Fühlerkeule ist innen gleichmäßig gerundet mit hakigem Basalzahn, der Stirnrand ist gerade abgeschnitten, die Halsschildteile sind fast gleich breit und wenig getrennt, die Flügeldecken sind dichter gröber punktiert u. a. m.

Paussus insularis ♂ ♀ n. sp.

Diese neue Art steht *P. Andreinii* Gestro und *P. Magrettii* Gestro sehr nahe und könnte auf Gestros Beschreibungen hin für eine von diesen gehalten werden; da mir aber beide Geschlechter in sicher zusammengehörenden Stücken vorliegen, und da mir Gestros Typen obiger Arten freundlichst zur Verfügung gestellt waren, konnte ich einen genauen Vergleich vornehmen und die Gelegenheit benutzen, auch von letzteren genaue Abbildungen

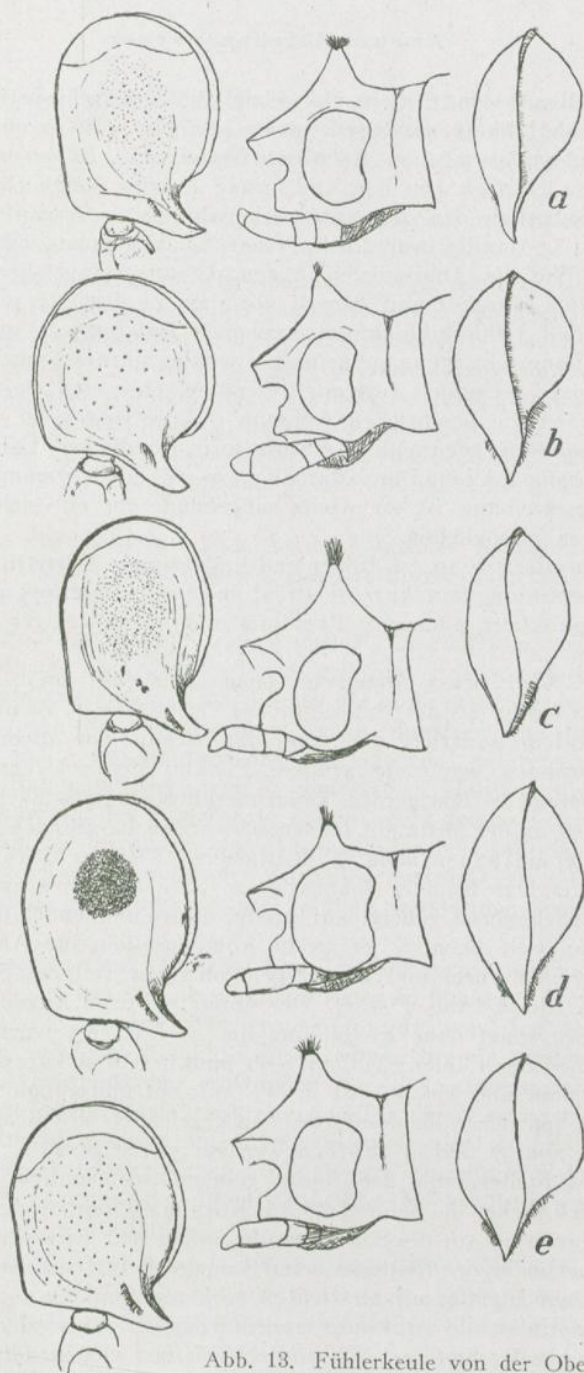


Abb. 13. Fühlerkeule von der Oberfläche und von der Kante aus gesehen, Kopf von der Seite;
 a) *P. Andreinii* Gestro ♀, b) *P. Saverii* Gestro ♀,
 c) *P. Magrettii* Gestro ♀,
 d), e) *P. insularis* Reichensp. ♂, ♀;
 sämtliche Typen, a—c aus Mus. Genua.

herzustellen (Abb. 13 a, b, c), welche die Unterschiede in Kopf- und Fühlerbildung darstellen, besser als eine noch so eingehende Beschreibung vermöchte. Auch den Gipfelpunkt, *P. Saverii* Gestro zeichnete ich nach der Type und bringe ihn zum Vergleich, obwohl er — äußerlich den genannten sehr ähnlich — wegen des verdickten 5. Maxillartastergliedes einer Sondergruppe zuzurechnen ist. — Wie die Abbildungen zeigen, kennen wir bisher von *P. Magrettii*, *Andreinii* und *Saverii* nur das ♀; die ♂♂ werden in Kopf- und Fühlerbildung entsprechende Unterschiede aufweisen, und es kann nun, wenn sie gefunden werden, ihre Artzugehörigkeit mit einiger Sicherheit festgestellt werden, ohne daß sie zunächst als neue Arten beschrieben werden. — Eine weitere in die Nähe von *Andreinii* gehörende Art mit kurz rundlicher Fühlerkeule, *P. cymbalista* Alluaud aus Marokko war mir nicht zugänglich und ihre Beschreibung ist zu wenig eingehend, um ein sicheres Erkennen zu ermöglichen.

P. insularis n. sp. ist größer und kräftiger als *Magrettii*, dunkler kastanienbraun, fein kurz zerstreut behaart und etwas grob zerstreut punktiert, glänzend; Pygidium mehr oder weniger schwärzlich.

Der Kopf nebst Augen ist beim ♀ ebenso breit, beim ♂ deutlich breiter als das Halsschild; die Oberfläche ist ziemlich dicht äußerst fein punktiert und trägt dazwischen, vor allem vor der Stirnhornbasis zerstreute gröbere Punkte; der schwarzgesäumte Clypeusrand ist fast gerade, kaum merklich stumpfwinkelig ausgeschnitten, in der Mitte mit feinem schwarzem Längsstrich versehen, der in einen feinen beim ♀ deutlicheren Kiel der Stirnhornbasis übergeht. Das beim ♀ sehr kräftige hohe Stirnhorn erhebt sich etwas nach vorne geneigt auf breiter Basis und endet mit einem Borstenpinsel; beim ♂ ist es in Kompensation zur Augengröße niedriger, in Form und Umriß dem obersten Teil des Stirnhorns beim ♀ gleich (Abb. 15 d, e). Der Raum zwischen Augenrand und Stirnhorn steigt ohne Kielbildung an. — Das fast würfelförmige Basalglied der Fühler ist dicht grob punktiert und kurz beborstet; die Fühlerkeule, Abb. 15, ist in der Aufsicht und genau senkrecht gestellt von der Außenkante gesehen gezeichnet, so daß die Unterschiede von ♂ und ♀ deutlich werden; sie ist beim ♀ von oben gesehen breiter, von der Kante gesehen vornehmlich unterseits erheblich dicker als beim ♂; die Basalzahnbildung ist gleich: dick, kurz, innen bis vor die Spitze gerade, außen sehr schwach gebogen; die Oberfläche der Keule ist beim ♂ matt, dicht feinkörnig, beim ♀ glänzend, glatt, mit zerstreuten gröberen Punkten.

Das Halsschild ist wenig länger als breit; der vordere Teil ist breiter als der hintere, oben und seitlich fast gleichmäßig gewölbt

und gerundet; er ist in der Quere wie in der Länge über die Mitte am breitesten, ohne erkennbare Längslinie oder -furchen. Der hintere Teil ist vorne kaum schmaler als hinten; er liegt oben sehr wenig niedriger als der vordere Teil; die Furchen sind seitlich schwächer entwickelt, in der Mitte deutlich vertieft, durch den mittleren, dreieckigen Vorsprung des vorderen Teiles V-förmig.

Die Flügeldecken sind etwa doppelt so lang wie breit, glänzend, zerstreut grob aber wenig tief punktiert, etwas runzelig, mit sehr kurzen fast staubartigen zerstreuten Börstchen. — Das Pygidium ist flach, niedrig gerandet, und fast halbkreisförmig gerundet (♂) oder etwas mehr winkelig (♀); die Fläche ist groß, grob und ziemlich dicht punktiert, beim ♀ dichter als beim ♂. — Die Beine sind schlank, die Schenkel etwas verdickt, die Schienen sind außen wie bei den meisten Verwandten fein gekielt und mit 2 Börstchenreihen versehen.

Länge des Körpers 9 mm, Breite 5 mm. — Es lagen 2 ♂♂ und 1 ♀ von der Insel Ukerewe mit der Bezeichnung X. 982 vor; P. Conrads leg.

Von *P. Magrettii*, der wieder dem *P. Obsti* Wasm. sehr nahe steht (vielleicht sogar das zu jenem gehörige ♀ ist?), unterscheidet sich *P. insularis* außer durch die aus der Abb. ersichtlichen Kennzeichen durch die bedeutendere Größe, dunklere Färbung, viel stärkere dichte Punktierung der Flügeldecken, tiefere Lage des hinteren Halsschildteiles; von *P. Andreinii* ♀ durch andre Form und Punktierung der Fühlerkeule, andern nicht gerade durchgehenden Abfall des Stirnhorns zum Clypeus, der bei *Andreinii* etwas mehr ausgeschnitten und in der Mitte niedergedrückt ist; die Flügeldecken sind bei *Andreinii* viel glatter, zerstreuter und feiner punktiert.

Es liegen mir aus Ostafrika bzw. Uganda noch 5 weitere untereinander sowie von den abgebildeten Arten in ähnlicher Weise verschiedene ♀♀ vermutlicher neuer Arten vor. Ich verzichte auf deren vorläufig zwecklose Beschreibung bis ein größeres Material und gelegentliches Auffinden von ♂♂ größere Sicherheit über die mögliche Variationsbreite und für die Beantwortung der Frage gibt, ob es sich um Arten, Rassen oder gar Varietäten handelt. — Bei dieser Gruppe bilden auf Einzeltiere aufgebaute neue Artbeschreibungen ohne vorherige Nachprüfung weiterer Typen nur Literaturballast!

Paussus spinicoxis Westw. und *P. Cridae* lagen je in mehreren Exemplaren von P. Conrads und aus Sammlung Ertl vor; beide Arten sind südlich und östlich weit verbreitet und häufig, auch bereits von D.-Ostafrika (Wasmann, Hamburg 39)

und nördlicher nachgewiesen (vergleiche Reichensperger, Mission Sc. de l'Omo, Tome IV, Fasc. 52, 1958).

Paussus procerus Gerst. 5 Stücke, Januar, Juni, November lagen vor. Die Art hat ihre Hauptverbreitung in Abessinien, wo sie verhältnismäßig häufig ist; ich kenne sie ferner von Ital. Somaliland und vom Steppengebiet Ostafrikas nordöstlich vom Kilima-Ndjaro, meist bei 1000 m Höhe und höher. In den Käfern D.-Ostafrikas kennt Kolbe die Art noch nicht aus dem Gebiet; sie wird sicher im nördlichen Steppenteil häufiger sein, zumal Höhe und Landschaftscharakter entsprechend sind.

Demnach beträgt die Zahl der von der Insel Ukerewe bisher bekannt gewordenen Paussiden-Arten 11, von welchen 5 hier neu beschrieben wurden.

3. Bemerkungen über den Geschlechtsdimorphismus der Paussiden.

Aus den Ausführungen im 1. Abschnitt dieser Arbeit, insbesondere aus der Typennachprüfung bei *Cerapterus* geht hervor, daß die Kenntnis der Geschlechtsunterschiede bei den Paussiden von erheblicher Bedeutung ist, worauf Kolbe für genannte Gattung zuerst ausführlich hinwies (D. Ent. Ztschr. 1926, S. 375 u. a.). Er hat auch bei Neubeschreibungen mit Recht Wert auf die Geschlechtskennzeichnung der Typen gelegt, soweit dies möglich war. Im übrigen treffen wir aber hierüber wenige Angaben in der Literatur, in erster Linie wohl aus dem Grunde, weil meist nur Einzelstücke zur Beschreibung kommen und weil die primären Merkmale recht selten sichtbar sind, auch früher oft verkannt wurden. Von vielen Arten sind nur ♂♂ bekannt, weil diese anscheinend leichter beim Lichtfang erbeutet werden, wohl auch an sich zahlreicher sind. Dies scheint mir u. a. aus derartigen Ausbeuten hervorzugehen, die mir aus dem Congo oder Ostafrika vorlagen und 100 und mehr *P. spinicoxis* oder *Cridae* — weit überwiegend ♂♂ — enthielten; ebenso bestand die Ausbeute an *Pentaplatarthrus Gestroi* Kolbe — über 100 Stück — von Herrn Hennings aus einem Myrmecaria-Nest zu etwa 70 % aus ♂♂.

Die Erscheinungen des sekundären Geschlechtsdimorphismus sind keineswegs gleichmäßig innerhalb der Gattungen oder Gruppen verbreitet; er ist vielmehr bei einigen sehr gering, bei anderen aber so stark ausgebildet, daß man versucht ist, ♂ und ♀ als artlich verschieden anzusehen. Bei *Pentaplatarthrus* z. B., von dem mir einwandfrei zusammengehörige ♂ und ♀ vorliegen, beschränkt sich der Unterschied fast ganz auf eine etwas

stärkere Feinpunktierung längs der inneren Randzone der Oberfläche der Fühlerkeule bei den Männchen. — Bei *Cerapterus* ist, wie Kolbe schon ausführte, die ganze Fühlergeißel der ♂♂ viel stärker feinpunktiert, während die ♀♀ glänzende Fühlergeißeln, nur mit einigen Querreihen gröberer borstentragender Punkte aufweisen; auch kann das Verhältnis in der Länge des 1. und 2. Geißelgliedes bei ♂ und ♀ verschieden sein; eine geringe Umformung des Pygidiumendes kann hinzutreten. — Ähnlich, aber nicht annähernd so stark betont, scheinen mir die Verhältnisse bei der Fühlergeißel und dem Pygidium der südamerikanischen *Homopterus*-Arten zu liegen; die ♂♂ haben stärker punktierte, die ♀♀ glattere Fühlerglieder.

Die Größenverhältnisse der Geschlechter können ebenfalls sehr schwanken; eine Regel läßt sich nicht aufstellen, jedoch sind vielfach die ♂♂ etwas größer als die ♀♀, wie das bei Coleopteren oft der Fall ist. Andererseits kenne ich von manchen Arten sowohl extrem kleine Männchen wie Weibchen, die wohl als Kümmerformen betrachtet werden müssen, obgleich sie völlig normal ausgebildet sind; es handelt sich offenbar um Hungerformen, wie sie bei Symbionten und Parasiten häufiger aufzutreten pflegen, aber auch von phyto- und xylophagen Käfern wohlbekannt sind. Von *P. globiceps* Reichensp. gibt es z. B. ♀♀ von 5,3 mm Länge neben normal 9—10 mm; von *P. verticalis* Reiche ♂♂ von 6,5—7 mm gegen normal 9—11 mm; von *P. planicollis* Raffr. ♀♀ von 5 mm gegen normal 7—8 mm, u. a. m.

Bei *P. planicollis* schreibt Raffray (Nouv. Arch. Mus. 9, S. 17): J'avais d'abord séparé, comme espèce distincte, sous le nom de *P. fallaciosus*, une forme que j'ai reconnue ensuite être la ♀ du *P. planicollis*." Es erstreckt sich in der Tat bei *planicollis* der Geschlechtsdimorphismus außer auf die Fühlerkeule, die beim ♀ etwas anders geformt, viel kürzer und hochglänzend ist, auch auf die Augen und die Größe und Form der fast ebenen Stirn. Die Augen sind beim ♂ sehr groß, vorspringend, fast die ganzen Kopfseiten umfassend und sie engen oben Stirn und Scheitel ein; letztere sind beim Weibchen mit etwa um die Hälfte kleineren Augen sehr breit; das Pygidium ist beim Weibchen tiefer eingesenkt bzw. etwas höher gerandet. — Noch auffälliger und irreführender wirkt der Dimorphismus oft bei den mit Stirnhorn und linsen- bis bohnenförmiger Fühlerkeule versehenen Arten. Hier ist das Seitenbild des Kopfes, das Verhältnis der Stirnhörner, Länge, Breite und Skulptur der Fühler, mitunter auch die Form des Pygidiums erheblich verschieden. In diesen Fällen wirken insbesondere ältere Beschreibungen, welche Horngröße und Fühlerproportion als artliche Hauptkennzeichen — wo nicht als einzige! — angeben,

völlig irreführend, wenn das Geschlecht nicht angeführt ist. So scheint mir *P. mimus* Péring. — hauptsächlich, wie der Autor angibt, nur durch die Fühlerform von *P. damarinus* unterschieden (u. a.: instead of being smooth and shining they are very finely granulose, opaque ...) — sehr wahrscheinlich das ♂ von *P. damarinus* zu sein (Descr. Catalogue Col. S. Afr. 1897, S. 22). Auch der von mir als dem *P. rusticus* Péring. nächste Verwandte beschriebene *P. Bedfordi* (Ent. Mittl. 15, 1926, S. 561) ist, wie ich neuerdings an größerem *rusticus*-Material aus Okahandja feststellen konnte, trotz erheblicher Unterschiede nur das ♀ zu jenem und als Art einzuziehen. Hier ist oft auch eine Verschiedenheit in der Zahl und Ausbildung der Furchenreste an der Außenseite der Fühlerkeule vorhanden (♀ 3—4, ♂ 5—6).

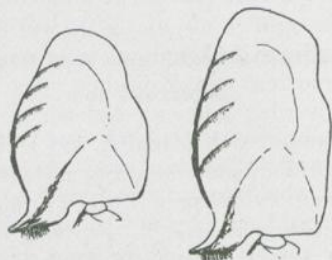


Abb. 14. Fühlerkeule von *P. Citernii* Gestro, ♀ und ♂.

In der noch immer einer gründlichen Revision harrenden Gruppe des *P. cornutus*, *aethiops*, *verticalis* und ihrer zahlreichen Verwandten, die teilweise z. Zt. ohne Typen und Abbildungen überhaupt nicht sicher bestimmbar sind, liegen die Verhältnisse auch aus dem Grunde undurchsichtig, weil hier neben gewissen Modifikationen der Größe und der Punktierung der Flügeldecken u. a. m. (vergl. hierzu Wasmann, Mittl. Hamburg. zool. Staatsinst. 59, S. 28 ff.) selbst bei nahe verwandten Arten der Fühler- und Stirnhorndimorphismus verschieden weit entwickelt sein kann; es gibt Arten, bei denen die Form und die Punktierung der Fühler sich in beiden Geschlechtern kaum unterscheiden — die ♀♀ sind meist etwas gröber punktiert —, umso mehr die Stirnhörner und Augen; bei andern sind auch Stirn und Stirnhorn fast gleich gering oder gleich stark entwickelt; bei andern wieder ist alles stark dimorph, bei andern nur ein Einzelteil. Im allgemeinen ist die Form, Stärke und Stellung des äußeren Basalzahns und der Verlaufswinkel der auf ihm stehenden kleinen Trichomreihe ein brauchbares Zeichen der Zusammengehörigkeit der

Geschlechter wie der Artgenossen, doch kommen auch hier Modifikationen vor; Furchenandeutungen finden sich mitunter bei einem Geschlecht, während sie beim anderen fehlen oder geringer entwickelt sind; Abb. 14 und 15 zeigen Beispiele an gut bekannten Arten.

Das mir soeben vom Congo zugegangene ♀ von *P. Burgeoni* Reichensp. (1925 Rev. Zool. Afr. Afr., S. 30) ist dem ♂ an Größe, Form, Punktierung gleich, hat aber eine glatte, glänzende und kürzere, viel stärker oben und unten aufgetriebene, trotz scharfen Randes also fast kugelige Fühlerkeule, die mit der auch beim ♂ vorhandenen hellen, wachsgelben Färbung sehr an *P. sphaerocerus* erinnert; sie besitzt aber noch 4 deutliche Furchen und stark ausgebuchteten, spitzen Basalzahn.

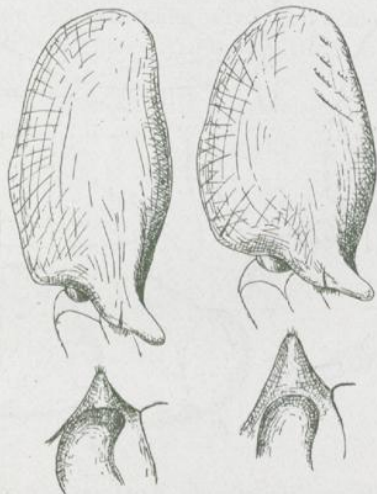


Abb. 15. Fühler, Auge und Stirnhorn ♂, ♀ von *P. Humboldti* Westw.

Auf die mögliche Verschiedenheit der Fühlerkeule von ♂♂ und ♀♀ bei den Arten mit parallelgestreckten und hinten gefurchten Fühlern (*P. Latreillei* und Verwandte) hat vornehmlich Péringuey bei der Beschreibung des stark dimorphen *P. vexator* (Desc. Cat. S. Afr., 1898, S. 577) hingewiesen; doch ist auch in dieser Gruppe der Dimorphismus bei einigen Arten stark, bei andern weniger, bei andern fast gar nicht vorhanden (*P. Klugi* Westw.).

Es wird sich sicher lohnen, weiterhin auf diese Verhältnisse, die hier nur kurz gestreift wurden, näher einzugehen und sie stärker zu beachten; sie können uns wahrscheinlich einige wesentliche Aufklärungen über Artzusammenhänge und Artdifferenzierung

liefern; von besonderem Interesse wird auch eine histologische Aufklärung über die offenbare Korrelation Auge — Ganglion opticum — Stirnhorn — Stirndrüse sein.

Zum Abschluß möchte ich hier einen Fall von zweifelhaftem Geschlechtsdimorphismus bringen, der sich erst an reichhaltigerem Material endgültig beurteilen lassen wird, so wie das schon oft bei Insekten der Fall war. Aus dem Brit. Museum lag mir ein *Paussus* aus S. Rhodesia, Lomagundi 1916, R. Lowe Thompson vor, den ich zunächst als neue Art ansah, da er innerhalb seiner Gruppe (*planicollis*-Gruppe) nicht eingeordnet werden

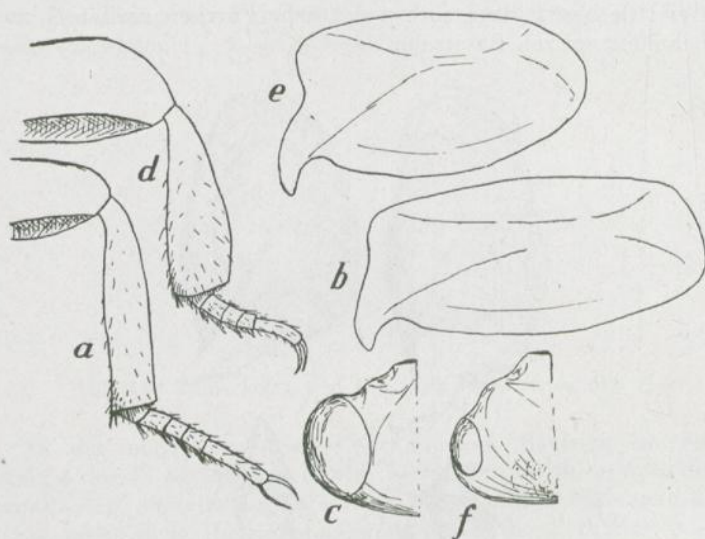


Abb. 16. Mittelbeine, Fühlerkeule, Kopf: a, b, c von *P. manicanus* Péring. ♂, d, e, f von *P. manicanus* ♀? oder nov. sp.? (*P. mutans* Reichensp.?).

konnte. Er erwies sich dem *P. manicanus* Péring., von dem mir eine Anzahl Stücke vorlagen, in vieler Hinsicht äußerst ähnlich — völlig gleicher Bau des Halsschildes, der Flügeldecken, der Unterseite, der ganzen glänzenden Oberfläche, des stark konvexen Pygidiums. Verschieden dagegen sind, wie Abb. 16 zeigt: 1. Umriß und entsprechend Skulptur der Fühlerkeule — sie ist kürzer, gerundeter, viel glatter, ohne feine Punktierung —, 2. Größe der Augen und Stirnscheitelbildung, die eine deutliche, hohe Kuppe darstellt, während sie bei *manicanus* vollständig flach ist, Abb. 16 c, und vor allem 3. die Bein form. Die Schenkel sind stärker verdickt, die

Tibien sind deutlich verbreitert und verkürzt, nicht „slender“, wie Péringuey angibt, die Tarsenlänge ist im ganzen und vor allem im letzten Glied sehr deutlich verschieden, Abb. 16 c; das Tier macht trotz gleicher Körpergröße, 8,5 mm, einen etwas gedrungeren Eindruck als die mir vorliegenden *P. manicanus*, es scheint auch eine kaum merklich dichtere Punktierung der Flügeldecken aufzuweisen. Alle bisher mir vorliegenden *manicanus* sind nur ♂♂, das Lomagundi-Tier aber ist deutlich kenntlich ein ♀. Obwohl die Unterschiede, insbesondere der Extremitäten so weitgehend sind und ein derartiger Dimorphismus der Geschlechter bisher m. W. bei *Paussus* nicht festgestellt werden konnte, möchte ich das Tier vorläufig als ♀ bei *manicanus* belassen, bis entweder zu diesem ein anderes ♀ als sicher zugehörig festgestellt wird, oder bis zu unserm breitbeinigeren ♀ das dem *P. manicanus* zweifellos sehr nahestehende ♂ auftauchen wird. Ich schlage in diesem Falle für die neue Art den Namen *P. mutans* vor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [97B](#)

Autor(en)/Author(s): Reichensperger August

Artikel/Article: [Paussiden-Studien - Herrn Geheimrat Korschelt zum 80. Geburtstage gewidmet 97-131](#)