

Die Monommiden der Welt

I. Teil: Die Monommiden der indo-australischen Region

Von Heinz Freude

(Aus der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates, München.)

Vorwort

Die Anregung, mich mit der kleinen, wenig bekannten Familie der *Monommidae* zu befassen, erhielt ich durch meinen Kollegen vom Transvaal-Museum in Pretoria, den bekannten Tenebrionidenspezialisten Carl Koch. Er trug mir sein in Südafrika erbeutetes, reiches und interessantes Monommidenmaterial zur Bearbeitung an. Dafür möchte ich ihm auch an dieser Stelle herzlichst danken. Wegen der verhältnismäßig geringen Artenzahl entschloß ich mich aber, die ganze Familie monographisch zu bearbeiten. Als ich mir diese Aufgabe stellte, ahnte ich nicht, welche Schwierigkeiten sich der Bearbeitung in den Weg stellen würden. Viele der Arten zeigen nicht nur eine hochgradige Ähnlichkeit, sondern auch eine große Variabilität. Hinzu kommt noch, daß die Urbeschreibungen meist unzureichend sind. So blieb als einzige Möglichkeit der einwandfreien Deutung das Studium der Typen. Diese befinden sich größtenteils in der Sammlung Oberthür (inclusive Thomson), welche mir erst im Oktober 1953, nach der Übernahme der Sammlung in das Pariser Museum, zugänglich wurde. Meine Frankreichreise ermöglichte mir aber zugleich das Studium der Sammlung M. Pic in Les Guerreaux, so daß mir nunmehr fast das gesamte vorhandene Typenmaterial vorgelegen hat, denn die meisten anderen Museen hatten die Liebenswürdigkeit, mir ihre Monommidentypen zu senden.

Als erste Region hatte ich die indo-australische in Angriff genommen, weil sich der größte Teil der Arten dieses Gebietes mit dem mir vorher zur Verfügung stehenden Material deuten

ließ. Trotzdem blieben aus dieser Region zunächst 6 Arten undeutbar, 5 derselben konnten durch Typenstudium geklärt werden, der Typus der letzten war leider verlorengegangen. Die erfreuliche Verminderung der unsicheren Arten erforderte aber eine neuerliche Überarbeitung des Ganzen.

Der Systematiker muß in seiner Arbeit auf die Urbeschreibungen zurückgreifen. Deren Beschaffung ist aber meist schwierig und zeitraubend, besonders nachdem durch den letzten Krieg viel wissenschaftliche Literatur vernichtet wurde. Deshalb folge ich hier einer Anregung meiner verehrten Kollegen, der Herren Direktor H. Schein und H. Wichmann, und gebe die Urbeschreibungen aller bisher bekannten Arten im Wortlaut an. So erspare ich späteren Bearbeitern viel Literaturarbeit und darf hoffen, daß meine Kollegen diese Arbeitserleichterung dankbar begrüßen werden, wenn auch die flüssige Darstellung der Materie notgedrungen etwas darunter leiden muß. Wesentlich ist meines Erachtens, daß mit dieser Monographie eine solide Grundlage für die weitere Arbeit an den *Monommidae* gegeben wird. Dazu gehört weiter, daß eine Erkennung der Arten ohne neues Typenstudium möglich sein soll. Deshalb mußte ich die ungenügenden Urbeschreibungen ergänzen und zur Verdeutlichung zahlreiche Abbildungen bringen, wenigstens im hier vorliegenden 1. Teil der Monographie, denn das Wort kann die bildliche Darstellung nicht immer vollkommen ersetzen.

Als Grundlage meiner systematischen Arbeit möchte ich noch kurz meine Auffassung des Artbegriffes in Beziehung zu dem Begriff des Rassenkreises darlegen.

Das von Rensch (1929) vertretene Prinzip der geographischen Rassen- und Artenkreise hat sich für die Kennzeichnung verwandtschaftlicher Zusammenhänge als sehr fruchtbar erwiesen, und ich habe es deshalb auch auf die Systematik der *Monommidae* angewandt, wo es die Erkenntnis der natürlichen Zusammenhänge angebracht erscheinen ließ. Sicher wird es sich noch weit allgemeiner durchführen lassen, wenn von den bisher ausgenommenen Gruppen ebenfalls so reiches Material vorliegen wird, daß sich lückenlose Zusammenhänge ergeben. Vorerst aber müßte man sich bei den fraglichen Gruppen zu stark auf das Gebiet der Spekulation begeben, womit niemandem gedient wäre.

Wenn ich hier den Begriff „Rassenkreis“ nicht ganz im Sinne von Rensch handhabe, so schließe ich mich damit der Praxis der meisten Systematiker an.

Der Art- oder Speciesbegriff hat sich im Laufe der Zeit beträchtlich gewandelt. Rensch selbst gibt einige solcher Wandlungen an. Für den Systematiker ist die Art vielfach ein Komplex geographischer Rassen, sofern das Material gestattet, die rassische Gliederung zu erkennen. Es ist deshalb meines Erachtens nicht gerechtfertigt, den Rassenkreis in ausdrücklichen Gegensatz zur Art zu stellen und wie Rensch zu behaupten, der Rassenkreis sei keine Art. Wenn auch einzelne Rassenkreise sich so weit verfolgen lassen, daß ihre entferntesten Glieder sich nicht mehr fruchtbar miteinander kreuzen und damit über das wesentliche Kriterium der Art hinausgehen, so ist doch der Zusammenhang ihrer Nachbarassen so eindeutig, daß auch taxonomisch ihre artliche Verbindung durch die ternäre Nomenklatur zum Ausdruck gebracht wird. Die meisten Rassenkreise dürften eine fruchtbare Kreuzung ihrer extremsten Glieder nicht ausschließen. Andererseits werden sich die meisten Arten im Sinne Renschs bei genauester Untersuchung als aus Rassen zusammengesetzt erweisen. Damit aber wären sie keine Arten mehr, und so käme es letzten Endes dahin, daß die Art überhaupt eliminiert und der Rassenkreis an ihre Stelle gesetzt würde.

Die systematische Praxis sieht deshalb im Rassenkreis nur einen anschaulichen Begriff für den der Art. Fälle, wie der besonders umfangreiche Rassenkreis der Kohlmeise, die den Rahmen der Art zu sprengen drohen, werden als Großart verstanden.

Daß viele Systematiker früher und leider auch noch heute ohne Berücksichtigung der Zusammenhänge in kleinsten Differenzen Artkriterien sehen und Rassen als Arten beschreiben, kann auf die Begriffe Art und Rassenkreis keinen Einfluß haben. Vielfach ist der Systematiker sogar gezwungen, Vertreter zunächst als einer eigenen Art zugehörig anzusehen, wenn ihm nicht genügend Material zur Verfügung steht, das anhand von Übergängen die Zusammenhänge hinreichend erkennen läßt, er andererseits aber dieses Material kennzeichnen und einordnen soll.

Die neueste Definition der „Art“, die Hennig (1950) gibt, indem er sie als „Komplex vikariierender Fortpflanzungsgemeinschaften“ bezeichnet, bezieht damit gleichfalls den Rassenkreis in den Artbegriff ein. Auch Hennig ist gegen eine zu enge Fassung des Art-Begriffs. Wir können systematisch-taxonomische Begriffe schon deshalb nicht allzu starr auffassen, weil die Grenzen in der Natur selbst oft ebenfalls nicht scharf, sondern mehr oder weniger

fließend sind, was speziell bei den geographischen Rassen in Erscheinung tritt.

Nun habe ich noch die angenehme Pflicht, allen den verehrten Herren Kollegen meinen herzlichsten Dank auszusprechen, die mir bei meiner Arbeit in liebenswürdiger Weise durch Material, Rat und Literatur geholfen haben, und ich darf bei dieser Gelegenheit zugleich um weitere freundliche Unterstützung bitten. Mein Dank gilt:

Herrn Dr. P. Basilewsky vom Musée du Congo Belge in Tervuren,
Herrn Fr. Borchmann vom Museum Alexander König in Bonn,
am British Museum den Herren Dr. Riley, Dr. Britton, Dr. van
Emden und Fräulein Dr. von Hayek,

Herrn A. Capener in Cleveland, Südafrika,

Herrn Dr. J. F. Gates Clarke und Herrn Dr. E. A. Chapin vom U.S.
National Museum in Washington,

Herrn Prof. Dr. K. Delkeskamp vom Zoologischen Museum Berlin,
Herrn Dr. Henry Dietrich von der Cornell University in Ithaca,
U.S.A.,

Herrn Konsul G. Frey und den Herren seines Museums, Dr. E.
Haaf, Dr. J. Bechyné, H. Kulzer und R. Frieser,

Herrn F. Gaerdes in Okahandja, Südwestafrika,

Herrn G. Hobohm in Abachaus, Südwestafrika,

am Hope Museum in Oxford Herrn Prof. Dr. G. C. Varley und
Herrn Dr. Ernest Taylor,

Herrn Dr. Zalton Kaszab vom Museum Budapest,

Herrn Dr. G. Kruseman vom Museum in Amsterdam,

Herrn Dr. Svend G. Larsson vom Museum in Kopenhagen,

Herrn Dr. Hugh B. Leech von der California Academy of Science,
San Francisco,

Herrn Dr. René Malaise vom Riksmuseum Stockholm,

am Museum Bogoriense Herrn Dr. M. A. Lieftinck und Herrn F. C.
Drescher,

am Museum für Tierkunde in Dresden Herrn Direktor Reichert,
Herrn J. Draeseke und Herrn Dr. R. Hertel,

am Museum Paris Herrn Prof. Dr. Chopard, Herrn Dr. Colas,
Herrn Dr. Descarpentries und Herrn Dr. David,

Herrn Pe. Francisco Silverio Pereira, C.M.F., Departamento de
Zoologia, Sao Paulo,

Herrn Dr. G. H. Nick in Sao Paulo,

Herrn C. Brouerius van Nidek in Bussum, Holland,
 Herrn Prof. Dr. Jan Obenberger vom Museum in Prag,
 Herrn Dr. R. Paulian vom Institut Scientifique de Madagascar,
 Herrn Maurice Pic in Les Guerreaux par St. Agnan,
 Herrn Prof. Dr. H. Priesner vom Museum Cairo,
 Herrn Prof. Dr. James A. G. Rehn und Herrn Dr. H. J. Grant, Jr.,
 von der Academy of Natural Sciences, Philadelphia,
 am Reichsmuseum Leiden Herrn Prof. Dr. Blöte und Herrn Dr.
 van Dalsum,
 Herrn Prof. Dr. H. Sachtleben vom Deutschen Entomologischen
 Institut, Berlin, dem ich für seine wertvolle Literaturhilfe be-
 sonders danken möchte,
 Herrn Prof. Dr. O. Scheerpeltz vom Naturhistorischen Museum
 Wien,
 am South Africa Museum den Herren Dr. A. J. Hesse und Dr. H.
 Andreae,
 Herrn Prof. Dr. H. F. Strohecker von der University of Miami,
 Florida,
 Herrn Dr. Rupert Wenzel vom Chicago Natural History Museum.
 Für Unterstützung meiner Arbeit an meiner Dienststelle habe
 ich noch zu danken Herrn Direktor Prof. Dr. Dr. H. Krieg, Herrn
 Hauptkonservator Dr. habil. W. Hellmich und Herrn Konservator
 Dr. W. Forster.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Konsul G. Frey, dem Grün-
 der des Käfermuseums Frey in Tutzing und bekannten Mäzen der
 Koleopterologie, der in so hohem Maße verständnisvolles Ent-
 gegenkommen bewies und die Veröffentlichung dieser Arbeit
 übernahm.

A. Historisches und Familiencharakteristik

Der Name *Monomma* taucht erstmals in einem „Bericht über
 eine auf Madagascar veranstaltete Sammlung von Insecten aus der
 Ordnung Coleoptera“ von Herrn Klug auf, der am 29. März 1832
 in der Akademie der Wissenschaften gelesen wurde und am
 13. November 1833 in Berlin erschien. Klug beschreibt dort die
 Art *M. irroratum*, aber ohne Gattungscharakteristik. Diese gibt
 erst M. le Comte de Castelnau in seiner *Histoire Naturelle des In-*
sectes Coléoptères, II, Paris 1840. Beide stellen die Gattung *Mo-*
nomma noch zu den *Tenebrionidae*. Zur eigenen Familie erhoben
 wird sie von M. Th. Lacordaire 1859 in seiner in Paris erschienenen

Histoire Naturelle des Insectes. Die Familiendiagnose auf Seite 736—737 lautet:

„Monommides.

Menton porté par un pédoncule du sous-menton. — Languette cornée, saillante. — Deux lobes aux mâchoires, petits, lamelliformes et ciliés. — Tête courte, enfoncée dans le prothorax jusqu'au-delà des yeux. — Ceux-ci transversaux, fortement granulés, contigus en dessus. — Antennes insérées immédiatement en avant des yeux sous un rebord de la tête, reçues au repos dans des sillons arqués des flancs du prothorax; de onze articles, les trois derniers formant une massue ovale et déprimée. — Prothorax de la largeur des élytres à sa base; son pronotum distinct de ses parapleures. — Elytres elliptico-ovales, pourvues d'un repli épipleural étroit, horizontal et entier. — Pattes contractiles; hanches antérieures et intermédiaires globuleuses, enfouies et séparées, les postérieures transversales, largement séparées; cuisses canaliculées en dessous pour la réception des jambes, celles-ci sans éperons; tarses grêles, filiformes; les quatre antérieurs de cinq, les postérieurs de quatre articles; crochets simples. — Saillie intercoxale large, ogivale. — Méta sternum allongé; ses épisternums étroits, subparallèles; leurs épimères distinctes, terminales. — Mésosternum horizontal, échancré, et recevant à poste fix la saillie prosternale. — Cinq segments à l'abdomen, le premier long, les trois suivants décroissant graduellement.

Au repos, les antennes ne logent pas leurs articles basilaires dans des rainures placées entre les yeux et le cadre buccal. Elles passent par dessus les premiers pour gagner les sillons prothoraciques destinés à les recevoir. Ceux-ci décrivent une courbe régulière, à convexité interne et vont aboutir, sous le pronotum, à quelque distance de ses angles postérieurs. Quelquefois, l'espace entier compris entre ces sillons et le pronotum est occupé par une dépression. Les quatre cuisses antérieures, pendant la contraction des pattes, sont reçues dans de grands enfoncements superficiels, qui s'étendent jusque sous les épaules des élytres. Les tarses restent tous libres, par suite de l'absence aux jambes de sillons dans lesquels ils puissent se loger. Le dernier segment abdominal présente, dans tous les exemplaires que j'ai sous les yeux, au nombre d'une dizaine, deux dépressions arquées qui convertissent sa portion médiane en une carène aiguë au bout. Ce caractère est probablement générique et non sexuel.“

Diese Charakteristik ist ziemlich eingehend und enthält die wesentlichsten Merkmale deutlich herausgestellt: Die bandförmig verbreiterten Augen, die sich auf dem Scheitel berühren und bis auf die Unterseite des Kopfes ziehen, die Tarsenformel 5, 5, 4, die Antennen mit der 3gliedrigen flachen Keule, die in gleichmäßig gebogene Antennenfurchen unter dem Halsschild eingelegt werden können, und die beiden bogigen Furchen auf dem Abdominalsternit. Sie bedarf aber einiger Einschränkungen und Ergänzungen. Die Antennen haben bei einer Gattung kleiner amerikanischer Vertreter (*Aspathines* Champ.) eine nur 2gliedrige Keule, und die Antennenfurchen ist bei ihr hakenförmig wieder nach vorn gekrümmt. Die beiden Abdominalfurchen können zu einer klammer-

förmigen Furche vereinigt sein (einige afrikanische und madagassische Arten) oder überhaupt eine einfache Furche parallel zum Hinterrand bilden (Gattungen *Hyporrhagus* Thoms. und *Aspathines* Champ. sowie die indo-australischen *Monomma*-Arten). Bei einer Gattung afrikanischer Arten (*Kraatziana* Pic) fehlt die Abdominalfurche ganz.

Zu ergänzen wäre noch, daß sich die Vertreter der Familie in der Größenordnung zwischen 2 und 14 mm (meist 4—7 mm) halten, eine $\pm$ ovale Form haben, mäßig bis hochgewölbt sind und die Tropen und Subtropen bewohnen. Die Elytren haben normalerweise je 11 Punktreihen, die aber zum Rande oft obsolet, teils auch furchig vertieft sein können. Die 1. Reihe endet auf der Mitte der Elytren, dicht hinter dem oft erhöhten und freibleibenden Diskus. In der Nähe des Scutellum sind die Punkte oft flachgrubig verbreitert. Das Scutellum ist $\pm$ herzförmig oder auch dreieckig, bei einigen Vertretern (*Inscutomonomma*) ist es verborgen.

Besonders interessant ist ein familiäres Geschlechtsmerkmal der ♂♂. Sie besitzen auf dem Mentum ein pinselförmiges Bärtchen, ein Haarbüschel, das allem Anschein nach über einer Drüse steht und vermutlich als Duftbüschel wirkt. Nur die Gattung *Kraatziana* weicht insofern etwas ab, als bei ihr dieses Bärtchen nicht auf dem Kinn, sondern auf dem Prosternum steht. Bei den kleinsten Vertretern der amerikanischen Fauna findet man anstelle des Bärtchens ein zuweilen wenig deutliches, queres Börstchenfeld auf dem Mentum.

Das sekundäre Geschlechtsmerkmal des Kinnbärtchens wurde bisher nur von Horn bei der Beschreibung seines *Hyporrhagus gilensis* 1872 in den Trans. Amer. Ent. Soc. IV, p. 149, erwähnt. Die Vordertarsen der ♂♂ können bei manchen Arten leicht verbreitert sein. Beide Geschlechter sind vermutlich gleich häufig, was ich besonders aus einer großen Serie von *M. philippinarum* Thoms. vom selben Fundort und -tag (Kabasalan, 1. V. 1937, Zamboanga, Mindanao) ersehen konnte. Das Verhältnis war genau gleich: 42 ♂♂ und 42 ♀♀.

Die Farbe ist in der Regel braun bis schwarz, selten heller und dann meist immatur. Selten treten auch hellere oder dunklere Flecken oder Band- oder Randaufhellungen auf, auch zuweilen Metallglanz. Häufig findet sich eine pubescente oder auch fleckige Behaarung. Die 3—4 ersten Tarsenglieder tragen auf der Unterseite eine Haarbürste. Die Alae gehören zum Cantharidentypus, bei dem sich Media 1 und 2 im 2. Drittel vereinigen

und als eine Ader nach außen laufen. Sie können aber auch fehlen, wobei zugleich die Elytren fest miteinander verkleben und das Scutellum in die Tiefe unter die Basis der Elytren verlagert wird (*Inscutomomma*).

Eine besonders reiche Entfaltung hat die Familie auf der Insel Madagaskar erfahren. Die Anzahl der dortigen Arten reicht an die der großen Faunengebiete heran.

Die Familie ist zwar artenarm und umfaßt voraussichtlich mit den zu erwartenden neuen nur rund 200 Arten, aber viele Arten sind außerordentlich variabel und scheinen im Stadium der Aufspaltung begriffen. Andererseits stehen die Subspecies durch Übergänge miteinander in Verbindung, so daß eine scharfe Abgrenzung vielfach nicht möglich ist. Dieser Umstand sowie überhaupt große Ähnlichkeit der Arten macht die Familie zu einer der schwierigsten, die man sich denken kann. Hat man wenige Vertreter, so scheint das Problem meist einfach, da man zwischen den einzelnen Exemplaren oft deutliche Unterschiede feststellen kann, z. B. in der Körperbreite und -länge, der Skulpturstärke u. a. Bei reichem Material dagegen gibt es immer wieder Übergangsformen, und man ist gezwungen, die Unterschiede als innerhalb der Variationsbreite der betreffenden Arten liegend anzunehmen. Leider ist aber doch meist nicht genügend Material mit guten Fundorten vorhanden, um die Subspecies regional scharf gegeneinander abzugrenzen. Ich habe mich nun bemüht, möglichst wenig umstürzlerisch zu verfahren und die bereits beschriebenen Arten, soweit sie als zusammengehörig erkannt wurden, als Subspecies in Form eines Rassenkreises bestehen zu lassen.

So hoffe ich, den phylogenetischen Gegebenheiten gerecht zu werden und ein übersichtliches System aufzustellen, das eine solide Grundlage für weitere Arbeit bietet.

Eine erste Monographie der Familie erschien 1860 von M. James Thomson in den *Annales de la Société Entomologique de France*, p. 5—38. Thomson führt insgesamt 35 Arten an, davon allein 15 von Madagaskar und nur 1 von Afrika (Natal). 16 sind als amerikanische Arten zur Gattung *Hyporhagus* gerechnet, darunter auch die ihm unbekannt gebliebene *M. resinorum* Hope, deren richtige Einordnung mir durch das genaue Studium der Type möglich war (s. Freude: Mitt. Münchener Ent. Ges. 1952, p. 111—116). 3 Tafeln mit farbigen Abbildungen von 15 *Monomma*- und 10 *Hyporhagus*-Arten vermitteln einen Eindruck von den Vertretern und geben auch einige Details. Beschreibungen und Abbildungen

reichen aber nur bei wenigen zur eindeutigen Kennzeichnung der jeweiligen Art. Damit soll die verdienstvolle Arbeit Thomsons in keiner Weise geschmälert werden. Es ist jedenfalls hoch anzuerkennen, daß er bereits 1860 alles über diese Familie zusammenfaßte und eine beträchtliche Anzahl neuer Arten feststellen konnte. Thomson schließt sich der Meinung Lacordaires an, der die *Monommidae* zur eigenen Familie erhoben und zwischen *Cistelidae* und *Nilionidae* gestellt hat, nachdem sie von Dejean zu den *Clavicornia* (vor *Throscus*) und von Guérin-Meneville zu den *Erotylidae* (*Triplax*) gestellt worden war. Welche Gründe für eine solche Eingliederung maßgebend waren, wird nicht gesagt. Mir scheinen die ersten Autoren der Gattung *Monomma*, Klug und de Castelnau, die richtigste Zuordnung gegeben zu haben. Wenn die Aufstellung einer eigenen Familie auch vollauf berechtigt ist, so schließt sich diese meines Erachtens doch unbedingt den *Tenebrionidae* verwandtschaftlich an. Dafür spricht besonders die tenebrionidenartige Einengung des Augenvorderrandes durch die Seitenrandkante des Kopfes, die auch vielfach bei *Tenebrionidae* eine Verbreiterung der Augen bedingt. Weiter gibt es auch bei *Tenebrionidae* Vertreter, bei denen die vorderen Hüfthöhlen hinten offen sind, das gilt besonders für die *Erodiini*, aber auch manche *Paramarygmus*. Gekeulte Antennen, auch 3gliedrig gekeulte, sind bei *Tenebrionidae* wiederholt vertreten (z. B. *Dysantini*, *Rhipidandrini*, *Heterotarsini*). Wegen der Heteromerie kommt ein Anschluß an die *Clavicornia* sowieso nicht in Frage, wenn es auch bei *Nitidulidae* diesbezügliche Ausnahmen gibt.

Endlich scheint auch die Lebensweise durchaus tenebrionidenähnlich zu sein. Wir wissen zwar noch immer wenig darüber, aber genauere Fundangaben lassen doch gewisse Schlüsse zu. So teilte mir Herr Koch mit, daß er die *Monommidae* ganz wie *Tenebrionidae* an ariden Stellen unter Steinen gefunden hätte. Weiter ist die Art *Hyporhagus opuntiae* Horn an faulender *Opuntia* gefunden worden. Ein mir vorgelegenes Exemplar stammte aus einem verrotteten Baumstumpf, ein anderes wurde unter Rindenschuppen einer *Pinus*-Art gefunden.

Fletcher (1916) stellte fest, daß *Monomma brunneum* Thoms. in verrotteten Stämmen von *Papaya* lebt, dem in Indien eingeführten sog. Melonenbaum. Es ist deshalb anzunehmen, daß *M. brunneum* auch in morschen endemischen Hölzern vorkommen dürfte und nicht auf *Papaya* spezialisiert ist. Richards und Herford (1930) berichten, daß in einer *Papaya*-Frucht, die ein Londoner Waren-

haus zum Verkauf erhielt, sich ein totes Exemplar von *M. brunneum* gefunden hätte. Zweifellos handelt es sich dabei um einen Zufallsfund, denn es finden sich sonst in der Literatur nirgends Angaben über ein Auftreten von Monommiden als Schädlinge. N. C. Chatterjee sammelte 1 Exemplar von „sackbands on *Cedrela toona*“, einer Meliacee Indiens. Über die Bedeutung der Bezeichnung „sackbands“ konnte ich keine zuverlässige Auskunft erhalten. Vermutlich handelt es sich um Fangringe, die den Insekten Versteckmöglichkeiten bieten und deshalb gern aufgesucht werden.

Dr. Bechyné fing in Westafrika einige Monommiden unter verpilzter Rinde. An amerikanischem Material von F. Nevermann fanden sich Fundangaben wie „nachts an trockenem Holz (oder Rinde)“ und „in frischem Holzschlag nachts“. Herr Konsul Frey fing Monommiden in Ceylon am Licht. An weiteren Angaben liegen vor „under stones“, „decayed wood“, „under bark“ und „sandy plains“. Diese Angaben lassen den Schluß zu, daß die Monommiden nächtlich lebende Tiere sind und zwei verschiedene Lebensräume besiedeln, einmal aride Gebiete, in denen sie tagsüber unter Steinen versteckt sind, und zum anderen in Zersetzung befindliche Pflanzenteile, besonders Baumstümpfe und Sukkulenten, wo sie vermutlich Pilzfresser sind. Im Darminhalt fand Herr Wichmann Pilzzellen. Ein von Büschen geklopftes Exemplar dürfte dagegen ein Zufallsfund sein. Die beiden genannten Lebensräume werden in gleicher Weise von Tenebrioniden besiedelt. Auch die Körperform, mag sie an verschiedene andere Familien erinnern, paßt zu manchen Tenebrionidengattungen, zumal diese Familie in sich eine unerhörte Fülle mannigfaltigster Formen vereint. Trotzdem ist eine Übergangsform, die einen eindeutigen, unmittelbaren Anschluß an eine Tenebrionidengattung ermöglicht, nicht zu finden, und beide Familien sind immer ohne Schwierigkeiten voneinander zu trennen.

Mit Cisteliden und Nilioniden dürften die Monommiden dagegen außer der Heteromerie kaum wesentliche Merkmale gemeinsam haben.¹⁾

¹⁾ Nach Abschluß des 1. Teiles erhielt ich von Herrn Dr. A. J. Hesse vom South African Museum Larven und Puppen einer Monommidenart, die er im verrotteten Holz einer *Euphorbia* spec. gefunden hatte. Damit ist erwiesen, daß die Entwicklung der Tiere in morschem Holz verläuft. Die genaue Beschreibung der Entwicklungsstadien erfolgt im Zusammenhang mit der Art im 3. Teil der Monographie: Die *Monommidae* Afrikas.

B. Die Monommidae der indo-australischen Region.

1. Gattungs-Charakteristik.

Die Vertreter dieser Region gehören im weiteren Sinne zur Gattung *Monomma*, die von M. le Comte de Castelnau 1840 in seiner „Histoire Naturelle des Insectes Coléoptères“ wie folgt beschrieben wurde:

„*Monnoma*, Klug. Antennes se logeant dans un sillon dans le corselet, de onze articles: le premier long, le deuxième très-court, le troisième très-long, les cinq suivans grenus, les trois derniers formant une massue lamellée. — Palpes maxillaires de quatre articles: les premier grêle, les deux suivans courts, égaux, triangulaires; le dernier assez grand, sécuriforme. — Palpes labiaux de trois articles courts; le premier très-petit, le deuxième moyen: le dernier grand, presque arrondi, un peu ovalaire. — Labre court, transversal, arrondi en avant. — Mâchoires velues, formées de deux lobes à peu près égaux. — Menton en carré long. — Lèvre allongée, oblongue. — Mandibules petites, très-foiblement bidentées à l'extrémité. — Corps épais, un peu ovalaire, renflé. — Tête arrondie. — Yeux transversaux, se réunissant presque sur le milieu de la tête. — Corselet transversal, arrondi sur les côtés. — Ecusson très-petit, arrondi. — Elytres renflées. — Pattes moyennes, un peu comprimées. — Tarses assez courts, grêles, simples.

Ces insectes sont très-voisins des *Chelonarium*, mais évidemment Hétéromères. Par ce caractère ce genre ne peut être placé que près des *Epitragus*.“

Klug hatte den Namen *Monomma* — von gr. *monos* = ein und *omma* = Auge, wegen des Zusammenstoßens der beiden Augen auf der Scheitelmittle — bei der Veröffentlichung der ersten Art, *M. irroratum* Klug, zwar geprägt, aber keinerlei Beschreibung der Gattung gegeben. So ist de Castelnau als der Autor der Gattung anzusehen. Die Beschreibung de Castelnaus, die z. T. ziemlich ins einzelne geht, läßt doch verschiedene wichtige Merkmale unberücksichtigt. Da er sie aber auf *M. irroratum* Klug begründete, diese Art also Genotypus ist, kann man fehlende Characteristica leicht ergänzen. Lacordaire hat das bereits bei seiner Familienkennzeichnung im wesentlichen getan. Da nun *M. irroratum* Klug am Abdominalsegment 2 halbmondförmige Gruben besitzt, gehören die indo-australischen *Monommidae* streng genommen nicht zur Gattung *Monomma* Cast. Einige, besonders die *quadrimaculatum*-Gruppe, zeigen noch Andeutungen einer Zweiteilung der Abdominalfurche. Die übrigen haben eine einfache Furche parallel zum Hinterrand und stehen diesbezüglich der amerikanischen Gattung *Hyporhagus* näher. Andere Merkmale der Gattung *Hyporhagus* sprechen jedoch gegen eine gattungsmäßige Vereinigung der

beiden großen Faunengebiete. Deshalb bleiben die indo-australischen Arten am besten als Angehörige eigener Untergattungen bei *Monomma*. Es gelang mir, einen fundamentalen Unterschied zwischen den oft sehr ähnlichen Vertretern der indo-australischen Region zu entdecken, der nicht nur zur Erkennung vieler neuer Arten führte, die bisher mit bereits bekannten zusammengeworfen wurden, sondern auch eine Gliederung in 2 Subgenera gestattete. Dieser Unterschied beruht auf der Ausbildung der Augen auf der Unterseite des Kopfes. Eine Gruppe hat einen spornartigen, ommatidienlosen Augenfortsatz (Spina), der in die vom Augenrund nicht ausgefüllte, tiefe Augengrube gerade oder gebogen hineinragt und $\pm$ deutlich als Leiste in der Tiefe der Augengrube weiterläuft. Der anderen Gruppe fehlt ein solcher Fortsatz; das mit Ommatidien vollständig besetzte Augenrund füllt die flachere Augengrube ziemlich aus. Diese Unterscheidung ist eindeutig, da auch Formen, bei denen die Ommatidien etwas auf den Sporn vordringen, deutlich als gespornt erkennbar sind. Ich benenne die neuen Untergattungen „*Spinatimonomma*“ und „*Aspinatimonomma*“.

Subgenus *Spinatimonomma* nova.

Monommiden der indo-australischen Region von 3,5—8 mm, länglich-oval, mit einem zum Ende oft gebogenen ommatidienlosen Augenfortsatz in die große und tiefe ventrale Augengrube hinein. Braunschwarz bis braun, gelegentlich mit einem helleren Humeral- und einem Apikalfleck auf jeder Elytre, selten nur mit Apikalmakel. Abdominalsegment mit einer tiefen Furche parallel zum Hinterrand, gelegentlich in größerem Abstand vom Hinterrand und mit seitlich stärkerer Vertiefung. Elytren meist mit kräftigen Punktreihen, z. T. vertieften Streifen. Subgenotypus ist *Monomma brunneum* Thoms. als zuerst beschriebene Art dieser Untergattung.

Diese Untergattung umfaßt 4 Gruppen, die sich ziemlich gut voneinander abgrenzen und z. T. als Rassen- bzw. Artenkreise im Sinne Renschs deuten lassen (s. Zoogeographische Ergebnisse). Die Benennung der Gruppen erfolgt nach der zuerst beschriebenen Art jeder Gruppe.

1. *brunneum*-Gruppe.

Große, meist indische Formen von 5—8 mm. Hierher gehören:

M. brunneum Thoms. mit ihren Subspecies *resinorum* Hope und *striatipenne* Pic. *M. ceylonicum* Pic ist keine Inselrasse und nicht deutlich von *M. brunneum* abgrenzbar. Es muß daher als Synonym zu *brunneum* aufgefaßt werden. Ebenso ist *M. distinctipenne* nur Synonym zu *brunneum*.

M. brittoni spec. nov. fügt sich der Gruppe zwanglos an, dagegen kann ich mein *M. trisulcum* nur mit Vorbehalt hier einreihen. Es steht als Art ziemlich isoliert da.

Weiter gehört überraschenderweise *M. australe* Thoms. zur *brunneum*-Gruppe, sogar in die unmittelbare Verwandtschaft von *M. brunneum*.

2. *fulvum*-Gruppe.

Kleinere Formen Vorder- und Hinterindiens einschließlich Ceylons und der Malayischen Halbinsel, 3,5—5 mm, selten mit schwacher Humeral- und Apikalmakel. Hierher gehören:

M. horni Pic

M. fulvum Pic mit ssp. *dehradunense* nov.

M. similifulvum spec. nov.

M. longispinum spec. nov.

M. gracifulvum spec. nov.

M. obenbergeri spec. nov.

M. tenasserimum spec. nov.

M. stevensi spec. nov.

M. hayeki spec. nov.

3. *basipenne*-Gruppe.

Mittelgroße Formen, 4—6 mm, des malayischen Inselgebietes, die aber auch auf Hinterindien übergreifen. Selten mit Humeralmakeln. Hierher gehören die Arten:

M. scheini spec. nov.

M. birmanense spec. nov.

M. sumatranum spec. nov.

M. javanum spec. nov.

M. nideki spec. nov.

M. drescheri spec. nov.

M. pseudodorae spec. nov.

M. chapini spec. nov.

M. sparsepunctatum Pic

M. bakeri Pic

M. rufolineatum Pic

M. basipenne Pic

Die Angehörigen dieser Gruppe wurden früher größtenteils mit den aspinaten Arten zusammengeworfen, denen sie z. T. außerordentlich ähnlich sehen. Erst der Augenfortsatz machte ihre Selbständigkeit deutlich.

4. *quadrимaculatum*-Gruppe.

Größere Arten, 5,8—7 mm, der südöstlichen Sundainseln und Neuguineas. Bisher sind nur 2 Arten bekannt:

M. quadrимaculatum Waterh. mit ssp. *rufonotatum* Pic

M. novaguinense spec. nov.

Weitere Arten oder Subspecies sind zu erwarten. Die Gruppe ist durch eine geschwungene, bewimperte Längsleiste der Parameren besonders gekennzeichnet.

Subgenus *Aspinatimonomma* nova.

Monommiden der indo-australischen Region von ca. 4—6 mm Länge. Die Augen füllen die flachere Augengrube auf der Ventralseite des Kopfes ziemlich aus, kein ommatidienloser, dornförmiger Fortsatz erkennbar. Vereinzelt lassen die Ommatidien einen etwas breiteren Rand des Augenrundes frei, der aber nie als Sporn ausgezogen ist, so daß sich an der Zugehörigkeit zu dieser Untergattung kein Zweifel ergeben kann. Die Abdominalfurchung verläuft nahe am und parallel zum Hinterrand des Aftersegments. Elytren meist glänzend-glatt. Punktreihen ziemlich fein, gelegentlich vertieft. Schwarz bis braunschwarz, zuweilen mit Metallglanz. Arten mit Elytrenmakeln sind mir bisher nicht begegnet. Subgenotypus ist *Monomma philippinarum* Thoms. als zuerst beschriebene Art dieser Untergattung.

Diese Untergattung umfaßt einen umfangreichen festländischen Rassenkreis, den des *M. glyphystrum* Mars., der Priorität gemäß nach der zuerst beschriebenen Art benannt, die aber kaum die wirkliche Stammform sein dürfte. Vielmehr scheint mir das Entwicklungszentrum der Art in Hinterindien zu liegen, wo sich die Subspecies *M. glyphystrum substriatum* Pic, *laosense* Pic und *tonkineum* Pic berühren. Nach Osten schließen sich an die Subspecies *M. glyphystrum chinense* ssp. nov., *formosanum* Pic und *glyphystrum* Mars., die östlichste Subspecies und einzige Monommide der südlichsten japanischen Inseln. Nach Westen greift

das Verbreitungsgebiet bis zur Ostküste Vorderindiens, von wo ich die Subspecies *M. glyphystrum madrasense* nov. beschreiben konnte.

Der Zusammenhang der *glyphystrum*-Rassen mit den übrigen aspinaten Arten ist offensichtlich, besonders über die Subspecies *M. glyphystrum formosanum* Pic und *M. philippinarum* Thoms., aber sie haben sich durch ihre insulare Verbreitung doch schon so deutlich abgegrenzt, daß sie besser als Artenkreis aufgefaßt werden. Zu diesem gehören die Arten:

M. stenotarsoide Ancy

M. medianense Pic

M. pseudomedanense spec. nov.

M. borneense spec. nov.

M. raffrayi Thoms.

M. palawanum spec. nov.

M. philippinarum Thoms.

M. semiaeneum Pic

M. doriae Gestro mit ssp. *singaporensis* Pic

M. marginatum Pic ist nur eine metallische Form und damit Synonym zu *semiaeneum* Pic.

Untersuchungen der Aedeagi, speziell der Parameren, wurden soweit als möglich vorgenommen mit dem Ergebnis, daß sich die aspinaten Arten nicht unterscheiden, bei *Spinatimonomma* dagegen gewisse Unterschiede, insbesondere zwischen den Gruppen, festzustellen waren. Die Grundform der Parameren der größeren und mittleren Arten ist leicht gebogen, etwa bananenförmig, die der kleinen (*fulvum*-Gruppe) wesentlich kürzer, von der Form eines kurzen und dicken Würstchens. Die Paramerenenden sind entweder einzeln völlig verrundet oder schräg zur Mitte stumpf zugespitzt und mit je einem lockeren Büschel ungleich langer Borsten am äußeren Ende versehen. Bei *M. sparsepunctatum* Pic und *rufolineatum* Pic ist eine geringe Seitenasymetrie in der Beborstung feststellbar. Auf die Wimperleiste der *quadrimaculatum*-Gruppe wurde bereits hingewiesen.

Für die Unterscheidung der Arten haben sich neben der Gestalt, der Oberflächenstruktur und dem schon erwähnten Augenfortsatz die Strukturen der Unterseite, besonders die Form der

Prosternalmitte, der Umgrenzung der Metasternalmitte und — mit Vorsicht — die Skulptur der Umgebung der Tibialgruben für die Mitteltibien auf dem Metasternum als wichtig erwiesen.

Einige der für die indo-australischen und die meisten anderen Monommidae allgemein zutreffenden Merkmale führe ich bei den Einzelbeschreibungen nicht jedesmal wieder an. Alle haben, soweit nicht anders hervorgehoben, 11gliedrige Antennen mit 3gliedriger, etwas abgeflachter und verbreiteter Keule; bandförmig verbreiterte Augen, die sich auf dem Scheitel berühren und bis auf die Unterseite des Kopfes reichen, wo sie in einer Augengrube enden. Die Beine sind fein punktiert und behaart, die Tarsen gleich gestaltet und ihre ersten 3 Glieder mit Haarbürste versehen.

Als „falsche Epipleuren“ bezeichne ich eine regelmäßig auftretende Verbreiterung des Elytrenrandes, die ihre größte Breite im 1. Drittel der Elytren hat und sich nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig verschmälert. Sie ist in der Regel so punktiert wie die Elytrenintervalle.

Die Linien oder Furchen, die die Tibialgruben auf dem Metathorax umziehen, bezeichne ich kurz als „Tibiallinien, -furchen oder -gruben“, je nach der Art ihrer Ausbildung.

2. Einzelbeschreibung der Arten

a) Subgenus *Spinatimonomma* nova.

1. *brunneum*-Gruppe.

Monomma brunneum brunneum Thoms. (Tafel I, 1—6, u. V, 1 u. 2.)

M. brunneum (Dej. cat. 1837, p. 144) Thomson (Ann. Soc. Ent. France 1860, p. 23—24, T. 2, fig. 5).

Urbeschreibung: „*Nec marginatum* Fabr. in Dej. Cat. 1837, p. 144.

Patria: India orient. — Long. $6\frac{3}{4}$ mill.; lat. $3\frac{3}{4}$ mill. — Tab. 2, fig. 5. — Supra nigrum, nitidum, glabrum, antennae, palpi, subtus pedesque brunnea. Caput confertim punctatum. Prothorax transversus, angulis anterioribus productis, obtusis, posticis acutis, confertim punctulatus, pars reflexa paulim squamulosa. Scutellum triangulare. Elytra elliptico-ovalia, prothorace quasi triplò longiora, humeris rotundatis, seriebus longitudinalibus 22 punctorum distinctissimis sat profundis instructa, inter has series tenuissimè punctulata, punctulatione sat sparsa et duplicata, antice propè suturam squamulosa; epipleura tenuissime et irregulariter impressa. Sternum abdomenque lateribus squamulosa, in

medio sat confertim punctata. Abdominis segmentum ultimum simplicè lunatum. Pedes tenuissimè et sat confertim punctulati.

Precedente (= *minutissimum*, d. Verf.) corporis magnitudine multum majore, elytrorum punctorum seriebus longitudinalibus distinctissimis, et abdominis segmento ultimo simplicè lunato, differt.“

Ergänzungen: Den Thomsonschen Typus unicus, ein ♀ von India or., konnte ich im Museum Paris studieren. Bei ihm ist die 10. Punktreihe der Elytren so kräftig wie die 9. Das Prosternum ist länglich entenschnabelförmig, vorn leicht abgestutzt, Seiten nur schwach konkav, fast parallel, Basis leicht konvex. Die Metasternallinie ist vorn breit abgestutzt und nach vorn mäßig ausgeschweift verengt. Das Scutellum ist breit herzförmig.

Die Untersuchung des Aedeagus der Art ergab: Penis lang, schlank kanülenförmig, mit langdreieckig verbreitertem Ende, dieses schräg abgewinkelt und mit schnabelartig abgesetzter, kegelförmiger, aber verrundeter Spitze. Parameren etwa fingerförmig, einzeln verrundet, leicht dorsoventral gekrümmt, mit einigen längeren Borsten am äußeren Ende.

Das mir vorgelegene, ziemlich reiche Material zeigt, daß es sich bei *M. brunneum* um eine variable Art handelt. Es gibt länger- und kürzerovale Formen, die auch in ihren Skulpturelementen stark variieren. Auch das Scutellum variiert von klein, rundlich-dreieckig über herzförmig bis breit-abgeflacht-herzförmig. Die Art befindet sich anscheinend in einer Art explosiver Entwicklung und macht deshalb einen sehr uneinheitlichen Eindruck. Verhältnismäßig konstant ist die Form des Prosternum, etwas lang, schmal entenschnabelförmig; aber die Punktierung desselben wechselt zwischen sehr fein bis ziemlich kräftig. Im gegenwärtigen Stadium der Entwicklung dürfte selbst bei sehr reichem Material mit guten Fundortangaben und der Anwendung variationsstatistischer Methoden eine eindeutige Aufteilung in Subspecies außerordentlich schwierig sein. Mir lag z. B. lediglich aus Malabar eine verhältnismäßig einheitliche Serie einer kürzerovalen Form vor. Die von Pic aufgestellte Art *M. ceylonicum*, deren Type ich in der Collection Pic studieren konnte, liegt innerhalb der Variationsbreite von *M. brunneum* und ist meines Erachtens nicht einmal als Inselrasse zu vertreten, da sich auf Ceylon dieselben kürzer- und längerovalen Formen und Skulpturvariationen finden wie auf dem Festland. Auch *M. distinctipenne* Pic ist nur Synonym zu *M. brunneum* Thoms. Die Type in der Sammlung Pic erwies sich als verschimmeltes, nicht etwa pubescentes Exemplar von *M. brunneum*

brunneum Thoms. Der Vollständigkeit halber seien als Fußnote die Urbeschreibungen der beiden Piceschen Arten angeführt.¹⁾

Eine Abtrennung erlauben z. Z. allenfalls die als *resinorum* von Hope beschriebene Form des nordwestlichen und nördlichen Gebietes und die als *striatipenne* von Pic beschriebene des südöstlichen Raumes von Indien.

M. brunneum resinorum Hope. (Guérin: Magasin de Zoologie 1842, Insectes p. 1, pl. 87.)

Urbeschreibung: „M. des Résines. *M. resinorum*. Hope. (Pl. 87.)

M. nigrum; capite atro; antennis piceis; thorax, marginibus anticis et posticis subsinuatis, convexus et punctulatus; elytra atra, fortissime punctata; pedibus piceis. Longueur, $6\frac{3}{4}$ millim. Hab. forsitan in insula Cernensi. — E resino anime descriptus. — In museo Dom. Hope.“

Über diese problematische Art habe ich bereits in den Mitt. Münchn. Ent. Ges. 1952, p. 111—116, Tafel II, ausführlich berichtet und ihre systematische Einordnung begründet. Ihr Vorkommen in flüssigem Copalharz und die daran geknüpften Patriangaben beruhen auf einem Irrtum. Ich kann mich deshalb hier mit der Abgrenzung von der Stammart und der ssp. *striatipenne* Pic begnügen. Der Holotypus ist ein besonders schwach skulpturiertes Exemplar, bei dem die 10. Punktreihe auf den Elytren etwas obsolet und die grubige Skulptur an der Tibialgrube auf dem Metathorax nur schwach ist. Gegenüber der Stammform ist der Prosternalfortsatz bei *resinorum* mehr beilförmig, nach vorn gleichmäßig gerundet verengt, bei *brunneum* mehr parallelseitig. Im Vergleich zu *striatipenne* ist der Halsschild etwas kürzer und

¹⁾ *Monomma ceylonicum* Pic. (Mel. exot. ent. 62, 1933, p. 13). **Urbeschreibung:** „Oblongus, antice et postice attenatus subconvexus, nitidus, fere glaber, niger, capite dense punctato; thorace parum breve, antice attenuato, inaequale, pro parte pupillato-punctato; scutello parum minuto; elytris thorace ad basin non latioribus, elongatis, postice attenuatis, lateraliter sinuatis, distincte striato-punctatis, intervallis minute punctatis. Long. 5 mill. Ceylan. —

A placer près de tonkineum Pic dont il se distingue, à première vue, par la forme plus allongée.“

Monomma distinctipenne Pic. (L'Echange, Revue Linnéenne, 39, Nr. 416, 1924, p. 12.) **Urbeschreibung:** „Oblongus, parum nitidus, breve et sparse pubescens, rufescens, supra pro parte piceus, membris laete rufis; capite dense punctato; thorace transverso, fortiter pro parte sat dense punctato; elytris postice valde attenuatis, lineato-punctatis, postice pro parte subsulcatis et substriatis. Long. 8 mill. Indes: Deccan. — Peut se placer près de stenotarsoïdes Ancy, caractérisé par sa structure élytrale jointe à sa taille avantageuse.“

an den Seiten gerader, die Tibialgrubenskulptur mehr kurzgrubig, bei *striatipenne* mehr linienförmig. Aber auch hier finden sich Übergangsformen. Das Verbreitungsgebiet der Subspecies liegt etwa von Poona ab nördlich bis zum Himalaja (Dehra Dun).

Monomma brunneum striatipenne Pic. (Mél. exot. ent. 62, 1933, p. 13.)

Urbeschreibung: „Oblongus, antice et postice attenuatus, subconvexus, nitidus, glaber, niger, capite et thorace antice membrisque rufis; capite thoraceque fortiter et dense punctatis; elytris multi, regulariter et distincte striato-punctatis, intervallis multi punctatis. Long. 7 mill. Indes: Madras. —

Espèce distincte, à première vue, par ses stries nettement marquées même près de la suture.“

Ergänzungen: Diese Subspecies bewohnt etwa das Gebiet nordöstlich von Madras bis Berhampur. Sie ist besonders durch ihre etwas streifigen, deutlichen Punktreihen ausgezeichnet. Der Halsschild ist verhältnismäßig lang, etwa doppelt so breit als lang. Scutellum breit herzförmig. Prosternum ähnlich *resinorum*, aber etwas breiter. Augensporen keilförmig stark verengt. Weitere Unterscheidungsmerkmale wurden bereits bei *resinorum* Hope genannt. An eindeutigen Fundorten der 3 Subspecies lagen mir vor:

Für ssp. *brunneum* Thoms.: Weligama und Colombo auf Ceylon, Minikoi, vom Festland Dindigal, Trichinopoly, Tanjore, die Nilgiri Hills, Calicut, Malabar, Chittoor (= Chittur) und Belgaum.

Für ssp. *resinorum* Hope: Poona, Bombay, Pusa, Dehra Dun, Punjab, Simia (vermutlich Simla).

Für ssp. *striatipenne* Pic: Madras, Nilambur, Berhampur.

Monomma australe Thomson. (Typi Monommidarum, Paris 1878, p. 40—41.)

Urbeschreibung: „Patria: Australia. — Long. 6 mill., lat. $3\frac{1}{2}$ mill. — Omnino nigrum; prothorax antice medio vage brunneo-rufus; tarsi brunnei, subtus flavo-pilosi.

Ovulare, convexum. Caput tenuiter et confertim punctatum. Prothorax antice posticeque sinuatus, lateribus rotundatus, marginatus, quam capite grossius et magis sparsim punctatus. Scutellum laeve. Elytra seriebus obsoletis fere 20 punctorum mediocriter conspicuorum instructa, inter has series fere laevia, apice subrotundata. Sternum lateribus paulo granulosum, medio laeve. Abdomen subtilissime et paulo sparsim punctulatum, segmento ultimo medio transverse simpliciter lunato. Pedes vix punctati.

Obs. Precedente (= *raffrayi* Thoms., d. Verf.) valde diversus.“

Trotz vielfacher Bemühungen war es mir nicht gelungen, australisches Monommidenmaterial zu erhalten, nicht einmal aus Australien selbst. So mußte ich die Art zunächst unter die Species

incertae sedis einreihen, bis ich im Oktober 1953 dann die Thomsonsche Type im Museum Paris studieren konnte. Diese ist ein ♀ mit der Patriaangabe „Australia“. Das Exemplar ist in der Gestalt *M. brunneum* Thoms. sehr ähnlich, der Halsschild etwas gedrungener, seine Vorderecken kürzer. Der Diskus bleibt frei (1. Linie unterbrochen). Die 10. Linie ist schwächer als die 9. Die falschen Epipleuren sind wesentlich breiter als bei *M. brunneum*; das Prosternum ist etwas kürzer, breiter entenschnabelförmig; die Metasternallinie wie bei *M. brunneum* vorn breit abgestutzt, nach hinten geschwungen erweitert und hinten parallel offen. Der Augenfortsatz ist dagegen kurz und breit keilförmig, fast gerade.

Da mir keine weitere australische Monommide zu Gesicht kam und die Art sich unmittelbar an *M. brunneum*, wegen der schwächeren 10. Punktreihe und dem breit keilförmigen Augenfortsatz speziell an ssp. *resinorum* Hope anschließt und nicht zu den papuanischen Arten (*M. novaguinense* und *quadrimaculatum*) passen will, kann ich mich des Verdachts nicht erwehren, daß es sich bei *M. australe* Thoms. um eine Fundortverwechslung handeln könnte. Dieser Verdacht wird noch bestärkt durch die Tatsache, daß sich auch die Art *Hyporhagus grandis* Pic, die gleichfalls von Australien beschrieben wurde, beim Studium der Type in der Collection Pic als Synonym von *H. brasiliensis* Thoms. entpuppte. Einen endgültigen Entscheid über *M. australe* Thoms. will ich aber bis zur Vorlage völlig identischen Vergleichsmaterials noch zurückstellen.

Monomma brittoni nov. spec. (Tafel I, 7—11, u. V, 3 u. 4.)

5 × 2,8 mm.

M. länglich-elliptisch, schwarzbraun, wenig stark, aber gleichmäßig gewölbt, Kopf und Prothorax Vorderrand und Seitenränder rötlichbraun. Kopf dicht und ziemlich kräftig punktiert. Halsschild doppelt so breit wie lang, ziemlich gleichmäßig, dicht punktiert, zum Rande tiefer, aber kaum runzelig, vereinzelt kleinere Zwischenpunkte. Seiten des Halsschildes schmal gerandet, gerundet verengt, Vorderecken kräftig gerundet vorgezogen, ziemlich flach gewölbt, Seiten schmal aufgebogen. Scutellum breit herzförmig. Elytren mit je 11 Reihen flacher Punkte, die äußeren flach rinnig vertieft. 1.—3. am Schildchen sehr flach grubig verbreitert, wenig deutlich. 1. endet hinter dem Diskus, dieser wenig hervorgehoben. 1. Reihe setzt sich auf dem Diskus in Form einer Punktierung fort, die sich nur durch die reihige Anordnung der Punkte

von der kräftigen Punktulierung der Intervalle unterscheidet. Falsche Epipleuren ebenfalls zerstreut kräftig punktuliert. Augen mit ommatidienlosem Fortsatz, dieser schmal und länglich, gerade. Augengrube nur um diesen herum tief.

Prosternum entenschnabelförmig, zerstreut deutlich punktiert, leicht gewölbt. Mesosternum ähnlich punktiert, etwas feiner und dichter, seitlich rippig. Metasternum verkehrt becherförmig umrandet, mit angedeuteter Mittellinie, sehr fein zerstreut punktiert. Außerhalb der Umrandung Punkte größer werdend. Vor der Tibialgrube lang-durchlaufende schräge Furchen. Abdomen ziemlich dicht mittelfein punktiert, zum Rande größer, unter der Hintertibia längsrippig. Der Holotypus hat an den Seiten des 2. bis 4. Abdominalsegmentes je eine Querrunzel zusammengerückter Punkte, die aber nicht arttypisch sind, sondern eine individuelle Strukturvariante darstellen. Die Abdominalfurchen verläuft parallel zum Hinterrand.

Parameren parallel, schwach dorsoventral gekrümmt, ähnlich *brunneum*, aber am Ende nach innen abgeschrägt und stumpf zugespitzt. Äußeres Ende mit kräftigem Borstenbüschel.

Ich widme die Art meinem verehrten Kollegen am British Museum, Herrn Dr. E. B. Britton.

Holotypus, ein ♂ von N. W. P. (= North West Provinces), Indien (entspricht Pakistan). Coll. Andrewes, British Museum 1922—221.

Allotypus, ein ♀ von Dehra Dun, Indien, F. R. J. Compound, leg. C. M. Gardner 14. XI. 1924 ex *Pinus longifolia*. British Museum.

Die Art scheint auf Nordindien beschränkt. Sie erinnert an ein kleines *M. brunneum*, ist aber hinten nicht verengt. Ihr Halschild ist kürzer, mehr gerundet verengt und die Parameren nach innen schräg zugespitzt.

Monomma trisulcatum nov. spec. (Tafel I, 12—14, u. V, 5 u. 6.)

Länge: 6,4—5,5 mm, Breite 3,7—3,5 mm.

M. oval, schwarzbraun, ziemlich gewölbt, mattglänzend.

Kopf dicht, zum Rande parallelrissig punktiert, hinten gröber. Prothorax fast doppelt so breit wie lang, dicht, nicht sehr grob, längsrissig punktiert. Seiten sehr schmal gerandet, aber deutlich breit abgesetzt und aufgebogen.

Scutellum ziemlich klein, fast dreieckig, mit einzelnen Punkten am Vorderrand.

Elytren mit je 11 Punktreihen, Punkte deutlich, 1. Reihe verkürzt, endet hinter dem Diskus, diesen aber nicht freilassend. 1. bis 3. am Schildchen mit mäßig verbreiterten Punkten. 10. deutlich, aber Punkte entfernter stehend. 9.—11. zum Apex hin stark furchig vertieft, wobei die Punkte undeutlich werden. Intervalle spärlich sehr fein punktulierte, zum Außenrand kräftiger und dichter.

Auge mit großer und tiefer Augengrube und kurzem, breit-dreieckigem ommatidienlosem Fortsatz.

Prosternum entenschnabelförmig, Basis stark konvex, sehr fein punktulierte. Mesosternum kurz, grob skulptiert. Metasternallinie umschließt einen etwa apfelförmigen Mittelraum, der fein und mäßig dicht punktulierte ist. Er ist hinten geschlossen, mit angedeuteter Mittellinie.

Tibialgrube von wenigen, kurzen, leichtgeschwungenen Linien umgeben, zur Mitte grob punktiert. Abdomen grob und dicht punktiert, hintere Tibialgrube rippig.

Parameren breit bananenförmig, am Ende außen mit mehreren Borsten, nach innen verrundet zugespitzt.

Holotypus: Ein ♂ aus Tonkin, Hoabinh, Aug. 1918, R. V. de Salvaza leg., im British Museum.

Paratypus: Ein ♂ aus Saigon, ex coll. Ancey, in coll. Pic.

Die Art erinnert etwas an *M. brunneum*, ist aber durch die 3 Furchen der Elytrenaußenreihen am Apex eindeutig gekennzeichnet.

2. *fulvum*-Gruppe.

***Monomma horni* Pic. und var. *mediojunctum* Pic.** (Ges. Luxemb. Naturfreunde, Nr. 8, 9 und 10, 1933, p. 147.) (Tafel I, 15, u. V, 7 u. 8.)

Urbeschreibung: „Minutum, subconvexum, oblongum, subovatum, postice attenuatum, nitidum, glabrum, rufum, elytris nigris, ad basin transverse rufo notatis et apice in disco breve rufo lineatis. Capite sat minute et dense punctato; thorace parum breve sat lato, antice attenuato, sat minute et parum sparse punctato, elytris thorace paulo latioribus, subarcuatis, postice attenuatis, diverse striatis et fortiter lineato-punctatis, intervallis parum punctatis.

Long. 3,5 mill. Ceylon-Nalanda (W. Horn).

Mit *4-maculatum* Wat. verwandte Art, weicht von dieser jedoch ab durch die hellere Färbung des Vorderkörpers, die ungleichen gelbroten Makeln der

Flügeldecken, die geringere Größe. — Ein kleineres Stück, 3 mill. Länge, von Weligama stammend, hat die Flügeldeckenmakeln so verbunden, daß dadurch eine gelbrote, eingebuchtete Diskalbinde entsteht; ich nenne diese Varietät: var. nov. *mediojunctum*. (Pic).“

Ergänzende Beschreibung: Kopf vor den Augen flach grubig punktiert, vorn feiner. Thorax an den Seiten gleichfalls dicht grubig, Mitte fein und spärlicher, vorn tief ausgerandet, Vorderecken verrundet vorgezogen. Scutellum dreieckig-herzförmig. 10. Elytrenreihe kaum erkennbar.

Augen mit ommatidienlosem Fortsatz, der in der Tiefe (oft kaum sichtbar) nach hinten umbiegt.

Prosternum kurz und breit entenschnabelförmig, vorn abgestutzt, spärlich, mittelstark punktiert. Mesosternum desgleichen, verhältnismäßig lang, am Rande etwas rippig. Metasternalmitte glatt, vorn verengt, hinten breit offen bogenförmig umrandet. Tibialgrube flach längsgrubig bzw. -rippig umrandet, zur Mitte mehr rundgrubig. Abdomenmitte fein, aber tief punktiert, nach vorn größer. Eine breite und tiefe Abdominalfurche parallel zum Hinterrand.

Die roten Flecken verwaschen, wenig leuchtend und unscharf abgegrenzt.

Parameren kurz fingerförmig, stärker dorsoventral gekrümmt als bei *M. brunneum* Thoms. Enden einzeln schmal verrundet. Äußere Rundung beborstet.

Mir lag der Holotypus vor, ein ♀ aus Nalanda, Ceylon, W. Horn leg. Er befindet sich im Deutschen Entomologischen Institut in Berlin. Ferner 3 Exemplare von Kandy, Ceylon, 2 von G. E. Bryant (VI. 08) aus dem British Museum und 1 von G. Frey (III. 53) vom Museum Frey in München.

***Monomma fulvum* Pic.** (Melanges exot. ent. 26, 1917, p. 4.) (Tafel II, 1 u. 2.)

Urbeschreibung: „Oblongus, nitidus, glaber, fulvus; thorace breve, fortiter sat dense punctato; elytris satis latis, apice attenuatis, distincte marginatis, striato-punctatis, punctis pro parte latis. Long. 4 mill. Indes: Malabar. — A placer près de *M. laosense* Pic, coloration différente et ponctuation plus distincte.“

Ergänzungen: Mit ommatidienlosem Augenfortsatz. Dieser keilförmig, gerade. Prosternum entenschnabelförmig, vorn abgestutzt und kaum schmaler als hinten, spärlich, sehr fein punktiert; Mesosternum desgleichen, mit langem Bogenkiel zu den Hinterwinkeln abgegrenzt. Penis breit und kurz nadelförmig, Spitze ver-

breitert, abgewinkelt, Endteil angesetzt. Parameren kurz und dick wüsthchenförmig, schwach dorso-ventral gekrümmt, breit einzeln verrundet, mit wenigen längeren Borsten an der äußeren Seite der Rundung.

Nahe verwandt mit *similifulvum* spec. nov. von Hinterindien, etwas breiter oval, Halsschild stärker verengt, insgesamt kräftiger punktiert. Umrandungslinie des Metasternum vorn spitzer, umschließt ein fast unpunktirtes, birnförmiges Feld. Tibialfurchen nur in der Nähe der Grube lang und schräg gerichtet, sonst grubig aufgelöst. Abdomen groß und kräftig punktiert.

Dem Autor Pic hat ein immatures, sehr helles Exemplar vorgelegen, denn das Tier hat matur die übliche dunkelbraune Färbung vieler Monommidae. Nur der Vorderrand des Kopfes sowie Vorderrand und Seitenränder des Halsschildes sind breit und unscharf begrenzt heller.

Außer der Type, die ich in der Sammlung Pic studieren konnte, lagen mir Exemplare aus den westlichen Gebieten Vorderindiens vor, und zwar aus Belgaum, Kanara und Khandesh.

Von Dehra Dun in Nordindien lag mir ein Exemplar vor, das sich eindeutig von der Stammart abtrennen läßt und das ich als *M. fulvum dehradunense* subspec. nov. (Tafel II, 3 u. 4) hier beschreiben möchte.

4,1×2,3 mm. Es unterscheidet sich von der Stammart durch vorn etwas tiefer ausgeschnittenen Halsschild, unterseits feinere Punktur, vorn schmaleres und stärker verrundetes Prosternum. Das Mesosternum ist gewölbt, das Schildchen etwas weniger breit. Die Parameren haben je 7—8 größere Endborsten, bei *M. fulvum* nur 3—5.

Der Holotypus, ein ♂ von Kaunli garden, Dehra Dun, U. P., 19. 4. 1921 leg. N. C. Chatterjee, ex sackbands (?) on Cedrela toona, befindet sich im British Museum in London.

Monomma similifulvum spec. nov. (Tafel II, 5 u. 6, u. V, 9 u. 10.)

4,1—4,5×2,3—2,6 mm.

Länglicheval, braunschwarz, unbehaart, ziemlich gewölbt. Kopf grob, hinten ziemlich runzelig punktiert, Halsschild ebenso grob, mit feineren Zwischenpunkten, mäßig dicht, überall ziemlich gleichartig punktiert, halb so lang wie breit, nach vorn schwach gerundet verengt, Vorderwinkel verrundet vorgezogen, Basismitte gegen das Schildchen leicht vorgezogen, schmal gerandet und abgeflacht. Scutellum breit herzförmig. Elytren an der Basis kaum

breiter als der Halsschild, mit je 11 ziemlich groben, aber flachen Punktreihen, 1.—3. Reihe vor dem Diskus mit flachgrubig vergrößerten Punkten. Reihen zum Rande zu feiner werdend. Die 1. Reihe endet hinter dem Diskus, auf dem selbst aber nur die verhältnismäßig grobe, rissige Punktulierung der Intervalle deutlich ist. Randverbreiterung ziemlich breit, glatt, mit zerstreuter Punktierung.

Augen mit starkem ommatidienlosen Fortsatz. Antennen 11-gliedrig, mit 3gliedriger, etwas abgeflachter Keule. Prosternum gänseschnabelförmig, vorn meist schmal, mäßig punktiert. Mesosternum mit Seitenkielen, Metasternum vorn breit abgeflacht gerandet, hinten offen, mit einer hinten deutlichen Mittellinie. Abdomen mäßig kräftig punktiert. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Holotypus, ein ♀ aus Fyzabad (Faisabad), Indien, leg. R. W. G. Hingston. (Breite Form.)

Allotypus, ein ♂, durch Spießsen etwas defekt, India orient., ex Mus. Murray, Fry Coll. (Schlankere Form.) Beide im British Museum. 1 ♀ Paratypoid aus Dehra Dun (Subhaivala), India, F. Z. leg. 9. 12. 10, Sal-tree (= Weide), in der Zool. Staatssammlung München.

Nach Mitteilung von Fräulein von Hayek bedeutet F. Z. wahrscheinlich Forest Zoologist. Dieser wäre zur angegebenen Zeit E. P. Stebbing gewesen.

Die Art unterscheidet sich von *M. fulvum* Pic besonders durch die gröbere Punktierung von Kopf und Halsschild sowie durch die 2. Punktreihe der Elytren, die am Diskus nicht seitlich ausweicht und außen nicht kielförmig gerandet ist, außerdem durch die vorn breit abgeflachte Metasternallinie.

Monomma longispinum spec. nov. (Tafel II, 10, u. VI, 3 u. 4.)

4,4 × 3 mm.

Oval, schwarzbraun, Kopf und Prothoraxränder ohne Basis, Beine und Antennen etwas heller.

Kopf mittelkräftig, ziemlich dicht punktiert; Prothorax weniger dicht, nur an den Seiten vor der Basis etwas kräftiger und angedeutet runzelig; kaum doppelt so breit wie lang, Seiten stark gerundet nach vorn verengt. Schildchen herzförmig.

Elytren mit je 11 kräftigen, ziemlich breiten Punktreihen, die ersten 3 vor dem Diskus grubig verbreitert, die 1. endet hinter dem

Diskus mit wenigen nur angedeuteten Punkten, der Diskus selbst bleibt frei. Die 2. biegt dem Diskus seitlich schwach aus und ist dort auf der Außenseite nur bogenförmig-rippig erhaben. Die 10. ist kaum schwächer als die 9., ihre Punkte sind nur wenig entfernter. Die Punktreihen sind zum Apex nicht schwächer. Intervalle spärlich und sehr fein punktulierte, falsche Epipleuren desgleichen, wenig breit.

Die Augenspina ist auffallend lang, schlank und beim Holotypus abnormal dem hinteren Rand der Augengrube angelagert, beim Paratypoid etwas stärker gebogen. Die Abgrenzung gegen die Ommatidien verläuft gerade.

Prosternum entenschnabelförmig, mit spärlichen feinsten Haarpunkten. Mesosternum kurz, seitlich rippig, in der Mitte wie voriges fast glatt. Metasternum mit breit birnförmiger, vorn etwas abgestutzter, hinten offener Umrandung, innen wie das Prosternum punktiert.

Tibialfurchen fein, lang, nach hinten etwas wurzelartig verzweigt. Abdomen wenig dicht, etwas groß, aber seicht punktiert. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Holotypus, ein ♀ aus Prae, Siam, 1929—33, Paul Fogh leg., Sammlung Rosenberg, im Museum Kopenhagen.

Ein stark defekter ♀ Paratypus vom gleichen Fundort in der Zool. Staatssammlung München.

Die Art ist nahe verwandt mit *M. gracilifulvum* spec. nov., größer, mit stärker gerundet verengtem Halsschild, Elytren nach hinten leicht verengt, Basis der Spina breiter, Metasternallinie vorn breiter und abgestutzt.

***Monomma gracilifulvum* spec. nov.** (Tafel II, 12, u. VI, 7—9.)
3,4—3,8 × 2,0—2,3 mm.

Langoval, hinten nicht verengt, mitten am breitesten; dunkelbraun. Kopf dicht, fein, nach hinten gröber und runzelig punktiert. Halsschild nicht doppelt so breit wie lang, ziemlich gleichmäßig, mittelstark punktiert, höchstens an den Basisseiten schwach runzelig. Scutellum etwas breit dreieckig-herzförmig. Elytren mit 11 deutlichen, teils streifig vertieften Punktreihen, 1.—3. vor dem Diskus flach grubig, teils halbmondförmig. Die 1. läßt den Diskus frei und endet dahinter mit einigen angedeuteten Punktgruben. Die 2. biegt dem Diskus deutlich aus und bildet dort außen einen Kiel, die 3. verhält sich in abgeschwächtem Maße ebenso. Inner-

seits der 4. Linie verläuft ein feiner Längsriß bis hinter den Diskus. Andeutungen eines solchen finden sich auch innerseits der folgenden 4 Linien. Die Randlinien sind alle kräftig ausgebildet, die 11. fast noch stärker als 10. und 9. Die Linien werden auch zum Apex nicht obsolet. Die Intervalle sind deutlich einfach reihig punktuert. Falsche Epipleuren ziemlich breit und lang, deutlich, aber wenig dicht punktuert. Das ♂ mit großem Haarfleck auf der Gula. Augen mit langem Sporn, dieser ziemlich schlank mit schmaler Basis, Ommatidien begrenzen die Spina fast gerade.

Prosternum entenschnabelförmig, ziemlich glatt, nur spärliche feinste Pünktchen; Mesosternum dichter, kurz, seitlich schwach kielförmig abgesetzt; Metasternum breit birnförmig umrandet, hinten offen, vorn $\pm$ ausgeschweift verengt und gelegentlich etwas abgestutzt. Abdominalfurchen breit, parallel zum Hinterrand. Abdomen groß, mäßig dicht punktiert, Intercoxalfortsatz stark stumpfwinkelig. Tibialfurchen schräg, aufgelöst. Epipleuren etwas runzelig.

Parameren wüsthchenförmig, am Ende gemeinsam verrundet und beborstet, schwach dorsoventral gekrümmt, ventral oberhalb der Mitte gemeinsam grubig ausgehöhlt und am zentralen Rande beborstet.

Holotypus, 1 ♂ aus Tharrawaddy, Burma, Collection Andrewes 1922, und Allotypus, 1 ♀ aus Rangoon, May 1908, Cap. Harrington, im British Museum.

1 ♂ Partypoid aus Kurmi Tola, Dacca, Bengalen, 2.—7. VII. 11, D. N., in der Zool. Staatssammlung München.

Diese kleinste Art der *fulvum*-Gruppe ist meines Erachtens nächstverwandt mit *M. longispinum* spec. nov., bei deren Beschreibung bereits auf die bemerkenswertesten Unterschiede hingewiesen wurde.

***Monomma obenbergeri* spec. nova.** (Tafel II, 9, u. VI, 1 u. 2.)

4,7 × 2,8 mm.

M. langelliptisch, gewölbt, schwarzbraun, unbehaart. Kopf dicht, vorn fein, hinten grubig punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, nach vorn schwach gerundet verengt, Vorderecken gerundet, stark vorgezogen; kräftig, ziemlich dicht punktiert, zum Rande etwas größer; Seiten ziemlich schmal gerandet, nur in der Mitte angedeutet abgeflacht. Schildchen herzförmig, deutlich punktuert.

Elytren hinten schwach verengt, mit je 11 Punktreihen. Die 1. endet hinter dem Diskus, auf dem ihre Punkte kaum erkennbar sind, dahinter aber wieder deutlich werden. 1. bis 3. Reihe an der Basis mit verbreiterten Punkten. Die 2. weicht dem Diskus seitlich etwas aus und wird dort außen leicht kielförmig begrenzt. Die 10. Reihe ist kaum schwächer als die 9., auch am Apex sind die Reihen kaum feiner punktiert. Die Intervalle fein rissig, aber tief punktuiliert. Falsche Epipleuren stark verbreitert und deutlich punktuiliert.

Augen mit langem, schmalem, vorn leicht gekrümmtem Fortsatz in großer, tiefer Augengrube. Prosternum glockenförmig oder kurz und breit entenschnabelförmig, spärlich sehr fein punktuiliert. Mesosternum kräftig punktiert, seitlich rippig. Metasternalmitte wieder sehr fein punktuiliert, birnförmig gerandet, vorn etwas spitz zulaufend, hinten offen. Tibialfurchen und -gruben schräg, ziemlich lang und klammerförmig geschwungen. Abdomen mäßig dicht und wenig kräftig punktiert. Eine Abdominalfurcher parallel zum Hinterrand.

Ich widme die Art meinem verehrten Kollegen am Museum Prag, Herrn Professor Dr. Jan Obenberger.

Holotypus, ein ♀ aus Tenasserim, coll. Helfer, im Museum Prag.

Die Art kommt verwandtschaftlich besonders der kleineren *M. gracilifulvum* spec. nov. nahe, ihr Diskus ist kürzer und liegt weiter hinten als bei dieser, die Augenspina hat eine breitere Basis, die gegen die Ommatidien leicht konvex vorgewölbt ist, die Tibialfurchen sind länger und kräftiger ausgeprägt.

Monomma tenasserimum spec. nov. (Tafel II, 7, u. V, 11 u. 12.)

4,2 × 2,6 mm.

Länglichoval, hinten schwach verengt, dunkelbraun, etwas glänzend. Kopf dicht punktiert. Halsschild doppelt so breit wie lang, ziemlich gerundet verengt, mäßig stark und dicht punktiert. Elytren mit je 11 Punktreihen, diese kaum streifig. 1.—3. an der Basis grubig, die 1. durch den Diskus unterbrochen und mit 1—2 angedeuteten Punkten hinter diesem; die 2. und 3. weichen dem Diskus seitlich etwas aus und sind dort außen kielförmig; die Intervalle sind vorn spärlich punktuiliert, hinten mehr gehämmert.

Unterseite schwach glänzend. Augen mit kurzer Spina, deren breitere Basis von den Ommatidien schwach gewinkelt konvex be-

grenzt wird. Prosternum rechteckig-entenschnabelförmig, Seiten etwas konkav, spärlich mittelfein punktuert. Mesosternum kräftiger punktiert, im Verhältnis zu den nahestehenden Arten auffallend lang. Metasternalmitte breit birnförmig, nicht ausgeschweift verengt, vorn kurz abgestutzt, hinten offen, zerstreut fein punktiert, Mittellinie erkennbar. Tibialfurchen lang, nach hinten gegabelt, innen mehr gerade, nach außen zunehmend schräger bis quer gerichtet. Abdomen vorn fein, nach hinten größer und dichter, aber wenig tief punktiert. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Holotypus, 1 ♀ aus Tenasserim, Coll. Helfer, im Museum Prag.

Etwas schlanker und schwächer punktiert als *M. fulvum* Pic, mit breiterem Diskus (die 2. Punktreihe biegt stärker seitlich aus), die Metasternallinie umfaßt ein breiteres Feld.

Die Art ist meines Erachtens besonders mit *M. stevensi* spec. nov. verwandt; der Halsschild weniger gerundet verengt, der Diskus etwas kürzer, 2. und 3. Punktreihe stärker gekielt, die Basis der Augenspina wird von den Ommatidien etwas konkav eingengt, das Mesosternum ist länger und das Metasternalfeld vorn stärker verengt.

Monomma stevensi spec. nov. (Tafel II, 8, u. V, 13 u. 14.)

4,7 × 2,9 mm.

Länglichoval, braunschwarz, ziemlich gewölbt. Kopf dicht und fein punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, etwas fein, ziemlich dicht punktiert, auch an den Seiten kaum runzlig. Seiten etwas abgeflacht, mit schmaler Randleiste, ziemlich stark gerundet verengt. Scutellum breit dreieckig-herzförmig.

Elytren mit je 11 deutlichen Punktreihen, auch die 10. ganz deutlich. Die 1.—3. vor dem Diskus mit verbreiterten, flachgrubigen, z. T. halbmondförmigen Punkten. Die 1. Reihe endet mit wenigen schwachen Punkten am Diskusende. Diskus im vorderen Teil glatt, nur punktuert wie die Intervalle. Spina schmal, mit breiter Basis, die von den Ommatidien konvex begrenzt wird.

Prosternum fast rechteckig, mit verrundeten Ecken, Seiten ziemlich parallel, schwach gewölbt, glatt, fein zerstreut punktiert; Mesosternum desgleichen, seitwärts rippig; Metasternum vorn abgestutzt, aprikosenförmig umrandet, zerstreut fein punktiert, mit andeuteter Mittellinie. Abdomen mit Ausnahme des Intercoxalfortsatzes mittelstark, ziemlich dicht punktiert, zum Rande stärke-

ker, die Tibialgrube runzlig. Abdominalsegment mit tiefer Furche parallel zum Hinterrand.

Der Holotypus, ein ♀ von Bao-Ha, Tonkin, X.—XII. 1923, leg. H. Stevens, Sladen-Godman Trust Exped., befindet sich im British Museum.

Die Art wurde dem Sammler gewidmet. Auf ihre nahe Verwandtschaft mit *M. tenasserimum* spec. nov. wurde dort bereits hingewiesen und die Unterschiede erwähnt.

Monomma hayeki spec. nov. (Tafel V, 15 u. 16.)

5×2,9 mm.

Langoval, schwarzbraun, glatt, ziemlich gewölbt. Kopf dicht, nach hinten zunehmend gröber punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, ziemlich dicht und groß punktiert, dazwischen vereinzelt feinere Punkte, nach vorn ziemlich stark, gerundet verengt. (Der Grad der Rundung ist etwas variabel.) Halsschildränder außer der Basis unbestimmt heller. Scutellum breit herzförmig, punktiert. Elytren mit je 11 kräftigen Punktreihen, Punkte der 10. etwas kleiner. Punkte der 1.—3. Reihe vor dem Diskus grubig, z. T. halbmondförmig vergrößert. Die 1. endet mit wenigen angedeuteten Punkten hinter dem Diskus, der selbst frei davon bleibt und nur die gewöhnliche Punktulierung der Intervalle zeigt; diese ist ziemlich kräftig und schwach längsrissig, auch auf den falschen Epipleuren.

Die Ommatidien lassen nur einen schmalen, kurzen Fortsatz in einer verengten Augengrube frei.

Prosternum entschnabelförmig, deutlich, aber spärlich punktiert, Basis gerade; Mesosternum ziemlich kräftig punktiert, seitlich runzlig-rippig; Metasternum mit annähernd birnförmiger Umrandung, aber vorn beiderseits nicht ausgerandet verengt, sehr zerstreut fein punktiert, Mittellinie angedeutet.

Tibialgrube mit nur 2 leicht geschwungenen schrägen Linien umrandet, die innere kann auch in mehrere Gruben aufgeteilt sein. Einwärts davon mit kürzeren Grubenpunkten.

Abdomen ziemlich dicht und kräftig punktiert, Intercoxalfortsatz fein punktiert, Tibialgruben des 1. Abdominalsegments furchig. Letztes Abdominalsegment mit einfacher Parallelfurche zum Hinterrand.

Holotypus, ein ♀ aus Paungde, Burma, 1902, im British Museum.

1 ♀ Paratypoid aus Tenasserim, coll. Helfer, im Museum Prag. Meiner lebenswürdigen Kollegin am British Museum, Miss Dr. Christine M. F. von Hayek, gewidmet.

Die Art sieht aus wie ein großes, langovales *M. gracilijulvum* spec. nov., unterscheidet sich aber außer durch die Größe und die längere Form durch glänzendere Oberfläche und besonders durch die kleinen Augenfortsätze. Sehr charakteristisch ist außerdem, daß die 2. Punktreihe dem kleinen Diskus nicht ausweicht.

3. basipenne-Gruppe.

Monomma scheini spec. nov.

5—5,4 × 3,2—3,4 mm.

Breitoval, schwarz, mit 2 deutlichen roten Flecken vor dem Apex und 2 undeutlichen, dunkleren dicht hinter der Mitte der Elytrenbasis. Halsschild ebenfalls dunkelrot. Kopf nach hinten zunehmend gröber, dicht punktiert, vor den Augen mit seichter Vertiefung. Halsschild doppelt so breit wie lang, etwas seicht, mittelgroß und klein gemischt punktiert, Seiten nicht runzelig; fein gerandet und schmal abgeflacht, Vorderecken kurz vorgezogen. Elytren mit je 11 seichten, zum Rande sehr feinen Punktreihen, Punkte vor dem Diskus vergrößert. Die 1. Reihe am Diskus kurz unterbrochen, beim ♀ kürzer als beim ♂, die 2. biegt dem Diskus nicht deutlich aus und ist auch nicht deutlich gekielt; die 11. noch schwächer als die 10., aber erkennbar; die Reihen am Apex fast obsolet; Intervalle zerstreut sehr fein punktulierte.

Augen mit kurzer, gebogener, breitbasiger Spina.

Prosternum fast rechteckig, leicht verrundet, Seiten schwach konkav, Basis leicht konvex; spärlich, sehr fein punktiert. Mesosternum kurz, seitlich fein gekielt und schuppig gerippt. Metasternum mit vorn breit abgestutzter, hinten offener, birnförmiger Umrandung und angedeuteter Mittellinie, die sich hinten in ein Grübchen vertieft. Tibialfurchen lang, leicht schräg.

Abdomen ziemlich dicht fein punktiert, der stumpfwinklige Intercoxalfortsatz feiner und spärlicher. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Falsche Epipleuren breit, mit einer Grübchenreihe am unteren Rand. Parameren fingerförmig, leicht dorsoventral gekrümmt, Enden schräg nach innen verrundet, am äußeren Ende mit je einem Borstenbüschel, an der Basis breiter als am Apex, gerade verengt.

Holotypus, ein ♂, und Allotypus, ein ♀, aus Singapore befinden sich in der Sammlung Fairmaire im Museum Paris.

Ich widme die Art meinem verehrten Lehrmeister und Kollegen, dem Cetonidenspezialisten Herrn Stadtdirektor Hans Schein.

Die Art steht trotz ihrer äußerlichen Ähnlichkeit *M. quadrimaculatum* Waterh. weniger nahe als *M. pseudodoriae* spec. nov., da ihre Parameren keine Haarleiste haben.

Monomma birmanense spec. nova. (Tafel II, 11, u. VI, 5 u. 6.)

6×3,5 mm.

M. elliptisch, gewölbt, dunkelbraun (vermutlich immatur, sicher normal schwarzbraun), glatt. Kopf dicht und tief punktiert. Prothorax nicht ganz doppelt so breit wie lang, von der Basis nach vorn stark gerundet verengt, Vorderecken gerundet schwach vorgezogen. Seiten gerandet, nur von der Mitte zur Basis schwach abgeflacht. Mittelstark, ziemlich dicht punktiert mit einzelnen feineren Punkten dazwischen, zum Rande eher feiner als gröber, nicht runzelig. Schildchen breit herzförmig, vereinzelt punktiert. Elytren hinten schwach verengt, je 11 Punktreihen. Die 1. endet hinter dem Diskus, auf diesem mit nur angedeuteten Punkten. 1.—3. Reihe an der Basis mit grubig verbreiterten Punkten. Die 2. Reihe weicht dem Diskus nur schwach aus, ihre Außenkante bildet dort eine kielförmige Linie. Punktreihen zum Apex feiner. Die 10. ist genau so kräftig wie die 9. Intervalle ziemlich dicht, fein rissig punktuelliert. Falsche Epipleuren nur schmal.

Augen mit schmalem, hakenförmig gebogenem Fortsatz in großer, tiefer Augengrube. Prosternum lang entschnabelförmig, vorn breit abgestutzt, hinten schwach konvex, glatt, fein punktiert, Mesosternum und Metasternalmitte desgleichen, letztere birnförmig umrandet, hinten offen, mit strahlenförmigen feinen Linien abgeschlossen. Mittellinie kaum angedeutet. Tibiallinien lang, schräg, parallel, an den Enden s-förmig geschwungen.

Abdomen in der Mitte fein, zum Rande grob punktiert, Tibialgrube mit Längsrundeln. Abdominalsegment mit breiter Furche parallel zum Hinterrand.

Holotypus aus Burma, ein ♀, coll. Bowring, im British Museum. Der Holotypus hat einen kleinen runden Druckdefekt am Diskus vorn rechts. Einige Querrundeln auf den Elytren dürften ebenfalls traumatisch verursacht sein.

Die Art ist verwandt mit *pseudodoriae* spec. nova, hinten etwas verengt, mit kleinerem Augenfortsatz und breiterer Metasternalmitte. Ihr Halsschild ist breiter und gröber punktiert.

Sie ist die einzige bisher bekannte Art des Festlandes, die verwandtschaftlich unmittelbar zu den sonst insulären Arten der *basipenne*-Gruppe gehört.

Monomma pseudodoriae spec. nova. (Tafel III, 5, u. VI, 16 u. 17.)

5×3 mm.

M. elliptisch, hochgewölbt, schwarz, Prothorax und Kopf mit braunem Unterton. Kopf dicht und fein, nach hinten gröber punktiert. Prothorax nicht doppelt so breit wie lang, von der Basis nach vorn ziemlich stark gerundet verengt, mäßig dicht punktiert, Punkte mittelstark und fein gemischt, zum Rande nicht gerunzelt. Seiten schmal gerandet und schmal abgeflacht, nach hinten breiter. Vorderecken verrundet vorgezogen. Schildchen breit herzförmig, mit wenigen, kaum erkennbaren Pünktchen an der Basis. Elytren mit je 11 Punktreihen, diese nach hinten feiner werdend. Die 1. endet hinter dem Diskus, auf diesem nur mit angedeuteten kleinen Punkten. Punkte der 1.—3. Reihe an der Basis vergrößert. Die 2. Reihe biegt am Diskus seitlich etwas aus und ist dort außen leicht gekielt. Die 10. mit sehr entfernt stehenden Punkten. Intervalle fein rissig, ziemlich dicht punktuiliert.

Augen mit breiter, gebogener ommatidienloser Spina in tiefer Grube. Prosternum entenschnabelförmig, etwas gewölbt, zerstreut fein punktiert, Basis wenig konvex. Meso- und Metasternalmitte ebenfalls fein punktiert. Metasternallinie schmal zitronenförmig, hinten offen. Mittellinie ± angedeutet. Tibialfurchen lang, schräg, kräftig, etwas klammerförmig geschwungen. Abdomen mäßig dicht, zur Mitte fein, außen grob punktiert, Tibialgrube furchig. Eine Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Patria: Borneo.

Der Holotypus, ein ♀ aus Quop, W. Sarawak, G. E. Bryant leg. 20. 3. 14, befindet sich im British Museum, ebenso ein ♀ Paratypus aus Penang, Collection Pascoe.

Allotypus, ♂, aus Sandakan, Borneo, leg. Baker im U. S. National Museum.

Die Art ähnelt äußerlich *M. doriae*, unterscheidet sich von diesem aber durch den Augenfortsatz, etwas geringere Breite und

matteren Glanz. Sie kommt in einer eigenen Subspecies auch in Sumatra und auf der Malayischen Halbinsel vor.

***Monomma pseudodoriae sumatranum* subsp. nov.** (Tafel III, 1 u. 2.)

4,9—5,3 × 3—3,4 mm.

Unterscheidet sich von der Stammart durch feinere 10. Punktreihe, etwas weiter vorn liegenden Diskus, weniger schlankes Prosternum und kürzeren Augenfortsatz.

Holotypus, ein ♂ aus Lahat, Sumatra (N. A. M.), befindet sich im Naturhistorischen Reichsmuseum Leiden in Holland.

Allotypus, ein ♀ aus Penang, Coll. Bowring, befindet sich im British Museum.

Paratypoide von Singapore, Malacca, Prov. Wellesley und Penang im British Museum, im Museum Paris und in der Zool. Staatssammlung München.

***Monomma javanum* spec. nova.** (Tafel VI, 10 u. 11.)

4,2 × 2,5 mm.

M. oval, glatt, schwarzbraun, Prothorax wenig heller. Kopf dicht, Prothorax mäßig dicht, ziemlich fein punktiert.

Elytren mit je 11 feinen, aber bis hinten deutlichen Punktreihen. Die 1. endet vor dem Diskus, 2. am Diskus bogig nach außen erweitert. Die 3 ersten Reihen sind an der Basis nur schwach grubig verbreitert. Intervalle nur schwach und spärlich punktiert.

Der ommatidienlose Augenfortsatz ist schmal und nur mäßig lang. Prosternum entenschnabelförmig, Seiten fast parallel, schwach und mäßig dicht punktiert. Mesosternum kurz, breit und flach punktiert, durch Seitenkiele eingefaßt. Metasternum mit breit birnförmiger Umrandung, ohne Mittellinie, hinten offen, kaum erkennbar spärlich punktiert. Tibialfurchen ziemlich kräftig, aber mehr kurzlinig. Abdomen seicht, mäßig groß und mäßig dicht punktiert. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Holotypus, ein ♂ von Java, Tg. Karang, VIII. 1949, leg. A. v. Laer, befindet sich im Museum Amsterdam.

Die Art ist ähnlich *M. nideki*, besitzt aber keine roten Apikalflecken. Der Halsschild ist vorn weniger stark verengt, mit breiterer Seitenabflachung, die Prosternalmitte schmaler, die Metasternalumrandung mehr breit birnförmig — bei *nideki* vorn breit oval —; der Augenfortsatz kleiner.

Monomma nideki spec. nova. (Tafel III, 3, u. VI, 12 u. 13.)

Länge: 3,5—4,7 mm, Breite: 2—2,8 mm.

M. oval, braunschwarz, glatt, Halsschild vorn breit etwas heller. Kopf fein und ziemlich dicht punktiert, Halsschild etwas größer und weniger dicht, nicht zusammenfließend. Scutellum herzförmig. Elytren mit je 11 Punktreihen, diese vorn obsolet, aber die 1.—3. an der Basis grubig vergrößert. 1. Reihe hinter dem glatten Diskus nur noch mit 2 undeutlichen Punkten angedeutet. Die 2. Reihe biegt am Diskus etwas nach außen aus und bildet dort eine schmale Leiste, die gewissermaßen die zusammengefloßenen äußeren Punktränder darstellt. Zwischenräume fein zerstreut, etwas reihig punktuert. Elytren mit je einem verrundet-dreieckigen rötlichen Fleck vor dem Apex.

Antennen 11gliedrig, mit dreigliedriger, abgeflachter Keule. Augen berühren sich auf dem Kopfe und haben unterseits einen kurzen, stark gekrümmten ommatidienlosen Fortsatz in tiefer Augengrube. Unterseite dunkel-kastanienbraun. Prosternalfortsatz $\pm$ breit entenschnabelförmig, zerstreut fein punktiert, ebenso das kurze Mesosternum, dessen Seiten rippig sind. Metasternum mit kräftigen, langen Rippen um die Tibialgrube herum, die zur Mitte zu mehr in der Längsrichtung verlaufen. Mitte mit glockenförmiger Umrandung. Abdomen mit flachen, größeren Punkten, mäßig dicht punktiert. Abdominalsternit mit einer tiefen Furche parallel zum Hinterrand.

Epipleuren und falsche Epipleuren sehr fein und sehr spärlich punktiert.

Parameren kurz fingerförmig, etwas auseinandergerückt parallel verlaufend, schwach dorsoventral gebogen, am äußeren Ende mit je 4—5 Borsten, zur Mitte stumpf zugespitzt.

Ich widme die Art ihrem Sammler, meinem verehrten Kollegen, dem Cicindelidenspezialisten Herrn C. Brouerius van Nidek in Bussum, Holland.

Holotypus, ein ♂, Allotypus, ein ♀, und Paratypen von Depok, Java, leg. C. van Nidek, 1948—1950, im Museum Amsterdam. Ein Paratypus, ♀, von Balakan, Zuider-Geb., Java, 1. VIII. 1926, leg. Drescher, im Bogor Museum. Weitere Paratypen von Depok in der Zoologischen Staatssammlung in München.

Die Art ist durch die Apikalflecken leicht von allen anderen zu unterscheiden.

Monomma drescheri spec. nova. (Tafel III, 4, u. VI, 14 u. 15.)

5,5 × 2,8 mm.

M. elliptisch, schwarzbraun, glatt, mäßig gewölbt. Kopf und Halsschild mäßig kräftig punktiert, letzterer mit eingestreuten feineren Punkten, nicht ganz doppelt so breit wie lang, erst von der Mitte nach vorn stark verengt, Vorderecken schwach vorgezogen, Rand verflacht, Hinterrand zum Schildchen vorgezogen. Scutellum breit herzförmig, mit einigen feinen Pünktchen. Elytren gleichmäßig verrundet, mit je 11 Punktreihen. Die 1. endet hinter dem freibleibenden Diskus. Die 3 ersten Reihen an der Basis schwach grubig punktiert, 10. deutlich. Reihen am Apex nicht obsolet. Falsche Epipleuren nur schmal.

Mit ommatidienlosem Augenfortsatz, der schlank und stark gekrümmt in die nach hinten erweiterte Augengrube ragt.

Prosternum entenschnabelförmig, ziemlich lang, spärlich, sehr fein punktiert. Mesosternum kräftiger, vorn schwach wulstig. Metasternum mit birnförmiger, hinten offener Mittelfeldumrandung, mit angedeuteter Mittellinie, äußerst fein, nach hinten etwas deutlicher, spärlich punktiert. Tibialgruben kräftig, variabel, von schräg bis ziemlich gerade. Abdomen ziemlich dicht punktiert, zum Rande kräftig, zur Mitte feiner. Mit einer Abdominalfurchung parallel zum Hinterrand.

Parameren dorsoventral schwach gekrümmt, fingerförmig, Apex nach innen schräg stumpf zugespitzt, an der Abschrägung mit einem Borstenbüschel.

Ich widme die Art dem Sammler, meinem verehrten Kollegen vom Museum Bogoriense, Java, Herrn F. C. Drescher.

3 Exemplare von Oengaran, Java, leg. F. C. Drescher, I. 1906 und VI. 1908. Holotypus, ein ♂, und Allotypus, ein ♀, im Museum Amsterdam. 1 Paratypoid in der Zoologischen Staatssammlung in München. 1 Paratypus, Mus. Paris, steckte als Cotypus unter den Typen von *raffrayi* Thoms.

M. raffrayi zum Verwechseln ähnlich, aber mit längerem Prosternalfortsatz und mit Augenspina.

Monomma basipenne Pic. (Mél. exot. ent. 62, 1933, p. 14.) (Tafel VII, 1 u. 2.)

Urbeschreibung: „Oblongus, antice et postice attenuatus, subconvexus, nitidus, fere glaber, rufus, elytris nigris, ad basin et apice rufis, epipleuris rufis; thorace sat transverso, antice attenuato, sat fortiter, et sparse punctato; elytris

thorace paulo latioribus, lateraliter sinuatis, postice valde attenuatis, distincte striato-punctatis, intervallis parum punctatis. Long. 5 mill. Pe Engano. —

Espèce de coloration particulière pouvant se placer près de *medanense* Pic.“

Ergänzungen: Kopf vorn dicht und feiner punktiert als der Halsschild. Dieser ziemlich dicht und kräftig punktiert, zum Seitenrand abgeflacht und bis auf die Mitte des Vorderrandes fein gerandet, doppelt so breit wie lang, nach vorn im Bogen ziemlich stark verengt. Vorderwinkel etwas verrundet vorgezogen. Elytrenbasis breiter als der Halsschild. Scutellum breit herzförmig. Elytren mit je 11 deutlichen Punktreihen. 1. durch den Diskus unterbrochen und besteht dahinter aus nur wenigen Punkten. Die nächsten Reihen weichen dem Diskus seitlich etwas aus. Punkte der 1.—3. oder 4. Reihe vor dem Diskus grubig verflacht. Falsche Epipleuren ziemlich schmal. Echte Epipleuren zum Innenrand zu punktiert. Geißelglieder der Antennen kurz und kräftig. Augensporn sehr schmal und fast gerade, zum Ende verbreitert und in der Tiefe gebogen. Ommatidien groß. Augenfurchen tief, schleifenförmig nach hinten erweitert. Prosternalfortsatz fast rechteckig, aber mit völlig verrundeten Ecken, flach, spärlich punktiert. Episternum schmal, punktiert, vorn genetzt. Abdomen an den Seiten ziemlich kräftig punktiert. Beine fein, aber tief punktiert, Tarsen mittellang. Eine Abdominalfurchung parallel zum Hinterrand.

Ich konnte die Type in der Sammlung Pic und ziemlich reiches Material vom Deutschen Entomologischen Institut sowie vom Museum Kopenhagen studieren.

Monomma chapini spec. nov. (Tafel II, 13, u. VII, 11 u. 12.)

5×3,3 mm.

Oval, hinten schwach verengt, schwarz, Kopf und Halsschild vorn rötlich.

Kopf dicht und fein, nach hinten gröber punktiert. Prothorax knapp doppelt so breit wie lang, mittelfein, ziemlich dicht punktiert, seitlich feiner. Seitenrand schmal gerandet und vorn schmal, nach hinten etwas breiter abgeflacht. Vorderecken verrundet vorgezogen. Scutellum breit herzförmig.

Elytren mit je 11 deutlichen Punktreihen, die nach hinten etwas feiner werden. Die 1. ist auf dem Diskus nur angedeutet und endet mit einzelnen Punkten dahinter. 1.—3. vor dem Diskus mit etwas grubig vergrößerten Punkten, die 2. weicht dem Diskus seitlich etwas aus und ist dort schwach wellig-gekielt. 9. und

10. Reihe mit gleich starken, aber etwas entfernten Punkten als die vorhergehenden. Die Intervalle sind ziemlich dicht, fein und schwach rissig punktuert, ebenso die falschen Epipleuren, die nur mäßig breit sind.

Augen mit langem, gebogenem ommatidienlosem Fortsatz mit breiter Basis, Augengrube tief.

Prosternum entenschnabelförmig, vorn und hinten gleich breit, in der Mitte verengt, vorn etwas abgestutzt verrundet, Basis fast gerade, sehr fein und zerstreut punktiert, Mesosternum etwas gröber, seitlich rippig. Metasternum etwa birnförmig gerandet, vorn kaum ausgeschweift verengt, hinten breit offen, mit sehr feiner Mittellinie, die hinten in einem vertieften Grübchen endet. Tibialfurchen teils lang, zur Mitte mehr längs, nach außen mehr schräg gerichtet, mit kürzeren Zwischenfurchen in der hinteren Metasternalhälfte. Abdomen ziemlich grob punktiert, nur zwischen den Hinterhüften feiner. 1 Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Der Holotypus hat einen traumatischen Druck-Kratz-Defekt vor dem Diskus auf der linken Elytre, zufolge dessen auch das Scutellum etwas entgegen dem Urzeigersinne verdreht und nach rechts verschoben ist.

Ich widme die Art meinem verehrten Kollegen, Herrn Dr. E. A. Chapin, Curator of Insects im U. S. National Museum.

Holotypus, 1 ♀ von Butuan auf Mindanao, leg. Baker, im U. S. National Museum.

Die Art ist nahe verwandt mit *M. pseudodoriae* von Borneo. Sie unterscheidet sich durch dichter punktierten Halsschild, kräftige 10. Punktreihe und breitere Metasternalumrandung.

Monomma sparsepunctatum Pic. (Beschrieben als var. von *philippinarum* in L'Echange, no 416, 1924, hors-texte, p. 12.) (Tafel III, 6—8, u. VII, 3—4.)

Urbeschreibung: „Oblongus, postice paulo attenuatus; capite dense punctato; thorace sat sparse punctato; elytris lineato-punctatis, intervallis minute punctatis. Ile Sibuyan (ex Baker). — Diffère de philippinarum Ths. au moins par la tête plus densément ponctuée, le prothorax à ponctuation différente de celle de la tête, écartée.“

Ergänzungen: Halsschild länger als bei *philippinarum*, weniger stark nach vorn verengt, etwas feiner punktiert. Schildchen herzförmig. Elytren mit je 11 Punktreihen, die sehr fein, aber deutlich sind, die 10. doppelt so fein wie die übrigen, aber nicht

obsolet. 1.—4. Reihe vor dem Diskus mit großen, grubigen Punkten. Die 1. endet dicht hinter dem Diskusgipfel mit einigen kaum erkennbaren Punkten. Die 2. Reihe ist auf dem Diskus zuweilen unterbrochen, sie weicht diesem seitlich nicht aus. Augen mit breitem Augensporn. Prosternum entenschnabelförmig, schlanker als bei *philippinarum*; Mesosternum länger; Metasternum glockenförmig, hinten breit offen gerandet, Vorderrand klammerförmig, in der Mitte spitz vorgezogen. Tibialfurchen nur in der Vorderregion des Metasternum lang, sonst kurz kommaförmig. Abdomen in der Mitte sehr fein, mäßig dicht punktiert, zum Rande gröber. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand. Bei einem Exemplar ist diese sehr seicht, und man erkennt 2 gesonderte, ovale Vertiefungen (s. Abb.). Ob es sich dabei um Drüsenausgänge handelt, muß vorläufig noch offen bleiben.

Penis und Parameren sind im Habitus wie bei *philippinarum*, die Parameren fingerförmig, am Ende etwas schräg zugespitzt verrundet. Auffällig ist aber eine Asymmetrie in der Beborstung am äußeren Ende, die bei der rechten Paramere weit länger und kräftiger ist als bei der linken.

Trotz großer Ähnlichkeit ist diese Art leicht von *philippinarum* abzutrennen, weil sie im Gegensatz zu dieser einen Augensporn besitzt und die 2. Punktreihe dem Diskus nicht ausweicht oder unterbrochen ist, bei *philippinarum* weicht sie seitlich aus. Die Art ist nicht nur auf Sibuyan beschränkt. Mir lagen außer Original Exemplaren von Baker von der Insel Sibuyan auch solche von Paney vor, sogar ein Exemplar von der nördlichsten Philippineninsel Kotosho.

Monomma bakeri Pic. (L'Echange, 39, Nr. 416, 1924, p. 12.) (Tafel III, 9.)

Urbeschreibung: „Oblongus, subovatus, nitidus, glaber, rufescens, elytris nigris; capite parum breve, dense punctato; thorace transverso, sat sparse punctato; elytris satis brevibus, postice paulo attenuatis, lineato-punctatis, intervallis minute punctatis.

Long. 4 mill. Ile Sibuyan (ex Baker). — Diffère de la var. précédente (= *sparsepunctatum* Pic, der Verf.), en outre de la coloration moins foncée, par la ponctuation élytrale plus faible en arrière ou sur les côtés.“

Ergänzungen: Außerordentlich nahe verwandt mit *M. sparsepunctatum* Pic, könnte unter Umständen sogar nur eine besonders kleine Variante desselben darstellen. Punktierung etwas feiner als bei *sparsepunctatum*. 2. Elytrenreihe ebenfalls am Diskus

unterbrochen, von der 1. sind nur vor dem Diskus die verbreiterten Punkte deutlich. Punkte der 10. Reihe nicht wesentlich schwächer als die der 9. Augenfortsatz etwas kürzer, mehr breit keilförmig. Prosternum kürzer und breiter, seitlich weniger verengt, sonst ohne bemerkenswerte Unterschiede. Die Oberseite ist eher glänzender als bei *sparsepunctatum*. Leider kam mir kein ♂ Exemplar vor Augen, so daß ich die Genitalien nicht vergleichen konnte. Außer der Type, einem ♀ in der Sammlung Pic, lag mir ein weiteres Exemplar aus der Originalausbeute von Baker vor, gleichfalls von der Insel Sibuyan, Philippinen, das sich im U. S. National Museum in Washington befindet.

Monomma rufolineatum Pic. (L'Echange, 1924, Nr. 417, p. 28.)
(Tafel VII, 5 u. 6, u. IX, 1—4.)

Urbeschreibung: „Oblongus, antice et postice attenuatus, niger, femoribus ad basin, abdomine pro parte, tarsis et antennis apice rufescentibus, elytris in disco rufo sinuato-lineatis. Long. 6 mill. Ile Samar (ex Baker). — Espèce voisine de *4-maculatum* Wat. très distincte par la bande rousse des élytres.“

Ergänzungen: Länglich eiförmig. Kopf fein, aber tief und dicht punktiert, nach hinten zu etwas gröber. Prothorax ebenso fein und dicht, gleichmäßig, nur am Vorderrand etwas feiner, ohne Zwischenpunkte, zum Rande nicht grubig. Halsschild rötlich, knapp doppelt so breit wie lang, schmal gerandet und mäßig gekellt. Scutellum klein, herzförmig.

Elytren mit je 11 Reihen entfernt stehender Punkte, die ersten 3 an der Basis mit großen, grubigen Punkten, die der 4. nur wenig vergrößert. Am Diskus werden die Punkte auch der 2. Reihe sehr schwach und klein. Die 1. endet am Diskusende. Äußere Reihen mit kleinen, flachen, aber immer deutlichen Punkten, die 11. wieder grob und dichter punktiert. Zwischenräume fein und ziemlich dicht punktuliert, ebenso die schmalen falschen Epipleuren. Die echten Epipleuren fein und spärlich punktuliert.

Augen mit starkem, geradem Augensporn in großer Augen-grube.

Prosternum länglich, zungenförmig, in der Mitte schwach verengt, Basis schwach konvex, deutlich, mäßig dicht punktiert. Mesosternum ebenso punktiert, verhältnismäßig lang, mit Seitenkielen. Metasternum breit glockenförmig gerandet, hinten offen, vorn klammerförmig mit spitz vorgezogener Mitte, mit feiner Mittellinie, in deren Nähe etwas dichter fein punktiert, sonst spärlich, hinten wieder dichter.

Tibialfurchen zur Mitte mehr längs, nach außen mehr schräg gerichtet, einige lang, dazwischen kürzere, zum Apex kleiner-grubig. Abdomen zur Mitte sehr fein punktiert. Aus den Punkten entspringen feine Wimpern. Zum Rande unbehaart und grob punktiert.

Abdominalfurchen tief und breit, verläuft parallel zum Hinterrand. Vorderschenkel nach oben grob-grubig punktiert, Mittel- und Hinterschenkel fein, Tibien alle fein langrissig. Die ersten 3 Tarsenglieder sind unterseits stark bebürstet, beim ♀ vermutlich etwas schwächer.

Parameren fingerförmig gebogen, vorn schräg zugespitzt verrundet. Sie zeigen eine Seitenasymmetrie der Beborstung, indem die rechte Paramere nur 2 lange, kräftige Borsten besitzt, die linke dagegen neben feineren 6 kräftigere. Diese Asymmetrie der Parameren stellt *M. rufolineatum* Pic unmittelbar in die Nähe von *M. sparsepunctatum* Pic und unterscheidet es grundlegend von dem äußerlich ähnlichen *M. quadrimaculatum* Waterh.

Außer der Type, einem ♀ von der Insel Samar in der Sammlung Pic, lag mir ein ♂ aus der Originalausbeute von Baker von Surigao auf Mindanao vor, das sich im U. S. National Museum befindet.

4. *quadrimaculatum*-Gruppe.

***Monomma quadrimaculatum* Waterh.** (Ann. Mag. Nat. Hist. [5] III, 1879, p. 379.)

Urbeschreibung: „Elliptico-ovale, convexum, piceum, nitidum; elytris nigro-piceis, maculis rotundatis rufis notatis.

Long. $2\frac{3}{4}$ lin. (= 5,8 mm, d. Verf.).

General form of *M. philippinarum*. Head very closely, finely, but distinctly punctured. Thorax densely and rather strongly punctured: the sides not reflexed, but narrowly impressed within the margin. Elytra rather strongly and closely striate-punctate; the punctures in the scutellar region much larger, the first stria very short; the interstices rather closely, very delicately, but distinctly punctured; each elytron with two rather large round spots, one near the shoulder, the other subapical.

Hab. Philippine Islands (Cuming).“

Hugh Cuming war Insektenhändler in London und sammelte 1836—1839 auf den Philippinen.

Ergänzungen: Kopf und Halsschild ziemlich kräftig, grubig punktiert, Kopfpunkte nicht feiner, nur dichter. Halsschild seitlich deutlich gerundet verengt, mäßig stark gerandet. Vorderecken stark vorgezogen und verrundet. Schildchen herzförmig, der Aus-

schnitt der Elytren aber breit herzförmig. Falsche Epipleuren breit, spärlich fein punktiert. An den hellen Makeln scheint die Innenstruktur der Elytren kästchenförmig durch.

Prosternalmitte entenschnabelförmig, ziemlich dicht punktiert, Mesosternalmitte vorn flach bogig, ebenfalls ziemlich dicht punktiert, außen rippig, Metasternalmitte spärlicher, etwa fäßchenförmig umrandet, vorn leicht verengt, mit verrundeten Ecken, der Vorderrand etwas asymmetrisch klammerförmig (wohl individuelle Variante des Typus). Abdomen sehr dicht, meist grubig, die Mitte und die Endsegmente etwas kleiner punktiert. Abdominalsegment mit einer Furche ungefähr parallel zum Hinterrand, die aber in der Tiefe eine Teilung in 2 Taschen erkennen läßt.

Augen mit gebogenem, schräg in die Tiefe absinkendem Sporn, dessen oberer Teil schmal krallenförmig erscheint. Antennen 11gliedrig, kurz und kräftig, mit 3gliedriger Keule, deren Glieder breit schalenförmig ineinandergefügt sind. Tarsen kurz und kräftig, hinteres Klauenglied annähernd so lang wie die 3 vorhergehenden. Beine deutlich und dicht punktiert.

Mir lag der Holotypus, ein ♀, vor. Dieser trägt allerdings den Sammlernamen Chr. Owen, so daß Waterhouse das Tier als nur von Cuming bezogen kennzeichnen wollte. Der Holotypus befindet sich im British Museum.

Ein weiteres ♀ von N. Luzon (Philippinen), leg. Whitehead, Fry Coll., 1905, im Besitz des British Museum, 6×3,5 mm, ist von der Type in der Form so verschieden, daß ich geneigt wäre, dieses als eigene Art anzusprechen, wenn ich nicht durch das Studium von *M. brunneum* Thoms. wüßte, wie groß die Variabilität bei Monemmidac sein kann. Dieses Stück ist viel schlanker, hat schmale falsche Epipleuren, das Schildchen ist mehr gleichseitig-dreieckig, und der Augenfortsatz sinkt nicht schräg ab, sondern ist breit sichtbar. Eine Rassenbildung ist sehr wahrscheinlich, kann aber zufolge des zu geringen vorliegenden Materials vorerst nicht geklärt werden. Die bereits erwähnte große Variabilität läßt auch das von Pic beschriebene *M. rufonotatum* allenfalls als Subspecies von Borneo vertretbar erscheinen.

ssp. **rufonotatum** Pic. (Melanges exot. ent. 19, 1916, p. 8.) (Tafel VII, 7 u. 8, u. IX, 5—7.)

Urbeschreibung: „Oblongo-ovatus, nitidus, niger, thorace brunnescente, elytris infra humeros et ante apicem rufo maculatis, lineato-punctatis. Long. 7 mill. Borneo. —

Voisin de *M. 4-maculatum* Wat., prothorax a coloration rembrunie, macule antérieure rousse placée en-dedans des épaules.“

Das mir vorgelegene ♂ von Marah, Borneo, leg. H. C. Siebers, M. O. Borneo Exped., 10.—28. XI. 1925, ist breitoval, 6×4 mm, hat breit herzförmiges Scutellum und breite falsche Epipleuren, ist somit der Type von *quadrimaculatum* entschieden ähnlicher als das Stück von Luzon.

Da es sich um ein ♂ handelte, untersuchte ich auch die Genitalien. Der Penis ist sehr schlank keulenförmig, dorsoventral abgeflacht und s-förmig geschwungen, das Endstück ist ebenfalls etwas abgesetzt. Die Parameren sind lang fingerförmig, leicht dorsoventral gekrümmt und haben einen langen, leicht geschwungenen Borstensaum, der mehr auf der konkaven Seite zum schräg nach innen verrundet zugespitzten Ende verläuft.

Monomma novaguinense spec. nova. (Tafel III, 10, IV, 1—3, u. VII, 9 u. 10.)

Länge 5,8—7 mm, Breite 3,8—4,5 mm.

M. breitoval, ziemlich gewölbt, tiefschwarz, bei nicht ausgefärbten Stücken Elytren und Prothoraxvorderrand bräunlich durchscheinend, glatt, etwas glänzend. Kopf fein und dicht punktiert. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, Seiten in leichtem Bogen nach vorn verengt, schmal gerandet, Vorderecken verrundet vorgezogen, ziemlich gewölbt, zum Seitenrand wenig verflacht, mit zerstreuten, flachen, größeren Punkten, die zum Rande hin dichter werden, dazwischen fein punktulierte.

Scutellum klein, breit herz- bis nierenförmig, mit einigen feinen Pünktchen. Elytren schwach verengt, mit je 11 Punktreihen. Erste 3—4 Reihen an der Basis mit grubig verbreiterten, teils halbmondförmigen flachen Punkten. Die erste Reihe endet auf der Mitte der Elytren, ihre Punkte auf dem Diskus schwach, dieser aber nicht völlig glatt. 10. Reihe schwächer punktiert, alle Reihen nach hinten zu feiner. Intervalle zerstreut, äußerst fein punktulierte.

Unterseite schwarzbraun. Antennen mit 3gliedriger Keule. Augen mit großer Augenhöhle und kurzem, leicht gebogenem ocellenlosem Fortsatz, auf den die Ocellen gewissermaßen etwas vordringen. Prosternalmitte entschnabelförmig, fein und mäßig dicht punktiert, Punkte mit feinsten Härchen. Mesosternum kurz, zum Rande grubig-rippig. Metasternalmitte fein und spärlich

punktiert, Umrandungslinie vorn mäßig breit abgestutzt, nach hinten ausgeschweift breiter werdend, hinten ziemlich parallel und offen, mit nach hinten vertiefter Mittellinie. Tibiallinien schräg, lang und kräftig. Abdomen in der Mitte fein, zum Rande gröber punktiert. 1. Abdominalsegment hinter der Hinterhüfte stark rip-pig. Letztes Abdominalsegment mit tiefer Furche parallel zum Hinterrand. Beine fein und dicht punktiert.

Penis sehr schlank keulenförmig, aber dorsoventral flach und s-förmig gekrümmt. Parameren lang fingerförmig, dorsoventral leicht gekrümmt, am Ende schräg nach innen stumpf zugespitzt, mit einer langen, etwas nach innen geschwungenen Haarleiste, die auf der konkaven Seite zur Spitze verläuft; die Abschrägung seitlich noch gesondert beborstet.

Holotypus, ein ♂ von Hollandia, Niederländisch Neu Guinea, aus dem Regenwald, 250 Fuß (= ca. 72 m) über dem Meer, Mai 1945 im Chicago Natural History Museum.

Allotypus, ein ♀, und 2 ♀ Paratypoide von Niederländisch Neu Guinea, 9. XII. und 20. XI. 1944 (eins „under bark jungle“), leg. T. Aarons, sowie ein weiteres ♀ Paratypoid von der Maffin Bay, Dutch N. Guinea, IX. 44, E. S. Ross Col., im Museum der California Academy of Science in San Francisco.

1 ♀ Paratypoid von Deutsch Neu Guinea, leg. Nevinson 1918, im British Museum.

1 ♂ und 1 ♀ Paratypoid von bereits genannten Fundorten in der Zool. Staatssammlung in München.

Die Art variiert ebenfalls ziemlich stark. Es gibt schlankere und breitere Formen. 1 Exemplar hat einen auffallend schmalen Halsschild, gehört aber zweifellos zur selben Art. Die Prosternalmitte kann mehr parallelseitig sein.

b) Subgenus *Aspinatimonomma* nova.

Monomma glyphysternum Marseul. (Ann. Soc. Ent. France [5] 6, 1876, p. 330.) (Tafel VII, 13 u. 14.)

Urbeschreibung: „Long. 10—11 mill.; larg. 3,3—5 mill.

Ovale, bombé sur le dos, noir brun, luisant. Tête densément ponctuée. Pronotum transverse, rétréci et bisinueusement échancré en devant, avec les angles obtus, réfléchi et arqué sur les côtés, bisinueux à la base avec le lobe scutellaire pointu et les angles droits, finement rebordé tout autour, densément ponctué. Ecusson très-petit. Elytres dilatées à la base, rétrécies en courbe par derrière, rebordées, fort élevées au milieu du premier tiers, striées-ponctuées; première strie courte, formée, ainsi que le commencement de la deuxième, de

petits arcs; interstries sensiblement pointillés. Pronotum plan, rectangulaire, bordé; mésosternum très-court, largement entaillé pour recevoir la base du prosternum. Méta sternum marqué d'une figure elliptique traversée par un axe longitudinal. Dernier segment ventral creusé d'un sillon arqué profond.

On pourrait le prendre pour le brunneum, mais ce dernier est grand, a le prosternum plus distinctement pointillé, élargi vers la base, et le méta sternum sans figure elliptique divisée par un axe longitudinal.

De Kiu-Siu, Nippon.

Cette espèce se retrouve dans les Indes; j'en possède des exemplaires de Touranne et de Malacca qui ne présentent aucune différence. (Ile à l'extrême sud de Kiu-Siu; rare. Se trouve assez communément à Formose."

Die Art ist als die zuerst beschriebene des großen festländischen Rassenkreises die Nominatform und bildet zugleich die östlichste Subspecies. Marseul hat den Zusammenhang der festländischen Formen erkannt und sie sogar als einzige Art angesprochen, ohne Subspecies aufzustellen. Die Aufstellung solcher ist aber durchaus berechtigt. Leider hat sich in der Angabe der Größen des Tieres der Druckfehlerteufel sehr irreführend betätigt. Die Längenangabe ist völlig sinnlos und müßte 5—6 mm sein, die Breite soll wohl 3—3,5 mm heißen. Der genauen Beschreibung Marseuls ist wenig hinzuzufügen. 1. Punktreihe endet hinter dem Diskus, läßt diesen aber nicht frei und ist auf ihm so kräftig wie dahinter. 2. biegt am Diskus kaum aus, ist dort aber doch außen wellig gekielt. Die Prosternumseiten können leicht konkav sein. Mesosternum stark grubig punktiert, die elliptische Metasternallinie vorn ausgeschweift verengt. Tibiallinien unbestimmt aufgeteilt oder ganz unzusammenhängend. Die Tiere besitzen keinen ommatidienlosen Augensporn.

Penis und Parameren sind, soweit ich feststellen konnte, bei allen Subspecies ohne bemerkenswerte Unterschiede. Der Penis ist flach und breit nadelförmig oder sehr schlank keulenförmig, dorsoventral abgeflacht und s-förmig geschwungen, die Basis groß gehöhrt, die Spitze etwas rhombisch verbreitert. Der Ductus ejaculatorius mündet auf der Spitze. Die Parameren sind lang fingerförmig, zum Apex gleichmäßig verschmälert und dieser selbst schräg nach innen abgestutzt und stumpf zugespitzt, mit Borstenbüschel an der Außenseite der Abschrägung, in ihrer gesamten Länge etwas dorsoventral gekrümmt.

Monomma glyphysternum ssp. **formosanum** Pic. (Melanges exot.-ent. 20, 1916, p. 1.) (Tafel IV, 4—6.)

Urbeschreibung: „Oblongo-elongatus, postice attenuatus, nitidus, glaber, niger, elytris metallicis, labro tarsisque rufescentibus. Thorace antice sinuato,

angulis anticis modice prominulis, fortiter pro parte sparse punctato; elytris indistincte striatis, mediocre et sparse punctatis. Long. 5 mill. Formose. —

Peut se placer près de *M. brunneum* Thoms., qui m'est inconnu en nature.“

Ergänzungen: Kopf dicht, grob, zur Basis runzelig punktiert. Scutellum herzförmig — rundlich herzförmig. Elytren mit nur flachen Punktreihen, die 10. so stark wie die 9. 1. bis 3. an der Basis leicht grubig, die 1. mit halbmondförmigen Eindrücken, auf dem Diskus obsolet, dahinter mit nur einigen wenig deutlichen Punkten. Die Intervalle ziemlich dicht, deutlich und schwach risig punktuiliert. Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz, Augen-grube klein. Prosternum breit entenschnabelförmig, vorn so breit wie hinten, Seiten stärker konkav, vorn etwas abgestutzt, fein bis mittelfein punktiert. Falsche Epipleuren ziemlich schmal. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand. Abdomen dicht und grob punktiert, auch in der Mitte, Tibialgruben furchig.

Diese Subspecies ist von *M. philippinarum* Thoms. kaum zu unterscheiden. Ihr Halsschild ist etwas flacher, schmaler und an den Seiten weniger gebogen, neben den Hinterwinkeln fast gerade (bei *philippinarum* leicht nach außen gebogen). Die Punktierung des Prothorax ist doppelt und kann bei *philippinarum* genau so etwas gröber sein wie hier. Elytrenreihen gröber als bei *M. philippinarum*, Punkte aber weniger scharf gerandet. Die Augen-grube ist weiter und tiefer. Metallglanz ist kaum festzustellen und tritt bei *philippinarum* weit stärker auf.

Die Basis des Prosternum ist weniger konvex und entsprechend die Ausbuchtung des Mesosternum weniger konkav als bei *philippinarum*. Metasternallinie vorn breiter. Die in der Grundrichtung schrägen Tibiallinien können lang und schön parallel verlaufen, aber auch ziemlich aufgelöst sein.

Diese Subspecies ist auch auf dem Festlande vertreten, wie Stücke von Walker zeigen, deren Fundort Haining nördlich Hangchow (Hang-Tschou) in der Provinz Chekiang (Tschekiang) liegt.

***Monomma glyphysternum chinense* ssp. nova.** (Tafel IV, 7, u. VII, 15.)

5,5×2,2 mm.

Oval, ziemlich gewölbt, schwarz mit braunem Unterton, ziemlich glänzend. Kopf dicht punktiert, vorn sehr fein, hinten gröber. Halsschild doppelt so breit wie lang, mäßig dicht, mittelfein flach punktiert, zum Rande hin kaum gröber, Seitenrand schmal abge-

flacht, gleichmäßig leicht bogig nach vorn verengt, Vorderecken schwach vorgezogen und verrundet, Basis schwach doppelbuchtig. Schildchen herzförmig, an der Basis leicht punktulierte. Elytren mit je 11 Punktreihen, Punkte dicht, aber wenig kräftig, Reihen zum Rande hin mehr obsolet, die vorhergehenden leicht vertieft. Die ersten 3 Reihen an der Basis flach grubig verbreitert; die 1. Reihe hat vor dem Diskus nur 4 Punkte, dahinter sind noch 2 angedeutet. Der Diskus selbst bleibt frei. Intervalle zerstreut fein, etwas rissig punktulierte. Elytrenbasis so breit wie die des Halsschildes, Seiten im Bogen erst etwas erweitert, dann verengt, schmal gerandet. Falsche Epipleuren gleichfalls fein zerstreut rissig punktulierte. Antennen 11gliedrig, mit 3gliedriger, etwas verbreiteter Keule.

Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz. Prosternalmitte verbreitert entenschnabelförmig, zerstreut fein punktiert. Mesosternum kurz, vorn flach, unregelmäßig furchig punktiert, Seiten rippig. Metasternalmitte mit hinten offener, zitronenförmiger Umrandung, zerstreut fein punktiert, außerhalb der Umrandung grubig punktiert, neben der Tibialgrube mit schrägen, runzeligen Rippen. Abdomen ziemlich grob, aber flach punktiert, auch in der Mitte. Letztes Abdominalsternit mit einer tiefen Furche parallel zum Hinterrand. Die Epipleuren am Innenrand grubig punktiert. 3 erste Tarsenglieder mit Haarbürsten an den Sohlen. Beine fein und ziemlich dicht punktiert.

Parameren $3\times$ so lang wie zusammen breit, leicht dorsoventral gekrümmt, am Ende mit je 9 größeren Borsten.

Patria: China.

Holotypus, ein ♂ aus Foo Chow (Fu-Tschou), leg. C. B. Rickett 1901, im British Museum. Der Holotypus hat am Halsschildvorderrand rechts der Mitte einen kleinen Defekt.

Allotypus, ein ♀ von Yünnan, China, im Museum Budapest.

Paratypoide aus Foochow, Schanghai und Hongkong, China und von Hainan im British Museum, im Museum Alexander König in Bonn, in der California Academy of Science, San Francisco, und in der Zoologischen Staatssammlung in München.

Diese Subspecies ist ähnlich der ssp. *formosanum* Pic, aber etwas stärker gewölbt, was besonders am Halsschild deutlich wird. Sie steht etwa in der Mitte zwischen ssp. *glyphystrum* und ssp. *formosanum*, auch bezüglich des Prosternum, das länger als bei *glyphystrum*, aber kürzer als bei *formosanum* ist, seitlich etwas ausgeschweift. Auch mit der ssp. *substriatum* besteht große Ähn-

lichkeit, aber die 9. und 10. Punktreihe der Elytren ist bei *chinense* größer. Diskus wie bei *formosanum*.

Monomma glyphysternum ssp. **tonkineum** Pic. (Melanges exot.-ent. 20, 1916, p. 1.) (Tafel VIII, 1 u. 2.)

Urbeschreibung: „Subovatus, postice attenuatus, nitidus glaber, niger, labro rufo. Long. 6 mill. Tonkin. —

Voisin du precedent (= *formosanum* Pic, d. Verf.), mais prothorax plus transversal, élytres un peu plus bombés et moins nettement rétrécis à l'extrémité, a stries faibles mais distinctes.“

Ergänzungen: Kopf mäßig dicht, zur Basis zunehmend größer punktiert. Halsschild doppelt so breit wie lang, nach vorn stark, wenig gerundet verengt, mäßig dicht, grob punktiert, mit vereinzelt feineren Punkten, fein gerandet und mäßig breit abgeflacht, hinten doppelbuchtig, mit vorgezogenem Scutellarlappen. Schildchen herzförmig bis breit herzförmig. Elytren mit je 11 deutlichen Punktreihen, diese meist mittelfein, können aber auch sehr fein sein, die 10. mit größeren Punktabständen. Punkte der 1. und 2. Reihe vor dem Diskus grubig verbreitert, die 1. läßt den Diskus frei und endet mit wenigen schwachen Punkten dahinter, die 2. biegt dem Diskus schwach aus und ist dort außen leicht gekielt. Intervalle sehr zerstreut, etwas rissig punktuliert, die breiten falschen Epipleuren ebenso. Epipleuren fein, aber deutlich punktiert.

Augen ohne Spina, Augengrube mäßig groß. Prosternum entenschnabelförmig, vorn leicht abgestutzt, die Seiten bis zum basalen Drittel konkav, fein punktiert. Mesosternum runzelig punktiert. Metasternum mit schmal-zitronenförmiger Umrandung, vorn $\pm$ ausgeschweift verengt, hinten offen, sehr fein punktiert, mit nur hinten punktartig angedeuteter Mittellinie. Tibialgruben $\pm$ aufgelöst, unregelmäßig. Abdomen stark punktiert, hintere Tibialgrube furchig. Eine Abdominalfurchung parallel zum Hinterrand.

Diese Subspecies ist ähnlich der ssp. *formosanum*, hat aber einen zur Basis breiteren Halsschild, der weniger gerundet verengt ist. Die Elytrenreihen sind feiner und dichter. Hinsichtlich der Form variiert sie stark zwischen lang- und breitoval.

Mir lagen Exemplare vor aus Tonkin, Annam, Laos, Cochinchina, Birma und Siam. Leider waren nicht alle Fundorte eindeutig oder überhaupt auffindbar.

Monomma glyphysternum ssp. substriatum Pic. (Echange [39]
1923, No. 414—416, Hors-texte. p. 12.)

Urbeschreibung: „Monommides.

Le *M. substriatum* mihi, de Cochinchine, voisin du précédent (= *M. rufum* Pic, der Verf.) a les élytres en partie striés, il est plus foncé, noir et très brillant en dessus, les élytres sont plus élargis aux épaules.“

Ergänzungen: Eiförmig-elliptisch, ziemlich in der Mitte am breitesten, glänzend glatt, schwarz, Kopf und Halsschild vorn rötlich. Kopf dicht, vorn feiner punktiert, Halsschild abgesehen vom Vorderrand überall deutlich gerandet, gut doppelt so breit wie lang, nach vorn im Bogen ziemlich stark verengt, Vorderwinkel schwach vorgezogen und verrundet. Scutellum breit herzförmig. Elytren mit je 11 Punktreihen, die 1. verkürzt, vom Diskus unterbrochen und dahinter sehr schwach. Die 2. am Diskus ausgebogen und außen leicht rippig, im gesamten Verlauf etwas vertieft, besonders zum Apex zu. 1.—3. Reihe an der Basis mit leicht grubigen Punkten. Zwischenräume fast glatt, die schmalen falschen Epipleuren ebenfalls glatt, mit sehr zerstreuten, feinen, nadelrissigen Pünktchen. Epipleuren bis hinten ziemlich breit, am Innenrand punktiert. Die von großen Ommatidien gebildeten Augen reichen weit ventral und haben schmale, tiefe Augenfurchen. Tarsen kurz. Prosternalfortsatz breit entenschnabelförmig, vorn abgestutzt, mit $\pm$ konkaven Seiten, fein sparsam punktiert. Metathorax mit nach vorn meist gerade und breit verengter zitronenförmiger Umrandung, seltener ausgeschweift verengt.

Substriatum ist die verbreitetste und häufigste Subspecies von *glyphysternum* und scheint mir der eigentlichen Stammart der *glyphysternum*-Gruppe am nächsten zu kommen. In ihr mußten zweifellos noch verschiedenartige Elemente vereinigt werden, aber eine Aufspaltung ist vorerst ohne gewaltsame Maßnahmen nicht möglich und wäre meines Erachtens unverantwortlich. Reicherer Material mit genauen Fundorten wäre dafür nötig.

Von der ssp. *tonkinicum* ist sie verhältnismäßig leicht zu trennen, da sie mehr elliptisch und mit vertieften Punktreihen ausgestattet ist. Der Halsschild ist weniger stark gewölbt, vorn stärker verengt und mit schmaler Randverflachung. Das Prosternum ist kürzer und breiter, die Metasternalmitte fast glatt.

Mir lagen Exemplare vor aus Annam, Cochinchina, Cambodja, Siam, Tenasserim, der Malayischen Halbinsel, Birma (Burma) und Assam.

Die Type von *M. rufum* Pic, 1 ♂ von Cho-Gasch, VIII. 14, Sammlung Pic, entpuppte sich beim Studium als immatures Exemplar von *M. glyphysternum substriatum* Pic. Der Vollständigkeit halber sei hier die Urbeschreibung mit angeführt.

M. rufum Pic (L'Echange, Revue Linéenne, 39, Nr. 416, 1924, p. 12.)

„Oblongus, nitidus, fere glaber, rufus, membris pallidioribus; capite dense punctato; thorace transverso, sparse punctato; elytris parum elongatis postice valde attenuatis, lineato-punctatis, fere instriatis. Long. 4 mill. Tonkin. —

Voisin de fulvum Pic, moins clair et moins large, élytres sans stries appréciables.“

Monomma glyphysternum ssp. laosense Pic. (Mélanges exot.-ent. 22, 1917, p. 2.)

Urbeschreibung: „Subovatus, postice attenuatus, nitidus, glaber, niger, elytris submetallicis, capite antice, thorace pro parte lateraliter, epipleuris, antennis pedibusque pro parte rufescentibus. Long. 4—5 mill. Laos. —

Par sa structure très voisin de *M. tonkineum* Pic, mais élytres un peu plus courts, stries-ponctuées sur les élytres moins larges, épipleures et pattes plus claires.“

Ergänzungen: Elliptisch oval, kaum verengt, kaum metallisch.

Halsschild kurz, mehr als doppelt so breit wie lang, stark verengt, weniger gerundete Seiten, mittelfein punktiert. Scutellum breit herzförmig. Elytren mit je 11 Punktreihen, diese fein, ähnlich wie bei der feingestreiften Form von ssp. *tonkineum*.

Augengruben vorn flach, klein, Ommatidien groß. Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz. Prosternum entenschnabelförmig, vorn abgestutzt und so breit wie an der Basis, Seiten etwas konkav, Basis gerade, Punktierung mittelfein-stark. Mesosternum ziemlich kräftig, bogig punktiert, mit rippigen Seiten. Metasternum mit zitronenförmiger Umrandung, vorn ausgeschweift verengt. Abdomen kräftig punktiert. Abdominalfurche parallel zum Hinterrand.

Von der Subspecies *substriatum* Pic unterschieden durch kürzeres, stärker gerundet verengtes Halsschild, breiteren und kürzeren Prosternalfortsatz und etwas schwächere Skulptur der Unterseite, sonst sehr ähnlich. Außer der Type und einem weiteren Exemplar aus Haut Laos in der Sammlung Pic konnte ich nur noch 2 Vertreter mit nicht genau deutbaren Fundorten aus Laos studieren.

Monomma glyphysternum madrasense ssp. nova. (Tafel VIII, 3 u. 4.)

Holotypus: 4,9×2,9 mm. Länge variiert von 4,5—5,5 mm.

Oval, gewölbt, schwarz mit braunem Unterton, besonders an Kopf und Halsschild, unbehaart. Beine und Antennen braun, letztere mit 3gliedriger Keule. Kopf dicht und fein punktiert, Halsschild gröber, ziemlich dicht, mit einzelnen feinen Zwischenpunkten. Seitenrand mäßig gerundet nach vorn verengt, fein gerandet und schmal abgeflacht. Die Punktierung ist zum Rande hin feiner. Schildchen herzförmig, vorn mit einigen wenigen Pünktchen. Elytren mit je 11 Punktreihen, diese auch zum Rande hin deutlich, Reihen hinter der Schulterbeule etwas gefurcht, die 10. nicht schwächer als die 9. 1.—3. Reihe vor dem Diskus mit grubig verbreiterten Punkten. Beim Holotypus hat die 1. Reihe vor dem Diskus links 6, rechts 5 Punktgruben, der Diskus bleibt frei und dahinter sind jederseits noch 3 Punkte angedeutet. Intervalle spärlich fein punktuiliert.

Unterseite dunkelbraun. Prosternum entenschnabelförmig, mit breiter Basis und vorn etwas abgestutzt, mittelstark, wenig dicht punktiert. Mesosternum grubig skulptiert. Metasternum mit zitronenförmiger Umrandung, diese hinten offen, durch eine Mittellinie geteilt, vorn breit $\pm$ ausgeschweift verengt (beim Holotypus asymmetrisch vorn links stärker ausgeschweift als rechts), innen kaum erkennbar fein punktiert, außerhalb kräftiger, zum Rande lang grubig. Vor der Tibialgrube mit schrägen, unregelmäßigen Furchen und Leisten. Abdomen mäßig kräftig, auch in der Mitte dicht punktiert. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz, Augengrube flach und klein. Parameren schlank fingerförmig, dorsoventral gekrümmt, von der Basis zum Apex schwach gerade verengt, die Enden schräg nach innen abgestutzt und verrundet, mit je 5 längeren Endborsten. Penis s-förmig dorsoventral gebogen, sehr dünn und lang, Ende wenig verbreitert und wenig zugespitzt.

Holotypus, ein ♂, und Allotypus, ein ♀, von Madras, India, ex Mus. Murray, Fry Coll., 1905, im British Museum. Je 1 Paratypoid vom gleichen Fundort im British Museum und in der Staatssammlung München.

Die ssp. *madrasense* variiert ziemlich in der Größe (4,5 bis 5,5 mm) und der Skulpturstärke. Sie ist sehr ähnlich *substriatum*

Pic, besonders in den Punktreihen, in der Gestalt erinnert sie mehr an *laosense* Pic. Das Prosternum ist vorn stärker abgestutzt. Das Abdomen schwächer punktiert als bei *laosense*. Schildchen normal herzförmig.

Monomma stenotarsoide, C. F. Ancey. (Naturaliste, 3^{me} Année, Nr. 52, 15. Mai 1881, p. 413.)

Urbeschreibung: „Long. 5; lat. $2\frac{3}{4}$ mill. Ovale, supra nitidum, micans, rufo-piceum; subtus subrufescens, elytrorum infera margine, tarsis, thoraceque minus obscurioribus, antennis bruneo-rufescentibus. Caput punctulatum dense et obsolete. Prothorax angulis anterioribus obtusis, subproductis; posticis acutis; tenuiter punctulatum, ad basim sat regulariter rotundatum. Scutellum triangulare. Elytrae prothorace triplo longiora, humeris rotundatis, seriebus viginti punctorum impressorum, his prope suturam medio elytrorum desinentibus, munita: inter has series parum dense tenuissimeque squammulosa. Subtus tenue punctatum, punctis leviter squammosis. Pedes punctulati. Ultimam abdominis segmentum impressione una profunda, arciformi instructum.

Cette espèce rentre dans la section du *Monomma brunneum*, Thoms, dont elle se distingue par sa taille plus faible, sa couleur un peu rougeâtre en dessus, rougenoirâtre et non brune en dessous, par la partie relevée du prothorax sans trace de squammules, par un nombre moins grand de séries de points sur les élytres (20 au lieu de 22), par les squammules très petites et peu denses entre ces séries, enfin par l'absence de ponctuation entre elles.

Elle provient des îles Andaman.“

Ergänzungen: Ca. 5,5 mm. Oval, hinten schwach verengt. Schwarzrot, unten etwas heller. Kopf dicht und fein punktiert. Halsschild stark gerundet verengt, mittelfein, mäßig dicht, zum Rande hin kaum kräftiger punktiert, Seitenrand schmal abgeflacht. Schildchen breit herzförmig. Elytren ziemlich glänzend. Die 10. der 11 Punktreihen fast ganz obsolet, deshalb gibt Ancey nur 20 an. Punktreihen am Schildchen nur schwach grubig, die 1. endet hinter dem freibleibenden Diskus, etwa in der Mitte der Elytren. Zwischenräume sehr fein und zerstreut rissig punktiert. Epipleuren obsolet und spärlich punktiert, vorn kräftiger.

Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz. Prosternalmitte fast glatt, entenschnabelförmig, vorn abgestutzt verrundet, Seiten rippig. Mesosternummitte schwach schuppig, Seiten schuppig punktiert. Metasternallinie zitronenförmig, vorn breit verengt, hinten offen. Nur wenige schräg gerichtete Tibialfurchen, zur Mitte das Metasternum mehr punktiert. 2.—4. Abdominalsegment alveolär punktiert. Die Abdominalfurchen verläuft parallel zum Hinterrand.

Parameren und Penis schwach dorsoventral gekrümmt, Penis s-förmig, sehr schlank, Spitze von oben gesehen lanzettlich, seit-

lich verrundet. Paramerenspitzen einzeln verrundet, mit einigen längeren Borsten am äußeren Ende.

Die Art ist auf den Andamanen und Nicobaren verbreitet. Sie hat mit *M. brunneum* Thoms. nichts zu tun, da ihr der Augensporn fehlt. Da die Färbung in ausgefärbtem Zustand fast schwarz ist, muß sie nach einem immaturen Stück beschrieben worden sein. Mir lagen 46 Exemplare von den Andamanen und 4 von den Nicobaren vor, ohne genauere Fundangaben.

Monomma medanense Pic. (Melanges exot.-ent. 20, 1916, p. 1.)
(Tafel VIII, 5.)

Urbeschreibung: „Oblongo-ovatus, nitidus, glaber, capite thoraceque rufo-piceis, elytris nigro-metallicis, infra pedibusque rufo-testaceis. Long. 5 mill. Sumatra: Medan. —

Differe du precedent (= *ruficollis* Pic, d. Verf.), en outre de la coloration elytrale, par le prothorax plus fortement ponctué et la forme un peu plus allongée.“

Ergänzungen: Variiert zwischen länger und kürzer oval. Ziemlich gewölbt. Kopf tief mittelfein, mäßig dicht, nach hinten zunehmend gröber punktiert. Halsschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, also verhältnismäßig lang, nur schwach gewölbt, stark nach vorn verengt, aber erst im vorderen Drittel stärker bogig, mäßig dicht und groß, aber flach punktiert, mit kleineren Zwischenpunkten, zum Rande hin zuweilen gröber, aber kaum runzelig; Seiten deutlich gerandet und flach gekehlt. Scutellum herzförmig, etwas punktulierte. Elytren mit je 11 Reihen wenig gedrängter Punkte, die 10. schwächer als die 9., 1.—3. vor dem Diskus grubig, z. T. halbmondförmig. Die 1. Reihe, auf dem Diskus obsolet, endet hinter diesem mit wenigen Punkten. Die 2. biegt dem Diskus kaum aus, und ihre Punkte sind dort nur vereinzelt außen schwach gekielt. Intervalle mäßig dicht sehr fein punktulierte, falsche Epipleuren desgleichen.

Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz, Augengrube wenig groß und nicht sehr tief. Prosternum entenschnabelförmig, zuweilen vorn so breit wie an der Basis, fein bis gröber zerstreut punktiert. Mesosternum runzelig punktiert. Metasternum mit schmal zitronenförmiger Umrandung, vorn schmal, ausgeschweift verengt, hinten offen, mit angedeuteter Mittellinie, außerhalb groß grubig punktiert, nur in der Tibialgrube selbst furchig linierte. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Mir lag eine Anzahl von Exemplaren aus Sumatra sowie eins von der Insel Nias vor, die dem südwestlich vorgelagerten Inselbogen zugehört.

Monomma pseudomedanense spec. nova. (Tafel IV, 8, u. VIII, 6.)

5,4×3,3 mm.

M. elliptisch-oval, schwarz, vorn mit braunem Unterton, glatt, glänzend, gewölbt.

Kopf dicht und fein, nach hinten gröber punktiert. Halsschild doppelt so breit wie lang, ziemlich dicht mittelstark punktiert, mit vereinzelt feinen Punkten, Seiten nicht runzelig, stark gerundet verengt, schmal gerandet, etwas aufgebogen. Schildchen breit herzförmig, Basis punktuiliert. Elytren mit je 11 deutlichen Punkt-reihen. 1.—3. mit breiten, halbmondförmigen Gruben vor dem Diskus. Die 1. endet hinter dem freibleibenden Diskus mit 3 angedeuteten Punkten. Diskus ziemlich breit, die 2. Reihe und in geringerem Maße die 3. biegen seitlich aus und sind dort außen leistenförmig gekielt. Die 10. Reihe mit weitgestellten, etwas schwächeren Punkten als die 9., diese wieder schwächer als die vorhergehenden. Randreihe mit kräftigen, aber entfernt stehenden Punkten. Alle Reihen zum Apex hin feiner werdend. Falsche Epi-pleuren schmal.

Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz, Augengrube seicht. Prosternum entenschnabelförmig, Basis gerade, Hinterecken stark abgerundet, zerstreut fein punktiert. Beim Holotypus ist die linke Vorderecke asymmetrisch seitlich ausgezogen, die rechte normal verrundet. Mesosternum stark und unregelmäßig quer grubig. Metasternallinie breit tropfenförmig, hinten schmal offen; an dieser Stelle befindet sich ein tiefer Längseindruck, der das Ende einer angedeuteten Mittellinie darstellt. Tibialfurchen lang, leicht schräg, ziemlich parallel, schwach s-förmig. Abdomen dicht und ziemlich tief punktiert, Tibialgrube auf dem 1. Abdominalsegment rippig. Die tiefe Abdominalfurchen verläuft parallel zum Hinterrand.

Der Holotypus, ein ♀ aus Penang (es bleibt unsicher, ob Pulo Pinang oder Tanjong Pinang gemeint ist, vermutlich wohl das erstere), befindet sich im British Museum und stammt aus der Coll. Pascoe.

Die Art sieht oberseits *M. medanense* Pic sehr ähnlich, hat aber einen kürzeren Halsschild und breiteres Schildchen. Das Mesosternum ist stärker skulptiert, die Metasternallinie um-

schließt ein viel breiteres Feld. Die Tibiallinien verlaufen parallel, die falschen Epipleuren sind weniger breit. Es ist anzunehmen, daß die Art auch auf der Malayischen Halbinsel vorkommen wird, insbesondere, wenn es sich um Poulo Pinang handeln sollte. Man könnte deshalb auch daran denken, sie dem *Glyphysternum*-Rassenkreis anzuschließen. Da die Malayische Halbinsel faunistisch mehr insulären Charakter hat und wegen der großen Ähnlichkeit mit *M. medianense* Pic rechne ich sie lieber zum insulären Artenkreis.

Monomma borneense spec. nova. (Tafel IV, 9, u. VIII, 7 u. 8.)

5,5 × 3,2 mm.

Oval-elliptisch, dunkelbraun (wahrscheinlich immatur, ausgefärbt vermutlich schwarz), gewölbt, unbehaart, matt seidenglänzend. Kopf dicht, vorn fein punktiert. Halsschild ziemlich doppelt so breit wie lang, nach vorn stark gerundet verengt, Punktierung nicht sehr dicht, mit vereinzelt feinen Punkten dazwischen, Seiten nicht runzelig, kaum gröber punktiert, deutlich abgesetzt, schmal gerandet. Vorderecken etwas vorgezogen, breit verrundet. Schildchen etwas breit herzförmig, kaum erkennbar punktuert. Elytren hinten gerundet verengt, mit je 11 Punktreihen, diese zum Rande und Apex hin mehr obsolet, die 10. aber deutlich. Die 1. Reihe endet hinter dem Diskus mit etwa 4 angedeuteten Punkten, der Diskus selbst bleibt eine kurze Strecke frei. 1.—3. vor dem Diskus mit vergrößerten Punkten, die bei den ersten beiden z. T. halbmondförmig sind. Die 2. weicht dem Diskus nur schwach seitlich aus. Intervalle fein punktuert, vom 2. ab $\pm$ deutlich vom Apex nach vorn zunehmend länger flach gekellt, das 6. am längsten und stärksten, nach außen wieder schwächer.

Augen ohne ommatidienlosen Fortsatz, mit flacher Augen-grube. Prosternum länglich entenschnabelförmig, vorn etwas abgestutzt, fein und deutlich gleichmäßig punktiert, schwach gewölbt.

Mesosternum nur in der Mitte etwas punktiert, zu den Seiten hin zunehmend gröber halbmondförmig gerunzelt. Metasternum mit vorn zungenförmig ausgezogener, hinten offener deltoidförmiger Umrandungslinie, angedeuteter Mittellinie und gleichmäßig deutlicher Punktierung, vorn mit breiter und flacher Querimpression. Tibialfurchen ziemlich längsparallel, nur vorn leicht einwärts gekrümmt. Abdomen nur zum Rande gröber punktiert,

ziemlich gleichmäßig, Tibialgrube runzelig. Abdominalfurche parallel zum Hinterrand.

Holotypus, ein ♀ von Martapura, Süd-Ost-Borneo, leg. Doherty 1891, Coll. Sharp, im British Museum.

Die Art erinnert in der Gestalt an meine *M. palawanum*, ist aber durch die eigenartig gekehrten Elytrenintervalle eindeutig gekennzeichnet.

***Monomma raffrayi* Thoms. (Typi Monommidarum, Paris 1878, p. 40.)**

Urbeschreibung: „Patria: Java. — Long. 5 mill.; lat. 3 mill. — Supra nigrum, nitidissimum; subtus obscure brunneum.

Ovulare, convexum. Caput leviter et confertim punctatum. Prothorax antice valde sinuatus, lateribus rotundatus, marginatus, postice paulo sinuatus, tenuiter et confertim punctatus. Scutellum laeve. Elytra seriebus longitud. 20 punctorum instructa. basi medio his punctis squamulosis, magnis, seriebus 2 suturalibus valde abbreviatis, subter hos laevia, inter omnes has series subtilissime punctulata, apice subrotundata. Sternum punctis aliquot impressum. Abdomen sat grosse et sat confertim impressum, segmento ultimo medio transverse simplice sinuato-lunato. Pedes tenuissime et confertim punctulati.

Obs. *M. philippinarum* valde approximans, sed capite minus valde punctato, prothorace autem minus valde punctato, elytrorumque punctulatione validiore, discrepat.“

Ergänzungen: Diese erwähnten Unterschiede zu *M. philippinarum* sind nicht sehr eindeutig, da *M. philippinarum* schwach und kräftig punktulierte Varianten zeigt. Eindeutig ist die breiter eiförmige Gestalt und die breitere Augengrube bei *M. raffrayi*. Die Art hat wie alle indo-australischen *Monommidae* 22 Punktreihen, wenn man die Randreihe mitrechnet. Im Vergleich zu der etwas vertieften 7.—9. Punktreihe ist die 10. feiner, aber bleibt immer deutlich. Die Art ist auch ähnlich *M. doriae* Gestro, aber schlanker, etwas gröber punktiert, mit weniger tief ausgeschnittenem Halsschild. Prosternum weniger breit, Mesosternum, Metasternalseiten und Abdomen sind kräftiger punktiert. Mesosternum zitronenförmig umrandet.

Die Art, von der mir einschließlich der Typen 85 Exemplare vorlagen, variiert ziemlich in der Größe, etwa zwischen $6 \times 3,5$ und $4,5 \times 2,8$ mm. Sie ist die häufigste und verbreitetste Art Javas, ist auch auf Borneo vertreten und geht nördlich bis auf die Malayische Halbinsel (Kuala Lumpur). Sicher ist sie auch auf Sumatra anzutreffen, von wo ich allerdings noch kein Exemplar zu Gesicht bekam.

Von den 4 Cotypen im Museum Paris (Sammlung Thomson) erhob ich die von Thomson mit dem Namensetikett versehene erste, 1 ♀, zum Lecto-Holotypus. Eine der Cotypen erwies sich als *M. drescheri* spec. nov., das die *M. raffrayi* Thoms. ähnlichste Art der *Spinatimonomma* darstellt.

Die Type von *M. ruficolle* Pic, die ich in der Sammlung Pic studieren konnte, stellte sich als etwas unausgefärbtes Exemplar von *M. raffrayi* Thoms. heraus. Ob man die Vertreter Borneos als besondere Rasse von *M. raffrayi* Thoms. auffassen kann, ließ sich wegen zu geringen Materials von dort nicht entscheiden, ich habe aber nicht den Eindruck einer bemerkenswerten Differenz von den javanischen Exemplaren. Der Vollständigkeit halber sei hier noch die Urbeschreibung von *M. ruficolle* Pic gegeben.

***Monomma ruficolle* Pic.** (Melanges exot.-ent. 20, 1916, p. 1.)

Urbeschreibung: „Oblongo-ovatus, nitidus, glaber, rufus, capite brunnescente, elytris cupreis. Thorace mediocre sat sparse punctato; elytris indistincte striatis, lineato punctatis. Long. 4,5 mill. Borneo: Brunei. —

A placer près de *M. splendidulum* Frm., distinct a première vue par le prothorax plus clair.“

***Monomma palawanum* spec. nova.** (Tafel IV, 10 u. 11, u. VIII, 9.)

5 × 3 mm.

Eiförmig, ziemlich gewölbt, braun (nach anderen, mir inzwischen zugegangenen Stücken immatur, normal schwarz, mit vorn in der Mitte rötlichbraunem Halsschild).

Kopf dicht punktiert, Halsschild weniger dicht, doppelt so breit wie lang, Seiten mäßig gerundet, Vorderecken kräftig vorgezogen, verrundet, Punktierung an den Seiten dichter. Scutellum herzförmig. Elytren mit je 11 deutlichen Punktreihen. 1. verkürzt, an der Basis wie 2. und 3. grubig, auf dem sehr kleinen Diskus obsolet, dahinter mit noch einigen Punkten. 2. biegt dem Diskus kaum aus. 10. deutlich und sogar wie die 9. und 8. etwas vertieft. Intervalle deutlich, mäßig dicht punktulierte. Elytren besonders im letzten Drittel randförmig abgeflacht.

Antennen ziemlich kurz. Augen haben keinen ommatidienlosen Fortsatz. Prosternum entschnabelförmig, vorn so breit wie an der Basis. Mesosternum stärker skulptiert als das mäßig punktierte Prosternum. Metasternum mit zitronenförmiger Umrandung des Mittelraumes, vorn ziemlich breit und an den Vorderseiten bogenförmig ausgerandet, spärlich fein punktulierte. Tibialfurchen

an der Basis ziemlich gerade längs gerichtet. Abdomen mittelstark punktiert. Abdominalfurche parallel zum Hinterrand. Beine dicht und kräftig punktuliert.

Holotypus, ein ♂ von Süd-Palawan, im Riksmuseum Stockholm.

Allotypus, ein ♀ aus Süd-Palawan, in Coll. Pic, Les Guereaux par St. Agnan.

1 Paratypoid vom selben Fundort in der Zoologischen Staatssammlung in München.

Die Art ist nahe verwandt mit *M. philippinarum* Thoms., das auch auf den Palawan-Inseln vorkommt. Sie ist etwas kürzer oval und kleiner, das Mesosternum etwas länger, die Metathoracallinie vorn breiter, die Tibialfurchen mehr längsgerichtet, die äußeren Punktreihen etwas furchig vertieft, der Thorax breiter und feiner punktiert, seine Seiten stärker gerundet verengt. Die Art stellt gewissermaßen das Bindeglied zwischen *M. philippinarum* und *raffrayi* dar.

Ihre Parameren sind lang fingerförmig, dorso-ventral gebogen, das schwach schräg abgestutzte und verrundete Ende ziemlich dicht fein beborstet.

Monomma philippinarum Thoms. (Ann. Soc. Ent. France, 1860, p. 24.) (Tafel VIII, 10.)

Urbeschreibung: „Patria: Ins. Philip. — Long. $5\frac{1}{2}$ mill.; lat. $3\frac{1}{4}$ mill. — Tab. 2, fig. 6. —

Nigrum, nitidum, glabrum, antennae palpi, tarsique obscure brunnea. Caput confertim punctulatum. Prothorax transversus, angulis anterioribus productis rotundatis, posticis acutis, crebre et confertim punctulatus. Scutellum triangulare. Elytra elliptico-ovalia, prothorace quasi triplo longiora, humeris rotundatis, seriebus longitudinalibus 22 punctorum sat distinctis, sed non profundis, instructa, inter has series tenuissime et irregulariter punctulata, antice prope suturam paulum squamulosa; epipleura sublaevia. Sternum abdomenque lateribus squamulosa, in medio sat confertim punctata. Abdominis segmentum ultimum simpliciter lunatum. Pedes tenuissime et sat confertim punctulati.

Precedente (= *brunneum* Thoms., d. Verf.) minus robustum, et elytrorum punctulatione multum plus obsoleta, differt.“

Ergänzungen: Langoval. Kopf nach hinten zu gröber punktiert, Halsschild mittelstark, mit vereinzelt feinen Zwischenpunkten, seitlich nicht runzelig. Schildchen herzförmig. Punkte der 1.—3. Reihe vor dem Diskus grubig halbmondförmig. Die 1. Reihe, auf dem Diskus völlig obsolet, endet mit wenigen Punkten hinter diesem. 2. und 3. Reihe biegen dem Diskus schwach aus,

auch die 2. ist seitlich kaum gekielt. 10. nicht schwächer als die 9., diese hat höchstens in der Höhe der Verbreiterung der falschen Epipleuren einige etwas größere Punkte. Die Intervalle sind zerstreut fein, schwach rissig punktulierte, ebenso die mäßig breiten falschen Epipleuren.

Kein ommatidienloser Augenfortsatz vorhanden, Augengrube klein und flach. Prosternum $\pm$ breit entenschnabelförmig, vorn so breit wie an der Basis. Mesosternum kurz, mäßig grob punktiert, zum Rande alveolär. Metasternum mit hinten offener, zitronenförmiger Umrandung, vorn $\pm$ stark ausgeschweift verengt. Tibialfurchen schräg, kurz und unregelmäßig. Abdomen mittelstark punktiert, Mitte und Seiten gleichartig. Abdominalfurchen parallel zum Hinterrand.

Die Type, ein ♂, konnte ich im Museum Paris studieren, außerdem lagen mir weit über 100 Exemplare der Art vor. Sie variiert wie viele Monommidae ziemlich stark. Es deuten sich leichte Unterschiede zwischen den Bewohnern der größeren Inseln an, diese wären aber meines Erachtens höchstens variationsstatistisch erfaßbar mit noch weit umfangreicherem Material von den einzelnen Inseln.

M. philippinarum Thoms. ist neben *M. doriae* Gestro die Art des indo-australischen Gebietes, die am stärksten zu Metallglanz neigt. Die meisten Vertreter zeigen zwar nur eine leichte Andeutung, andere wieder haben ihn in erstaunlich hohem Maße ausgebildet. Die Staatssammlung in München besitzt ein Stück aus Luzon, dessen Halsschild schwarz ist, dessen Elytren aber stark kupferig glänzen. Es wäre verfehlt, diese metallischen Stücke als besondere Subspecies oder gar Art anzusehen, denn die übrigen Strukturelemente weichen von den nichtmetallischen Exemplaren nicht ab. Allenfalls dürfte es sich um ökologische Rassen handeln. Die Metallfarben bei Käfern beruhen bekanntlich auf Interferenz-Erscheinungen, die durch die dünne Oberflächenlamelle hervorgerufen werden, sind also Strukturfarben, keine echten Farben. Je nach der Dicke dieser Lamelle kann die Farbe verändert werden. Sogar postmortale Veränderungen sind möglich. Die Ursache für eine dickere oder dünnere Ausbildung der Oberflächenlamelle dürfte in dem Mikroklima der jeweiligen Gebiete liegen, besonders in den Feuchtigkeitsverhältnissen, die wieder vielfach durch die Höhenlage bestimmt werden. Es wäre sehr interessant, diese Zusammenhänge einmal genau zu studieren, wozu *M. philippinarum* Thoms. ein dankbares Objekt abgäbe.

Monomma semiaeneum Pic. (L'Echange, Revue Linnéenne, 39, Nr. 416, 1924, p. 12.) (Tafel IV, 12, u. VIII, 11.)

Urbeschreibung: „Oblongus, nitidus, glaber, niger, elytris subaeneis; capite dense punctato; thorace transverso, sat fortiter et sparse punctato; elytris parum elongatis, postice paulo attenuatis, lineato-punctatis, intervallis minute punctatis. Long. 6 mill. Mindanao (ex Baker). —

Voisin de *Doriae* Gestro, plus allongé, tête plus densément ponctuée, etc.“

M. semiaeneum Pic ist eine langgestreckte Art aus der Verwandtschaft von *M. philippinarum* Thoms. Sie ist im ganzen feiner, aber dichter punktiert, besonders Halsschild und Abdomen. Elytren kaum verengt, Punkte der ersten 3 Reihen vor dem Diskus weniger stark vergrößert. Prosternalfortsatz vorn breit, Mesosternum länger und Metasternallinie vorn breiter, kaum eingeschnürt.

Die Type, 1 ♂ aus Butuan, konnte ich in der Sammlung Pic studieren; außerdem erhielt ich aus dem U. S. National Museum eine ziemlich einheitliche Serie der Originalausbeute von Baker, die bis auf 1 Exemplar aus Basilan alle von verschiedenen Fundorten auf Mindanao stammten.

M. marginatum Pic ist Synonym zu *M. semiaeneum* Pic, wie ich durch Typenvergleich feststellen konnte. Die Type, 1 ♀ von den Philippinen, v. Bruch's leg., befindet sich in der Sammlung Pic. Sie stellt nur eine besondere metallische Variante dar.

Monomma marginatum Pic. (Mélanges exot.-ent. 62, 1933, p. 13 bis 14.)

Urbeschreibung: „Oblongus, subovatus, nitidus, rufescens, capite thoraceque pro majore parte nigro-metallicis, elytris aeneo-cupreis, lateraliter viride marginatis, his minute striato-punctatis. Long. 5 mill. Iles Philippines. —

Ressemble à *semiaeneum* Pic, en diffère par la coloration non entièrement foncée de l'avant-corps et les élytres marginés d'une autre coloration.“

Monomma doriae Gestro. (Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. III, 1872, p. 51.)

Urbeschreibung: „Supra nigro-aeneum micans, glabrum, subtus rufo-brunneum. Antennae et palpi rufescentes. Caput confertim punctatum. Prothorax niger nitidis, margine antico paullum rufescente, transversus, angulis anticis productis obtusis, posticis acutis, confertim punctulatus. Scutellum triangulare. Elytra elliptico-ovalia, prothorace duplo et dimidio longiora, humeris rotundatis, ambo seriebus distinctis 9 longitudinalibus punctorum praedita, inter has series haud punctulata; antice prope suturam foveolis semilunaribus sat profundis ornata. Sternum in medio obsoletissime et sparsim punctulatum, lateribus punctato-rugosum. Abdomen obsolete punctatum, segmento ultimo unilunato. Pedes tenuissime et crebre punctulati. — Long. 6 mill. — lat. 3½ mill.

Cinque esemplari de questa specie furono raccolti a Borneo nel territorio di Sarawak dai Sig.^{ri} Doria e Beccari."

Ergänzungen: Die Art ist besonders breit elliptisch, hinten nicht verengt. Prothorax fein punktiert, mit eingestreuten noch feineren Punkten, seine Seiten nicht runzelig, schmal abgesetzt und fein gerandet. Scutellum herzförmig. Elytren mit je 11 Punktreihen (einschließlich der Randreihe), 10. fein und entfernt punktiert oder nur in der Mitte durch einige Punkte angedeutet, sonst obsolet. 1.—3. Reihe vor dem Diskus grubig verbreitert. 1. endet hinter dem freibleibenden Diskus mit wenigen angedeuteten Punkten. 2. weicht dem Diskus seitlich etwas aus und ist dort außen wellig gekielt. Trotzdem ich den Typus nicht studieren konnte, wage ich zu behaupten, daß die Intervalle im Gegensatz zur Urbeschreibung sehr fein und entfernt punktiert sind. Ein mit dem Typus verglichenes Exemplar hat mir vorgelegen, und dieses war punktiert. Nach meinen Studien gibt es im Gebiet überhaupt keine Art mit unpunktuierten Intervallen.

Augen ohne ommatidienlosen Sporn. Prosternum breit entenschnabelförmig, vorn abgestutzt und zuweilen so breit wie an der Basis, Seiten $\pm$ konkav, Basis leicht konvex, Punktierung mittelfein, wenig dicht, Mesosternum meist gröber punktiert. Metasternum mit schmal zitronenförmiger Umrandung, Tibiallinien kurz, $\pm$ bogig, schräg, zum Vorderrand mehr gerade. Abdomen kräftig punktiert, nach vorn feiner, Seiten gröber. Eine Abdominalfurche parallel zum Hinterrand, zuweilen seitlich etwas verbreitert.

Penis breit nadelförmig mit schwach verbreiteter und etwas abgesetzter Spitze. Parameren lang-fingerförmig, schwach dorsoventral gekrümmt, etwas gerade verjüngt, Enden können wieder leicht divergieren, diese sind etwas schräg verrundet, mit 5 größeren Borsten am äußeren Ende.

Die Art, von der mir rund 80 Exemplare vorlagen, ist besonders in Borneo häufig, wo sie auch noch in Höhen von 2000 bis 2300 m gefangen wurde (Mt. Murud, leg. Mjöberg). Sie kommt aber auch auf Sumatra und in einer Subspecies auf der Malayischen Halbinsel vor.

***Monomma doriae* ssp. *singaporense* Pic.** (L'Echange, Revue Linéenne, 39, Nr. 416, 1924, p. 12.) (Tafel IV, 13.)

Urbeschreibung: „Subovatus, nitidus, glaber, niger, thorace antice, antennis, tarsis abdomineque rufescentibus; capite sat dense punctato: thorace

transverso, fortiter sat sparse punctato; elytris subovatis, ad medium valde convexis, minute lineato-punctatis, intervallis minutissime punctatis. Long. 5 mill. Singapore (ex Baker). — Très différent du précédent (= *semiaeneum* Pic, d. Verf.) par la forme, les élytres plus finement ponctués et noirs.“

Diese von Pic beschriebene Art kann meines Erachtens nur als Subspecies von *doriae* Gestro angesehen werden. Sie ist weniger metallisch als die Stammart, der Metallglanz kann ganz fehlen. Ihr Halsschild ist weniger stark verengt. Die Seiten des Prosternums sind kaum konkav, fast gerade, und die Basis ist gerade, bei *doriae* leicht konvex.

c) Species incertae sedis.

Monomma splendidulum Fairmaire. (Not. Leyd. Mus. V, 1883, p. 39.) (Descriptions de Coléoptères Hétéromères de L'Ile de Salayer.)

Urbeschreibung: „Long. $4\frac{1}{2}$ millim. — Ovatum, postice attenuatum, convexum, fuscoaeneum, nitidum, capite obscuro, prothorace lateribus et antice paulo picescente, subtus fuscum, minus nitidus, ore, antennis, pedibus elytrorumque margine reflexo castaneo-piceis; capite convexiusculo, densissime punctato, antice fere truncato; antennis brevibus; prothorace trapeziformi, lateribus vix arcuatis, subtiliter sat dense punctato; scutello parvo, punctulato; elytris ante medium postice attenuatis, striatis, striis parum profundis sed sat fortiter punctatis, apicem versus paulo minus impressis, intervallis planis, subtilissime vix perspicue punctulatis, margine externo sat lato; metasterno lateribus strigoso.

Diffère du *M. Raffrayi* Thoms., de Java, par sa taille un peu moindre, sa coloration un peu métallique, et le stries des élytres entières, à peine plus faibles en arrière, ponctuées médiocrement et également.“

Die Art ist vermutlich eine *Aspinatimonomma*, da diese zu Metallglanz neigen.

d) Anhang: Ausgeschiedene Vertreter.

Monomma? japonicum Motsch. (Etudes Entomologiques, Victor de Motschulsky, Neuvième année, 1860, p. 18.)

Urbeschreibung: „Mon. nigritae Guér. sed angustiore, elytrorum striis distincte punctatis; ovatum, postice subattenuatum, convexum, nitidum, nigrum; capite subconvexo, subtiliter punctulato; thorace transverso, convexo, punctulato, basi bisinuato, utrinque impresso, lateribus subarcuatis, angulis subrectis, anticis subrotundatis, non prominulis; elytris thorace vix latioribus, postice attenuatis, apice rotundatis, regulariter punctato-striatis, humeris subelevatis. Long. $1\frac{3}{5}$ l. — lat. $\frac{4}{5}$ l.“

Die Größe von nur 3,5 mm sowie die nicht vorgezogenen Vorderwinkel lassen es meines Erachtens ausgeschlossen erscheinen, daß es sich um eine Monommide handeln kann, sofern sie im indo-australischen bzw. dessen Randgebiet beheimatet sein soll. Wie mir Herr Dr. Takehiko Nakane mitteilte, handelt es sich nach den Angaben von Lewis um eine Erotylide, *Tritoma nipponensis* Maaki.

3. Bestimmungsschlüssel der indo-australischen Monommiden:

Zur Bestimmungstabelle möchte ich bemerken, daß ich mich bemüht habe, diese so einfach wie möglich zu gestalten. Trotzdem bin ich mir darüber im klaren, daß es für den, der sich in der Familie noch nicht auskennt, nicht immer leicht sein wird, auf die richtige Art zu kommen, wenn es an Vergleichsmaterial fehlt. Als gewisse Kontrolle habe ich deshalb jeweils die Gebiete des Vorkommens beigelegt. Schwierigkeiten dürften sich im übrigen nur dort ergeben, wo ich mangels reicheren Materials die Variationsbreite der Arten nicht erfassen konnte. In diesen Fällen kann schließlich nur der eingearbeitete Spezialist entscheiden.

A' Augen auf der Unterseite des Kopfes mit einem ommatidienlosen Spornfortsatz (Spina) . . . Subgenus **Spinatimonomma**, I.

A'' Augen auf der Unterseite des Kopfes ohne ommatidienlosen Fortsatz, normal verrundet . Subgenus **Aspinatimonomma**, II.

I. **Spinatimonomma**.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1' Elytren mit roten Makeln | 2 |
| 1'' Elytren ohne rote Makeln | 6 |
| 2' Elytren mit gleichbreiter, bandförmiger Makel parallel zum Seitenrand (Philippinen) | rufolineatum Pic |
| 2'' Elytren mit Punktmakeln, selten zusammengefloßen, dann aber eingebuchtet bandförmig | 3 |
| 3' Elytren mit nur 2 Punktmakeln vor dem Apex (Java) | nideki sp. nov. |
| 3'' Elytren mit Humeral- und Apikalmakeln | 4 |
| 4' Humeralmakeln dunkel, Apikalmakeln leuchtend (Malayische Halbinsel) | scheini sp. nov. |
| 4'' Humeral- und Apikalmakeln gleichfarbig, entweder matt oder leuchtend | 5 |
| 5' Kleiner (4 mm), Makeln wenig leuchtend (Ceylon) . | horni Pic |

- 5'' Größer (über 5 mm), Makeln leuchtend (Philippinen, Borneo)
 **quadrinotatum** Waterh.
 (auf Borneo die ssp. **rufonotatum** Pic)
- 6' Die 3 äußersten Punktreihen zum Apex auffallend furchig
 vertieft (Hinterindien) **trisulcatum** sp. nov.
- 6'' Die 3 äußersten Punktreihen zum Apex nicht auffallend ver-
 tieft 7
- 7' Die 2 ersten Punktreihen jeder Elytre auf dem Diskus unter-
 brochen 8
- 7'' Höchstens die 1. Punktreihe auf dem Diskus unterbrochen . 9
 (Bei *M. sparsepunctatum* Pic ist die Unterbrechung der 2. Punkt-
 reihe nicht immer deutlich, es werden nur die großen grubigen
 Punkte in Höhe der Mitte des Diskus plötzlich von sehr feinen
 abgelöst. Stammt das Tier also von den Philippinen, siehe
 unter 8)
- 8' Kleiner (ca. 4,5 mm), glänzender, feiner punktiert; 1. Punktreihe
 endet vor dem Diskus; Prosternum kürzer, abgerundet recht-
 eckig, Seiten fast parallel (Sibuyan, Philippinen) . . **bakeri** Pic
- 8'' Größer (ca. 6 mm), 1. Punktreihe hat hinter dem freibleibenden
 Diskus noch einige feine Punkte; Prosternum entenschnabel-
 förmig, Seiten zur Basis stärker ausgeschweift, länger als bei
 vorhergehendem. (Sibuyan, Paney, Philippinen)
 **sparsepunctatum** Pic
- 9' Die 2. Punktreihe ist am Diskus auf der Außenseite nicht kielförmig
 erhaben, biegt dem Diskus seitlich nicht aus (Vorder-
 indien, Australien?) 10
- 9'' Die 2. Punktreihe ist am Diskus auf der Außenseite kielförmig
 erhaben, zuweilen unzusammenhängend oder wellig gekielt,
 und biegt dem Diskus seitlich meist bogig aus 14
- 10' Kleiner (5 mm), Parameren schräg nach innen etwas abgestutzt,
 Metasternallinie umfaßt ein schmaleres, nach vorn kaum und
 besonders nicht ausgeschweift verengtes Feld (nördl. Vorder-
 indien) **brittoni** sp. nov.
- 10'' Größer (5,5—7 mm), Parameren am Ende einzeln verrundet,
 Metasternallinie sehr breit, nach vorn ausgeschweift verengt.
 11
- 11' 10. Punktreihe sehr fein, teils sogar obsolet, Punktreihen ins-
 gesamt feiner 12
- 11'' 10. Punktreihe kaum schwächer als die 9., Punktreihen gröber.
 13

- 12' Prosternum kürzer, entenschnabelförmig, Halsschild gedrungener (Australien?) **australe** Thoms.
- 12'' Prosternum länger, gänseschnabelförmig, Halsschild gestreckter (nordwestliches Vorderindien) . . **brunneum resinorum** Hope.
- 13' Kleiner (ca. 6 mm), weniger gestreckt, Punktreihen etwas weniger grob, Prosternumseiten mehr konkav (Südindien, Ceylon) **brunneum brunneum** Thoms.
- 13'' Größer (ca. 7 mm), etwas gestreckter, Punktreihen streifig vertieft, Prosternum mehr parallelseitig, breiter (süd-östliches Vorderindien) **brunneum striatipenne** Pic
- 14' Größer als 5,8 mm 15
- 14'' Kleiner als 5,8 mm 16
- 15' Breitoval, hinten nicht verengt; 1. Reihe am Diskus nicht unterbrochen, 2. biegt dem Diskus nicht deutlich aus; Ommatidien begrenzen die breite Augenspina in konvexer Linie; Parameren mit langer, geschwungener Wimpernleiste (Neuguinea) **novaguinense** sp. nov.
- 15'' Oval, hinten schwach verengt, 1. Reihe am Diskus unterbrochen, 2. biegt deutlich seitlich aus. Ommatidien begrenzen die schlanke, breitbasige Augenspina in fast konkaver Linie (Burma) **birmanense** sp. nov.
- 16' Ommatidien treten bis an die eigentliche Wurzel der gleichbreiten, schlanken Spina heran, diese deshalb ohne breitere Basis, übergangslos dem Auge angesetzt 17
- 16'' Ommatidien lassen am Augerund eine Basis für die Spina frei, diese beginnt breit und verschmälert sich zum Ende hin 18
- 17' Größer (5 mm), schlanker, hinten verengt, Spina kürzer, 2. Punktreihe weicht dem Diskus nicht deutlich aus (Burma) **hayeki** sp. nov.
- 17'' Kleiner (3,5 mm), hinten nicht verengt, Spina länger, 2. Punktreihe biegt dem Diskus deutlich seitlich aus (Burma) **gracilifulum** sp. nov.
- 18' Ommatidien lassen nur einen schmalen Saum des Augerunds frei, der sich plötzlich in die schlanke, fast parallelseitige Spina verengt (Engano Inseln) **basipenne** Pic
- 18'' Ommatidien lassen einen breiteren Saum des Augerundes frei 19
- 19' Elytren zum Apex nicht verengt 20
- 19'' Elytren zum Apex wenigstens leicht verengt 21

- 20' Punktreihen ziemlich grob, zum Apex kaum feiner; Spina schlank; Diskus breit; Prosternum glockenförmig (Tenasserim) **obenbergeri** sp. nov.
- 20'' Punktreihen aus feinen, aber deutlichen Punkten, zum Apex und Seitenrand feiner; Spina breit; Prosternum länglich entenschnabelförmig bis rechteckig verrundet (Borneo, Sumatra, Malakka) **pseudodorae** sp. nov.
(auf Sumatra und Malakka mit feinerer 10 Punktreihe, etwas nach vorn verlagertem Diskus, kürzerer Spina und breiterem Prosternum ssp. **sumatranum** nov.)
- 21' 5 mm und darüber 22
- 21'' Kleiner als 5 mm 23
- 22' Größer (5,5 mm); Halsschild stärker gebogen verengt; Spina mit großer, breiter Basis, die von den Ommatidien senkrecht begrenzt wird, sich stark verengt und als schlanker, parallelseitiger Haken endet; Prosternum lang und schlank entenschnabelförmig (Java) **drescheri** sp. nov.
- 22'' Kleiner (5 mm). Halsschildseiten schwächer gebogen; Spinabasis weniger groß und breit, Ende schwächer gebogen; Prosternum mehr verrundet rechteckig (Mindanao) **chapini** sp. nov.
- 23' 2. Punktreihe biegt dem Diskus nicht erkennbar aus; Prosternum gänseschnabelförmig, vorn schlank; Metasternum vorn sehr breit abgestutzt verrundet, hinten breit offen (Indien) **similifulvum** sp. nov.
- 23'' 2. Punktreihe biegt dem Diskus deutlich seitlich aus; Prosternum vorn breiter 24
- 24' Metasternallinie pfirsichförmig, vorn leicht abgestutzt, hinten geschlossen; Spina mit breiter, großer Basis, die von den Ommatidien in konvexer Linie begrenzt wird (Tonkin) **stevensi** sp. nov.
- 24'' Metasternallinie und Spina anders 25
- 25' Spina lang und schlank; Gestalt breiter oval (Siam) **longispinum** sp. nov.
- 25'' Spina kürzer; Gestalt schlanker 26
- 26' Punktreihen der Elytren fein, vor dem Diskus schwach grubig; Spina schlank, dornförmig, ziemlich kurz, leicht gebogen, Basis wenig breit, deutlich von der Augenrundung abgesetzt (Java) **javanum** sp. nov.
- 26'' Punktreihen ziemlich grob, vor dem Diskus stärker grubig . 27

- 27" Sehr grob punktiert; Spina stumpf keilförmig, allmählich verjüngt; Mesosternum kurz (Indien) **fulvum** Pic
(Mit längerem Halsschild und weniger gerundeten Seiten; Prosternum vorn völlig verrundet [Nordindien]
. ssp. **dehradunense** nov.)
- 27" Weniger grob punktiert; Mesosternum auffallend lang; Spina stark ausgeschweift verengt, die breite Basis von den Ommatidien leicht konkav ausgebuchtet; Tibialfurchen lang, nach hinten gegabelt (Tenasserim) **tenasserimum** spec. nov.

II. Aspinatimonomma

- 1" Breitelliptisch, nicht verengt, 10. Punktreihe sehr fein, entfernt punktiert oder obsolet, Elytren $\pm$ metallisch (Borneo, Sumatra, Malakka) **doriae** Gestro
(Prosternalseiten fast gerade, Prosternum etwas trapezförmig, Basis fast gerade, kaum konkav; weniger metallisch [Malayische Halbinsel] ssp. **singaporense** Pic)
- 1" Oval bis langoval 2
- 2" Intervalle am Apex deutlich flach gekellt, das 6. am längsten und stärksten, beiderseits davon abnehmend kürzer und schwächer (Borneo) **borneense** sp. nov.
- 2" Intervalle nicht gekellt, höchstens Punktreihen zum Apex schmal rinnig vertieft 3
- 3" Metasternalmitte breit eiförmig bis nahezu eiförmig umrandet 4
- 3" Metasternum mit zitronenförmigem oder schmalere Mittel-feld 5
- 4" Elytren zum Apex nicht verengt, Diskus breitoval, 2. Reihe biegt stärker aus, 10. Reihe mit entfernteren Punkten als die 9.; Prosternum schlanker (Penang)
. **pseudomedanense** sp. nov.
- 4" Elytren zum Apex verengt, Diskus länglich, hinten auslaufend, 2. Reihe biegt nur schwach aus, Punkte der 10. Reihe gleich dicht wie die der 9.; Prosternum breiter (Malayische Halbinsel) **glyphysternum substriatum** Pic partim
- 5" 10. Punktreihe wesentlich feiner und schwächer als die 9. . . . 6
- 5" 10. Punktreihe so kräftig oder wenig schwächer als die 9. . . . 8
- 6" Elytren hinten nicht verengt, 3. Punktreihe am Diskus schwach gekielt; Prosternum entenschnabelförmig, vorn sehr breit und abgestutzt; Metasternallinie birn- bis zitronenförmig (Mindanao, Basilan, Philippinen) **semiaeneum** Pic

- 6'' Elytren hinten verengt 7
- 7' 3. Punktreihe am Diskus außen gekielt; Prosternum entenschnabelförmig, vorn ziemlich breit und etwas abgestutzt; Metasternalmitte zitronenförmig (Nicobaren, Andamanen). **stenotarsoide** Ancey
- 7'' 3. Punktreihe am Diskus außen nicht gekielt; Prosternum gänse-schnabelförmig, vorn schmaler und mehr verrundet; Metasternalmitte schmal zitronenförmig (Sumatra) . . . **medanense** Pic
- 8' 10. Punktreihe etwas schwächer als die 9.; Prosternum mehr rechteckig-verrundet, Seiten nur schwach konkav (Java, Borneo, Sumatra, Malayische Halbinsel) **raffrayi** Thoms.
- 8'' 10. Punktreihe so kräftig wie die 9.; höchstens im vorderen Drittel etwas schwächere und entferntere Punkte 9
- 9' 1. Punktreihe auch auf dem Diskus erkennbar, höchstens ganz kurz unterbrochen 10
- 9'' 1. Punktreihe auf dem Diskus obsolet 11
- 10' 1. Punktreihe kurz (2 Punkte) unterbrochen oder diese Punkte sehr fein; Prosternum entenschnabelförmig, vorn ziemlich breit (Palawan-Inseln) **palawanum** sp. nov.
- 10'' 1. Punktreihe auf dem Diskus so kräftig wie ihre letzten Punkte; Prosternum rechteckig, Seiten nur schwach konkav, vorn wenig schmaler als an der Basis (Riu-Kiu, Japan) **glyphysternum glyphysternum** Mars.
- 11' Metasternallinie breit zitronenförmig 12
- 11'' Metasternallinie schmal zitronenförmig bis abgestutzt lanzettlich 15
- 12' Punktreihen feiner, nicht vertieft, Punkte selbst aber auf der glatten Fläche schärfer gerandet; Halsschildvorderecken größer, Seiten weniger gerundet (Philippinen) . **philippinarum** Thoms.
- 12'' Punkte gröber, vertieft, aber weniger scharf gerandet; Halsschild stärker gerundet verengt 13
- 13' Nach vorn etwa gleich stark verengt wie nach hinten, Schultern weniger vortretend **glyphysternum substriatum** Pic partim
- 13'' Nach hinten länger verengt, Schultern stärker vortretend . 14
- 14' Halsschild stärker gewölbt, nach vorn eingezogen verengt **glyphysternum chinense** ssp. nov.
- 14'' Halsschild flacher gewölbt, vorn weniger eingezogen **glyphysternum formosanum** Pic
- 5' Punktreihen grob, auch am Apex (Madras) **glyphysternum madrasense** ssp. nov.

- 15'' Punktreihen feiner 16
 16' Mehr elliptisch oval, weniger verengt; Halsschild breit, nach vorn stärker verengt; im ganzen schwächer skulptiert, Punktreihen nicht streifig vertieft (Laos)
 *glyphysternum laosense* Pic
 16'' Mehr oval, stärker verengt; Halsschild weniger nach vorn verengt; Punktreihen meist streifig vertieft 17
 17' Länger oval, stärker verengt, Punktreihen sehr deutlich, aber kaum vertieft, Punkte rundlich, Intervalle spärlich fein punktiert; größer (6 mm) als die folgende Subspecies (Tonkin)
 *glyphysternum tonkineum* Pic
 17'' Kleiner (5,2 mm), kürzer oval; Punktreihen etwas streifig vertieft, Punkte teils länglich; Intervalle stärker punktiert (Malayische Halbinsel, Annam, Tonkin, Cochinchina, Siam)
 *glyphysternum substriatum* Pic partim

4. Systematische Übersicht der Monommidae des indo-australischen Gebietes

I. *Spinatimonomma* subgen. nov.

1. *brunneum*-Gruppe

Monomma brunneum brunneum Thoms.

- „ „ *resinorum* Hope
 „ „ *striatipenne* Pic
 „ *australe* Thoms.
 „ *brittoni* spec. nov.
 „ *trisulcatum* spec. nov.

2. *fulvum*-Gruppe

Monomma horni Pic

- „ *fulvum fulvum* Pic
 „ „ *dehradunense* subspec. nov.
 „ *similifulvum* spec. nov.
 „ *longispinum* „ „
 „ *gracilifulvum* „ „
 „ *obenbergeri* „ „
 „ *tenasserimum* „ „
 „ *stevensi* „ „
 „ *hayeki* „ „

3. basipenne-Gruppe

- Monomma* *scheini* spec. nov.
 „ *birmanense* spec. nov.
 „ *pseudodoriae* *pseudodoriae* spec. et subspec. nov.
 „ „ *sumatranum* subspec. nov.
 „ *javanum* spec. nov.
 „ *nideki* „ „
 „ *drescheri* „ „
 „ *basipenne* Pic
 „ *chapini* spec. nov.
 „ *sparsepunctatum* Pic
 „ *bakeri* Pic
 „ *rufolineatum* Pic

4. quadrimaculatum-Gruppe

- Monomma* *quadrimaculatum* *quadrimaculatum* Waterh.
 „ „ *rufonotatum* Pic
 „ *novaguinense* spec. nov.

II. *Aspinatimonomma* subgen. nov.

1. Festländischer Rassenkreis

- Monomma* *glyphysternum* *glyphysternum* Mars.
 „ „ *formosanum* Pic
 „ „ *chinense* subspec. nov.
 „ „ *tonkineum* Pic
 „ „ *laosense* Pic
 „ „ *substriatum* Pic
 „ „ *madrassense* subspec. nov.

2. Insulärer Artenkreis

- Monomma* *stenotarsoide* Ancey
 „ *medanense* Pic
 „ *pseudomedanense* spec. nov.
 „ *borneense* „ „
 „ *raffrayi* Thoms.
 „ *palawanum* spec. nov.
 „ *philippinarum* Thoms.
 „ *semiaeneum* Pic
 „ *doriae* *doriae* Gestro
 „ „ *singaporense* Pic

Species incertae sedis.

Monomma splendidulum Fairm.

Synonymie.

Hyporhagus grandis Pic = *H. brasiliensis* Thoms.

Monomma ceylonicum Pic = *M. brunneum brunneum* Thoms.

„ *distinctipenne* Pic = *M.* „ „ „

„ *japonicum* Motsch. = *Tritoma nipponensis* Maaki (*Erotylide*)

„ *marginatum* Pic = *M. semiaeneum* Pic

„ *ruficollis* Pic = *M. raffrayi* Thoms.

„ *rufum* Pic = *M. glyphystrum substriatum* Pic
(immatur)

5. Zusammenfassung

Anhand des Materials einer größeren Anzahl von Museen, insbesondere durch das Studium der Typen, konnte ich - von einer Ausnahme abgesehen - eine zusammenfassende Darstellung aller bisher bekannten Monommidenarten des indo-australischen Raumes geben, verschiedene zweifelhafte Angaben klären und insbesondere eine genaue Beschreibung der meist ungenügend gekennzeichneten Arten vornehmen und durch Zeichnungen der charakteristischsten Merkmale verdeutlichen.

Die Entdeckung eines bisher unbeachteten Unterscheidungsmerkmals, der Augenspina, erlaubte eine Trennung in 2 Subgenera, *Spinatimonomma* und *Aspinatimonomma* subgen. nov., und führte zugleich zur Erkennung einer beachtlichen Anzahl neuer Arten.

Weiter war eine weitgehende Klärung der näheren verwandtschaftlichen Beziehungen möglich, die auch einen Ausblick auf zoogeographische Verhältnisse erlaubt, welche aber erst im letzten Teil der Monographie ausführlich behandelt werden sollen.

Schließlich wurden die Ergebnisse taxonomischer Art in einer Bestimmungstabelle auf die kürzeste Formel gebracht.

6. Benutzte Literatur

Die Quellen für die Urbeschreibungen sind jeweils bei diesen angeführt, so daß sich eine nochmalige Angabe hier erübrigt.

Ardlt, Theodor: Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt. 2. Aufl. Berlin 1938.

Beaufort, L. F. de: Zoogeography of the Land and Inland Waters. London 1951.

Castelnau, M. le Comte de: Histoire Naturelle des Insectes Coléoptères, II, Paris 1840.

Fletcher, T. Bainbrigge: One hundred notes on Indian Insects. Bull. Agr. Res. Inst. Pusa 59, 1916.

Fowler, T. Fr.: Fauna of British India. Col. I, 1912.

Freude, Heinz: Die Lösung des Rätsels um *Monomma resinorum* Hope. Mitt. Münchener Ent. Ges. 1952.

Gestro, R.: Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. III, 1872, p. 51—53.

Handlirsch in Schröder: Handbuch der Entomologie III, 1925, p. 658.

Hennig, Willi: Grundzüge einer Theorie der phylogenetischen Systematik. Berlin 1950.

Junk-Schenkling: Coleopterorum Catalogus, e parte 117, Schenkling, S.: Monommidae. Berlin 1931.

Lacordaire, M. Th.: Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères, Bd. V, Paris 1859.

Maxwell-Lefroy und Howlett: Indian Insect Life. Calcutta und Simla, London 1909.

Miwa und Chujo: Catalogus Coleopterorum Japonicorum. 79. Fam. Monommidae. Taihoku, Formosa, 1938.

Pic, Maurice: Addenda au Coleopterorum Catalogus, Pars 117 (Famille des Monommidae). Bull. Ann. Soc. ent. Belg. 74, 1934, p. 96—98.

Rensch, Bernhard: Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Berlin 1929.

— —: Die Geschichte des Sundabogens. Berlin 1936.

— —: Neuere Probleme der Abstammungslehre. Stuttgart 1947.

Richards und Herford: Insects found associated with cacao, spices and dried fruits in London warehouses. Ann. appl. Biol. 17, 1930.

Thomson, M. James: Monographie de la famille des Monommides. Ann. Soc. Ent. France 1860.

— —: Typi Monommidarum. Paris 1878.

Zacher, Friedrich: Die Gliedertierfauna der Mühlen und Getreidespeicher. Ber. VII. Internat. Kongr. f. Entomologie, Berlin 1938, p. 2914.

Ritters Geographisch-Statistisches Lexikon. 9. Auflage, von Joh. Penzler, Leipzig und Wien 1910.

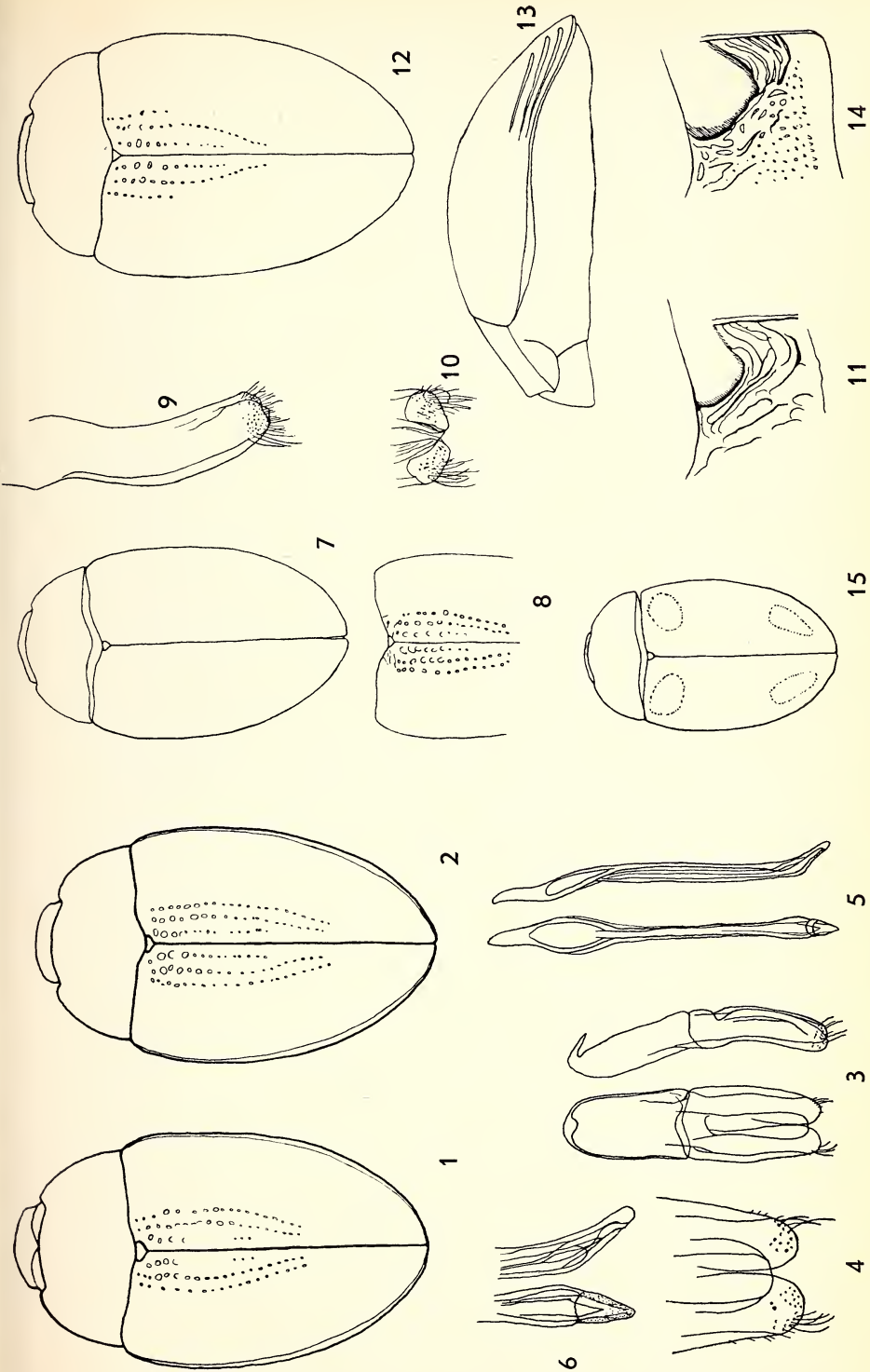
Stielers Hand-Atlas. 10. Auflage von H. Haack, Gotha 1928/30.

Alphabetisches Register

Aspinatimonomma subgen. nov.	14	nideki spec. nov.	35
australe Thoms.	19	novaguinense spec. nov.	43
bakeri Pic	39	obenbergeri spec. nov.	27
basipenne Pic	36	palawanum spec. nov.	57
birmanense spec. nov.	32	philippinarum Thoms.	58
borneense spec. nov.	55	pseudodoriae spec. nov.	33
brittoni spec. nov.	20	pseudomedanense spec. nov.	54
brunneum Thoms.	16	quadrinaculatum Waterh.	41
ceylonicum Pic	18	raffrayi Thoms.	56
chapini spec. nov.	37	resinorum Hope	18
chinense ssp. nov.	46	ruficolle Pic	57
dehradunense ssp. nov.	24	rufolineatum Pic	40
distinctipenne Pic	18	rufonotatum Pic	42
doriae Gestro	60	rufum Pic	50
drescheri spec. nov.	36	scheini spec. nov.	31
formosanum Pic	45	semiaeneum Pic	60
fulvum Pic	23	similifulvum spec. nov.	24
glyphysternum Mars.	44	singaporense Pic	61
gracilifulvum spec. nov.	26	sparsepunctatum Pic	38
grandis Pic	71	stenotarsoide Ancey	52
hayeki spec. nov.	30	stevensi spec. nov.	29
horni Pic	22	Spinatimonomma subgen. nov.	12
japonicum Motsch.	62	splendidulum Fairm.	62
javanum spec. nov.	34	striatipenne Pic	19
laosense Pic	50	substriatum Pic	49
longispinum spec. nov.	25	sumatranum ssp. nov.	34
madrasense ssp. nov.	51	tenasserimum spec. nov.	28
marginatum Pic	60	tonkineum Pic	48
medaense Pic	53	trifulcatum spec. nov.	21

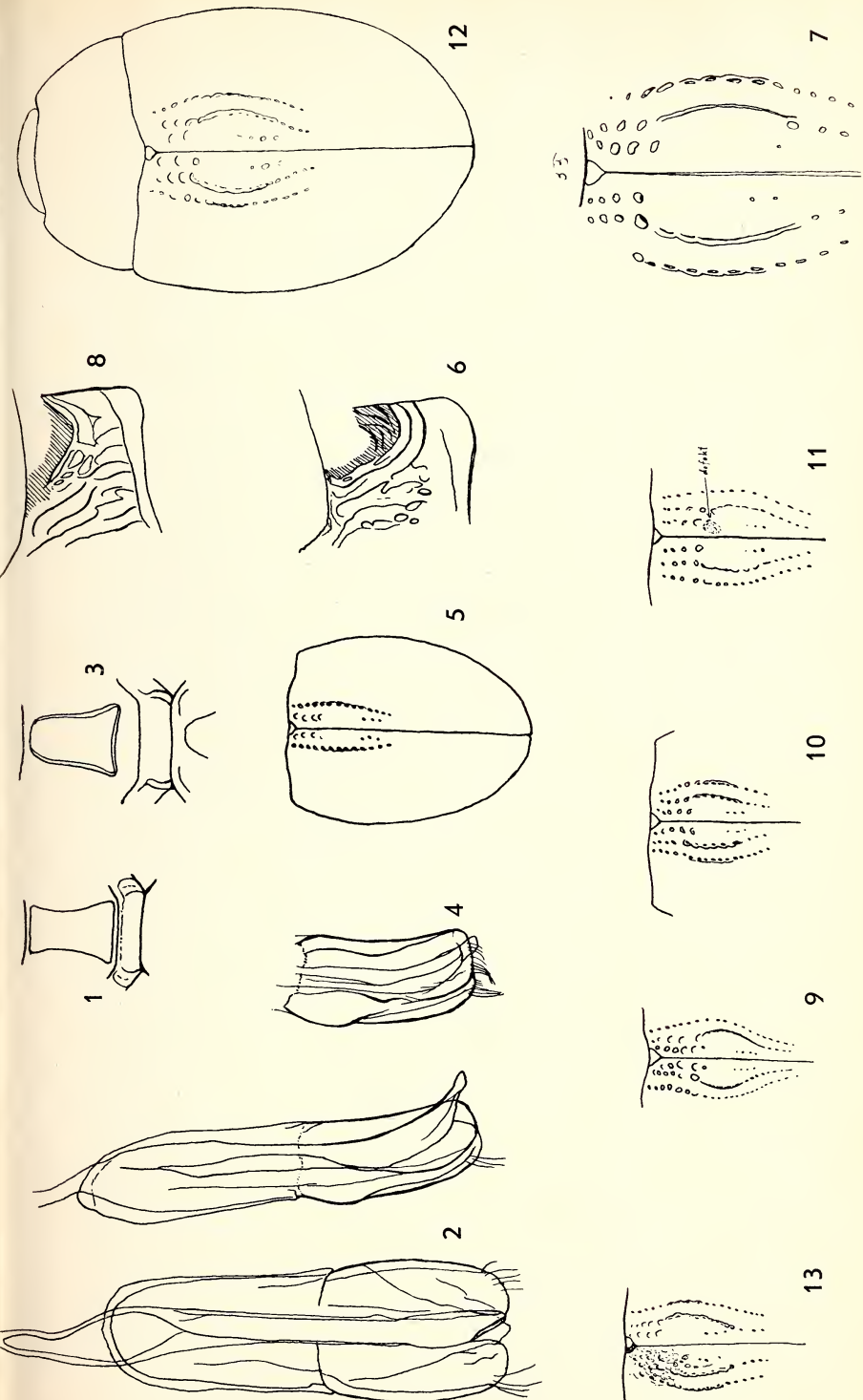
Erklärung zu Tafel I

- Fig. 1: *Monomma brunneum brunneum* Thoms. Umriß und Diskus, längere Form.
 Fig. 2: „ *brunneum brunneum* Thoms. Umriß und Diskus, breitere Form.
 Fig. 3: „ *brunneum brunneum* Thoms. Parameren von oben und seitlich
 Fig. 4: „ *brunneum brunneum* Thoms. Paramerenspitzen.
 Fig. 5: „ *brunneum brunneum* Thoms. Penis von oben und seitlich.
 Fig. 6: „ *brunneum brunneum* Thoms. Penisspitze.
 Fig. 7: „ *brittoni* spec. nov. Umriß.
 Fig. 8: „ *brittoni* spec. nov. Diskus.
 Fig. 9: „ *brittoni* spec. nov. Parameren seitlich.
 Fig. 10: „ *brittoni* spec. nov. Paramerenspitzen.
 Fig. 11: „ *brittoni* spec. nov. Tibialfurchen am Metasternum.
 Fig. 12: „ *trisulcatum* spec. nov. Umriß mit Diskus.
 Fig. 13: „ *trisulcatum* spec. nov. Seitenumriß mit Apexfurchen.
 Fig. 14: „ *trisulcatum* spec. nov. Tibialgrubenskulptur.
 Fig. 15: „ *horni* Pic. Umriß.



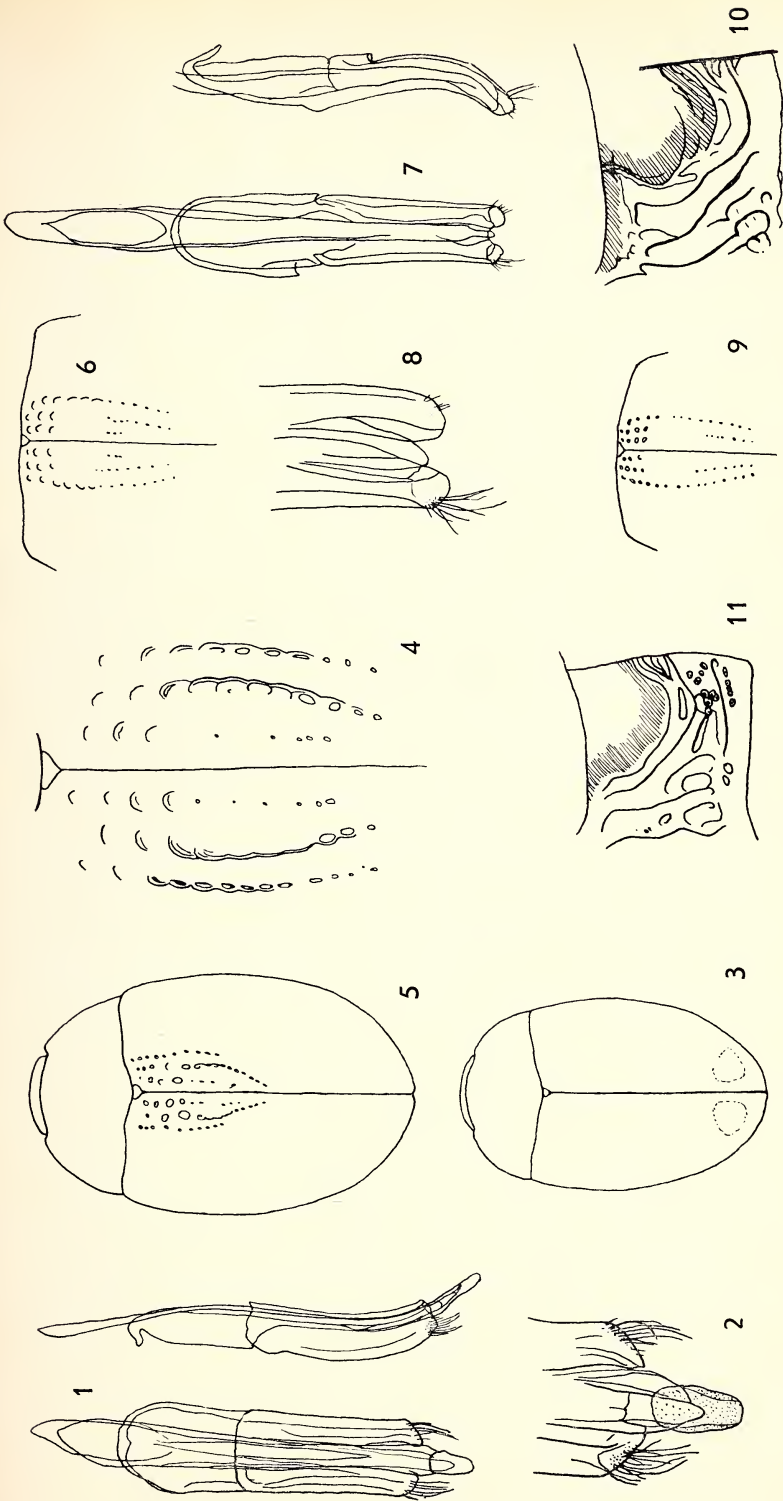
Erklärung zu Tafel II

- Fig. 1: *Monomma fulvum* Pic. Pro- und Mesosternum.
 Fig. 2: „ *fulvum* Pic. Aedoeagus von oben und seitlich.
 Fig. 3: „ *fulvum dehradunense* subsp. nov. Pro- und Mesosternum.
 Fig. 4: „ *fulvum dehradunense* subsp. nov. Aedoeagus seitlich.
 Fig. 5: „ *similifulvum* spec. nov. Diskus und Elytrenumriß.
 Fig. 6: „ *similifulvum* spec. nov. Tibialfurchen.
 Fig. 7: „ *tenasserimum* spec. nov. Diskus.
 Fig. 8: „ *stevensi* spec. nov. Tibialfurchen.
 Fig. 9: „ *obenbergeri* spec. nov. Diskus.
 Fig. 10: „ *longispinum* spec. nov. Diskus.
 Fig. 11: „ *birmanense* spec. nov. Diskus.
 Fig. 12: „ *gracilifulvum* spec. nov. Umriß und Diskus.
 Fig. 13: „ *chapini* spec. nov. Diskus (mit traumatischem Druck-Kratz-Defekt Scutellum verlagert).



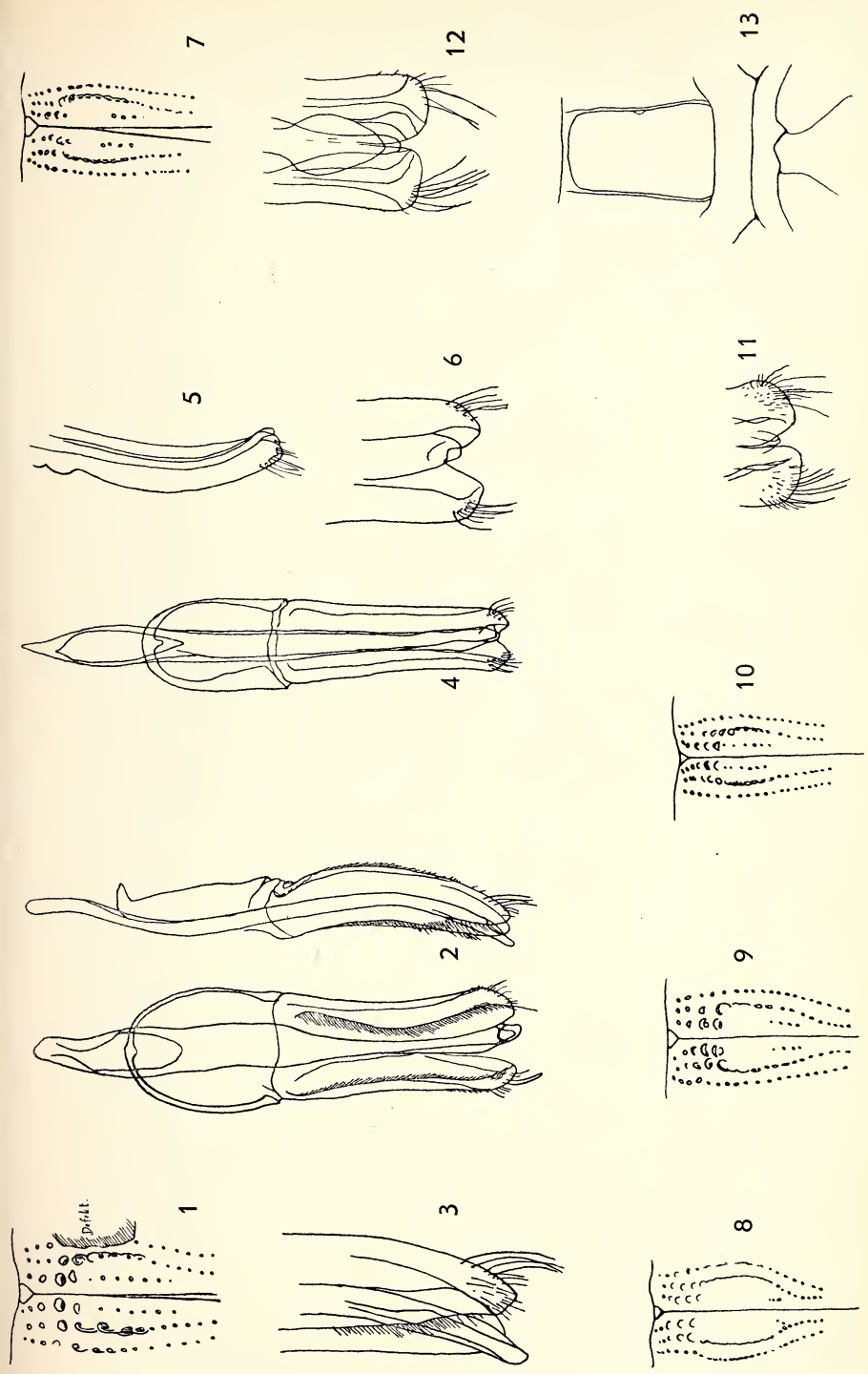
Erklärung zu Tafel III

- Fig. 1: *Monomma pseudodoriae sumatranum* subsp. nov. Aedoeagus.
 Fig. 2: „ *pseudodoriae sumatranum* subsp. nov. Aedoeagusspitze.
 Fig. 3: „ *nideki* spec. nov. Umriß.
 Fig. 4: „ *drescheri* spec. nov. Diskus.
 Fig. 5: „ *pseudodoriae* spec. nov. Umriß und Diskus.
 Fig. 6: „ *sparsepunctatum* Pic. Diskus.
 Fig. 7: „ *sparsepunctatum* Pic. Aedeagus, Aufsicht und seitlich.
 Fig. 8: „ *sparsepunctatum* Pic. Paramerenspitze.
 Fig. 9: „ *bakeri* Pic. Diskus.
 Fig. 10: „ *novaguinense* spec. nov. Tibialfurchen.
 Fig. 11: „ *chapini* spec. nov. Tibialfurchen.



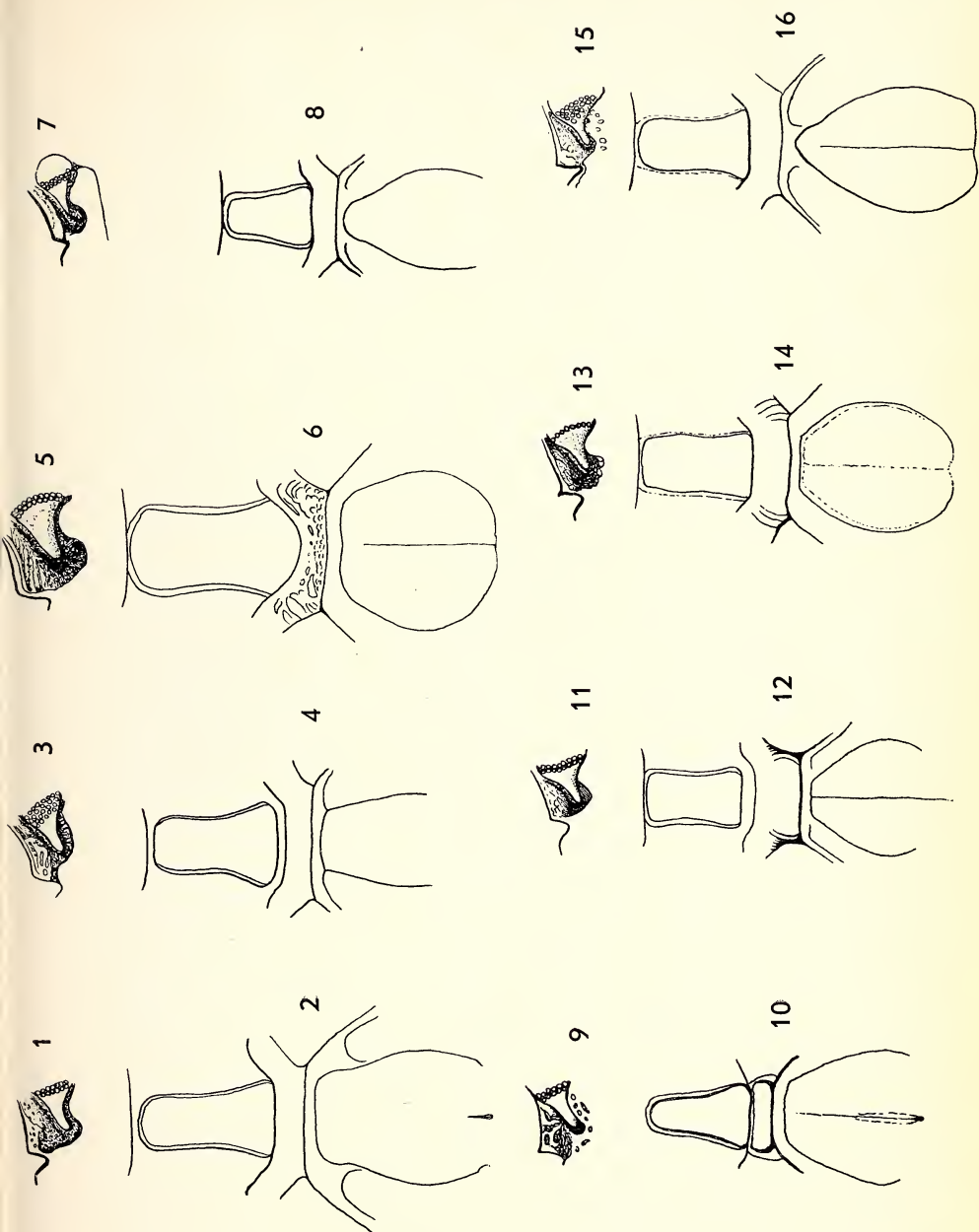
Erklärung zu Tafel IV

- Fig. 1: *Monomma novaguinense* spec. nov. Diskus.
 Fig. 2: „ *novaguinense* spec. nov. Aedoeagus von oben und seitlich.
 Fig. 3: „ *novaguinense* spec. nov. Aedocagusspitze seitlich.
 Fig. 4: „ *glyphysternum formosanum* Pic. Aedoeagus von oben.
 Fig. 5: „ *glyphysternum formosanum* Pic. Parameren seitlich.
 Fig. 6: „ *glyphysternum formosanum* Pic. Paramerenspitzen.
 Fig. 7: „ *glyphysternum chinense* subsp. nov. Diskus.
 Fig. 8: „ *pseudomedanense* spec. nov. Diskus.
 Fig. 9: „ *borneense* spec. nov. Diskus.
 Fig. 10: „ *palawanum* spec. nov. Diskus.
 Fig. 11: „ *palawanum* spec. nov. Paramerenspitzen.
 Fig. 12: „ *semiaeneum* Pic. Paramerenspitzen.
 Fig. 13: „ *doriae singaporense* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.



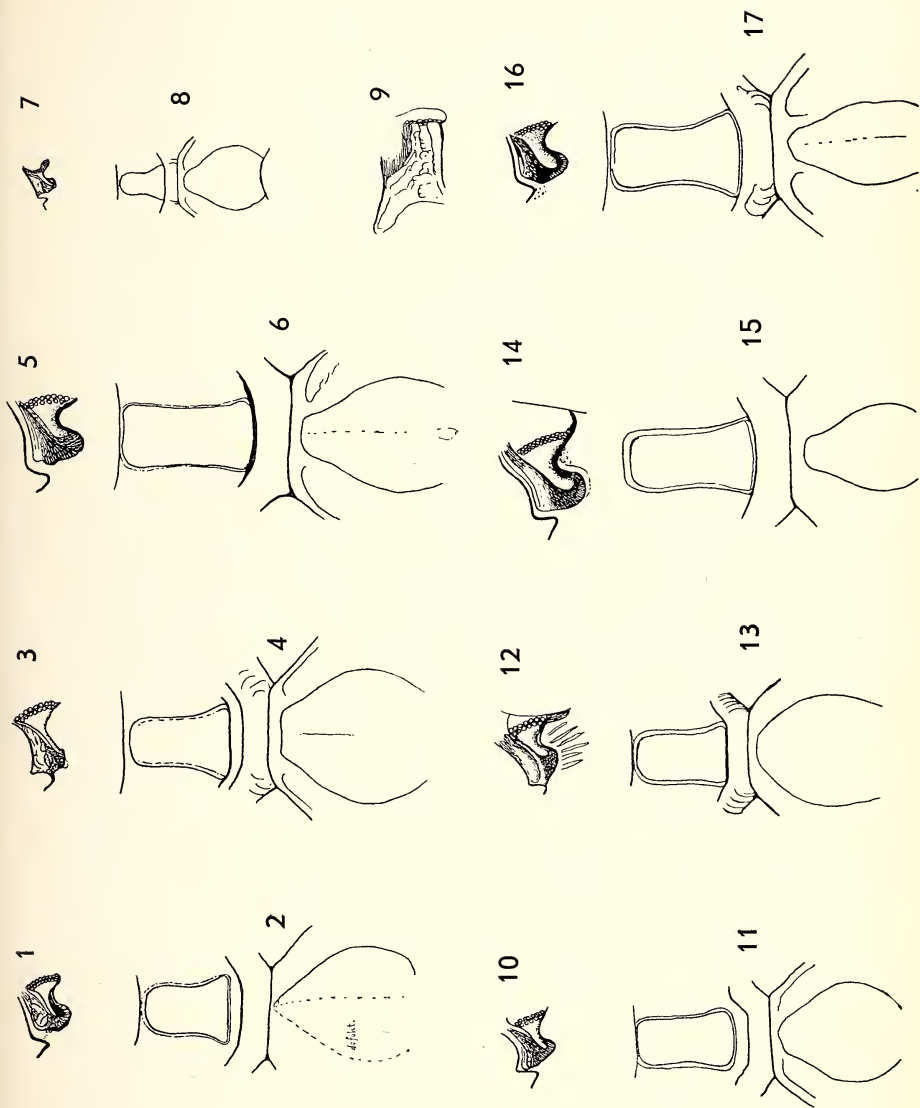
Erklärung zu Tafel V

- Fig. 1: *Monomma brunneum brunneum* Thoms. Augengrube und -spina.
 Fig. 2: „ *brunneum brunneum* Thoms. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 3: „ *brittoni* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 4: „ *brittoni* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 5: „ *trisulcatum* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 6: „ *trisulcatum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 7: „ *horni* Pic. Augengrube und -spina.
 Fig. 8: „ *horni* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 9: „ *similifulum* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 10: „ *similifulum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 11: „ *tenasserimum* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 12: „ *tenasserimum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 13: „ *stevensi* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 14: „ *stevensi* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 15: „ *hayeki* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 16: „ *hayeki* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.



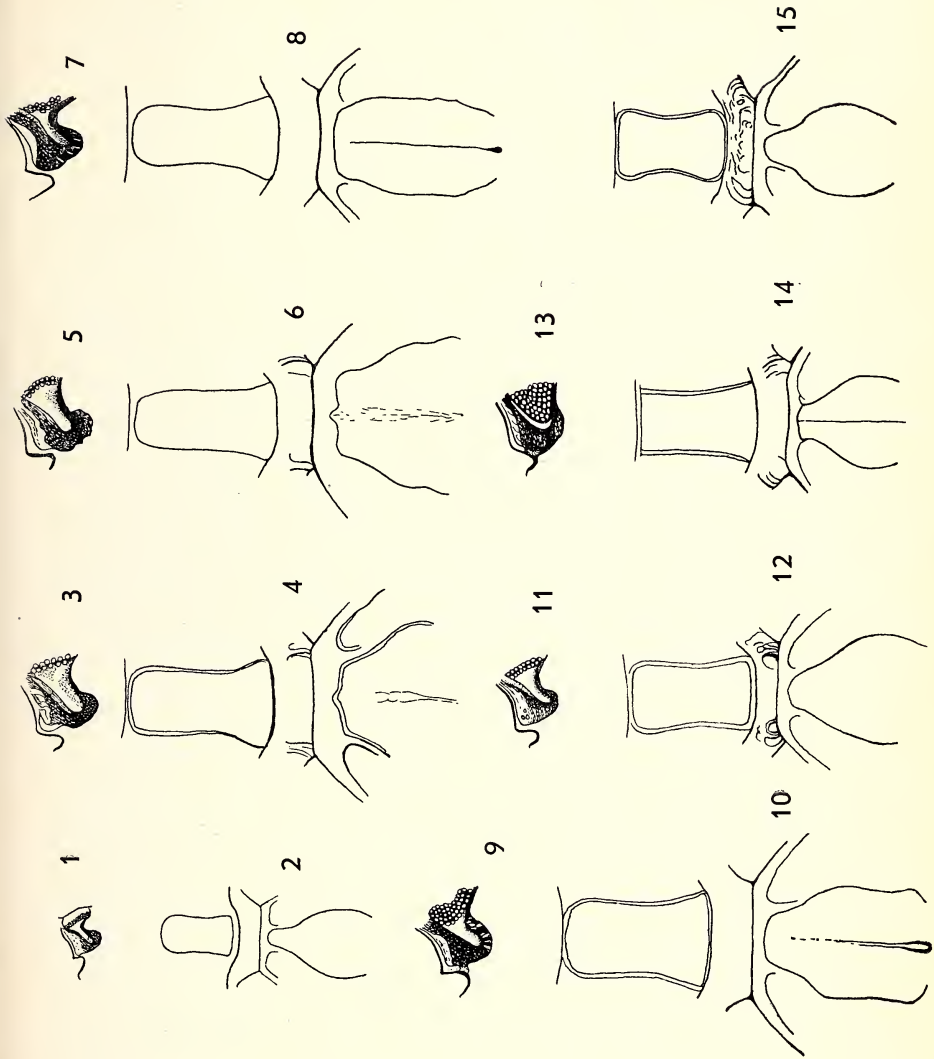
Erklärung zu Tafel VI

- Fig. 1: *Monomma obenbergeri* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 2: „ *obenbergeri* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 3: „ *longispinum* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 4: „ *longispinum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 5: „ *birmanense* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 6: „ *birmanense* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 7: „ *gracilifulvum* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 8: „ *gracilifulvum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 9: „ *gracilifulvum* spec. nov. Tibialfurchen.
 Fig. 10: „ *javanum* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 11: „ *javanum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 12: „ *nideki* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 13: „ *nideki* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 14: „ *drescheri* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 15: „ *drescheri* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 16: „ *pseudodoriae* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 17: „ *pseudodoriae* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.



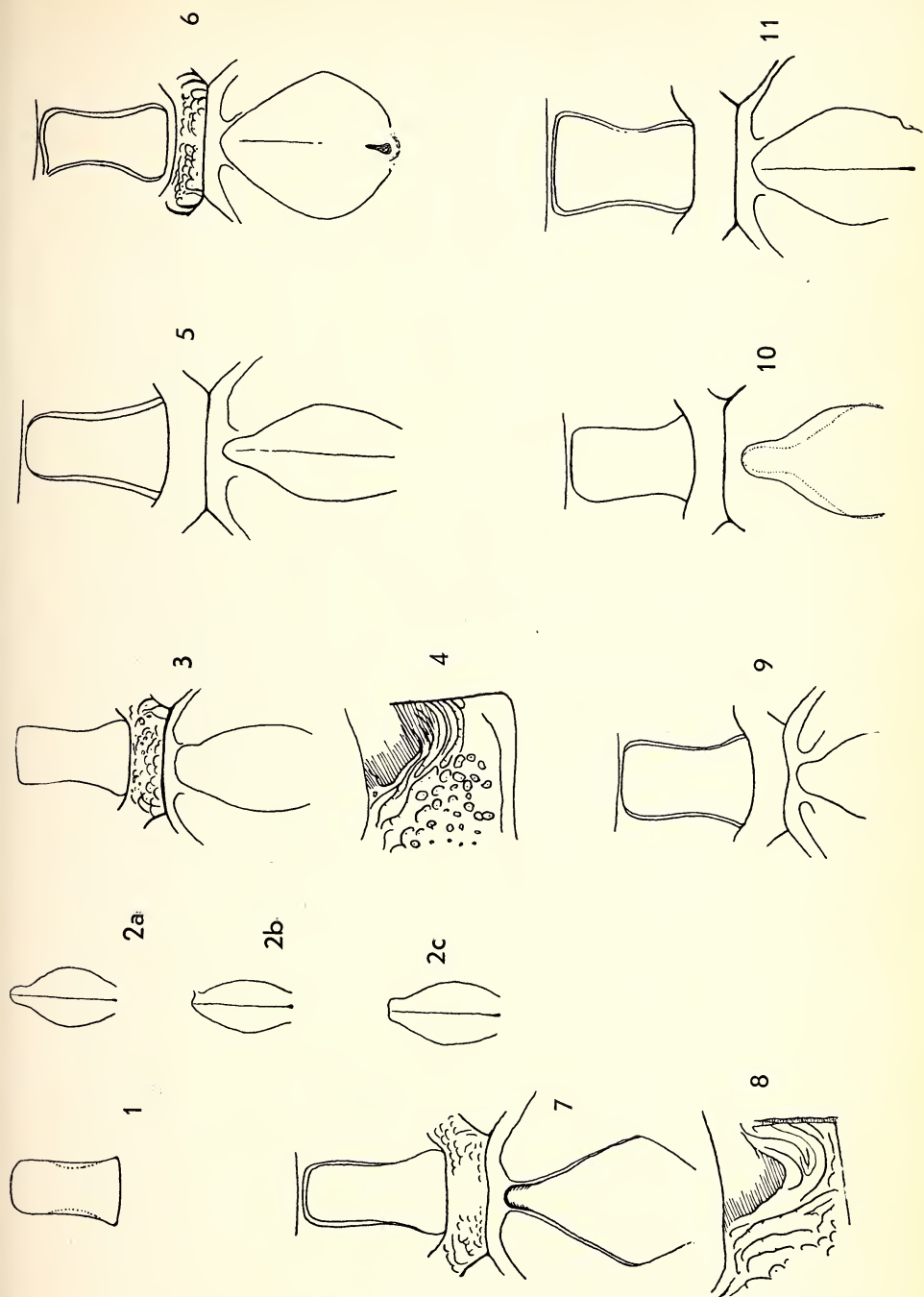
Erklärung zu Tafel VII

- Fig. 1: *Monomma basipenne* Pic. Augengrube und -spina.
 Fig. 2: „ *basipenne* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 3: „ *sparsepunctatum* Pic. Augengrube und -spina.
 Fig. 4: „ *sparsepunctatum* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 5: „ *rufolineatum* Pic. Augengrube und -spina.
 Fig. 6: „ *rufolineatum* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 7: „ *quadrinaculatum rufonotatum* Pic. Augengrube und -spina.
 Fig. 8: „ *quadrinaculatum rufonotatum* Pic. Pro-, Meso- u. Metasternum.
 Fig. 9: „ *novaguinense* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 10: „ *novaguinense* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 11: „ *chapini* spec. nov. Augengrube und -spina.
 Fig. 12: „ *chapini* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 13: „ *glyphy sternum glyphy sternum* Mars. Augengrube und -spina.
 Fig. 14: „ *glyphy sternum glyphy sternum* Mars. Pro-, Meso- u. Metasternum.
 Fig. 15: „ *glyphy sternum chinense* subsp. nov. Pro-, Meso- u. Metasternum.



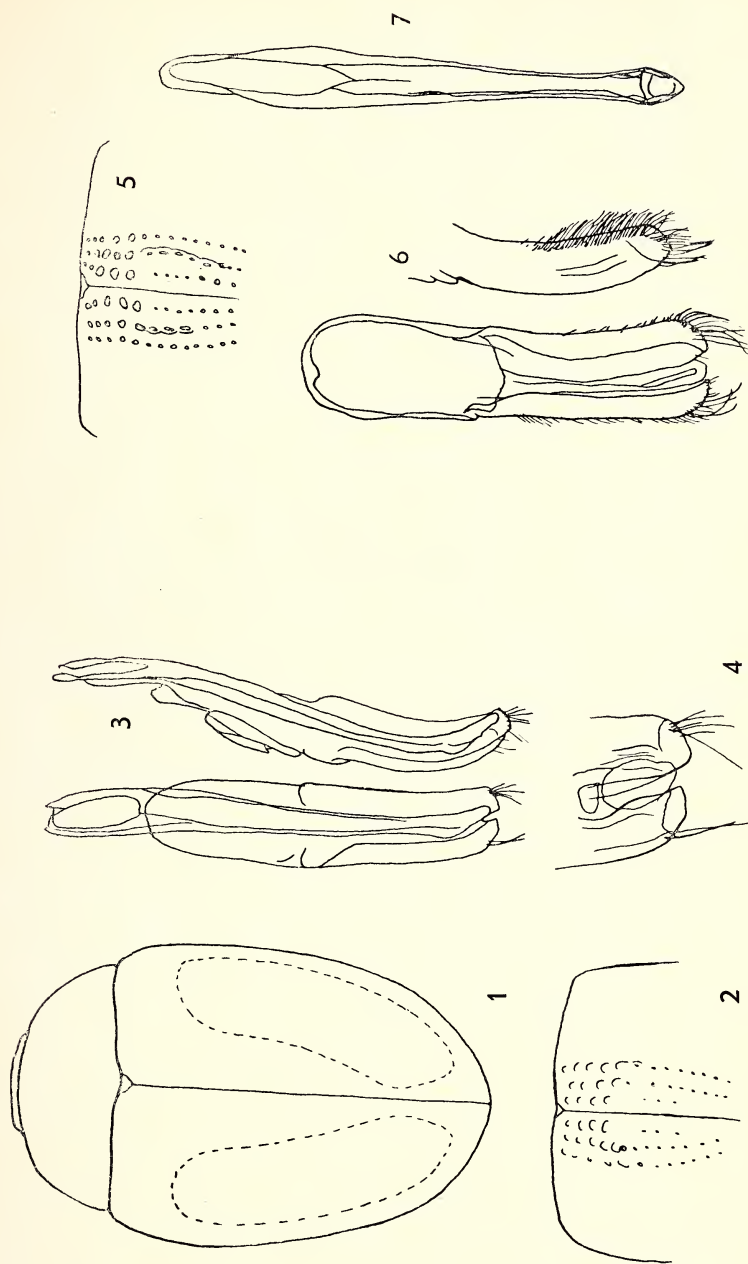
Erklärung zu Tafel VIII

- Fig. 1: *Monomma glyphysternum tonkineum* Pic. Prosternum.
 Fig. 2: a-c: „ *glyphysternum tonkineum* Pic. Metasternallinien-Varianten.
 Fig. 3: „ *glyphysternum madrasense* subsp. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 4: „ *glyphysternum madrasense* subsp. nov. Tibialfurchen.
 Fig. 5: „ *medanense* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 6: „ *pseudomedanense* spec. nov. Pro-, Meso- Metasternum.
 Fig. 7: „ *borneense* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 8: „ *borneense* spec. nov. Tibialfurchen.
 Fig. 9: „ *palawanum* spec. nov. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 10: „ *philippinarum* Thoms. Pro-, Meso- und Metasternum.
 Fig. 11: „ *semiaeneum* Pic. Pro-, Meso- und Metasternum.



Erklärung zu Tafel IX

- Fig. 1: *Monomma rufolineatum* Pic. Umriß.
Fig. 2: „ *rufolineatum* Pic. Diskus.
Fig. 3: „ *rufolineatum* Pic. Aedoeagus von oben und seitlich.
Fig. 4: „ *rufolineatum* Pic. Paramerenspitze.
Fig. 5: „ *quadrinaculatum rufonotatum* Pic. Diskus.
Fig. 6: „ *quadrinaculatum rufonotatum* Pic. Parameren von oben und seitlich.
Fig. 7: „ *quadrinaculatum rufonotatum* Pic. Penis.



Erklärung zu Tafel X

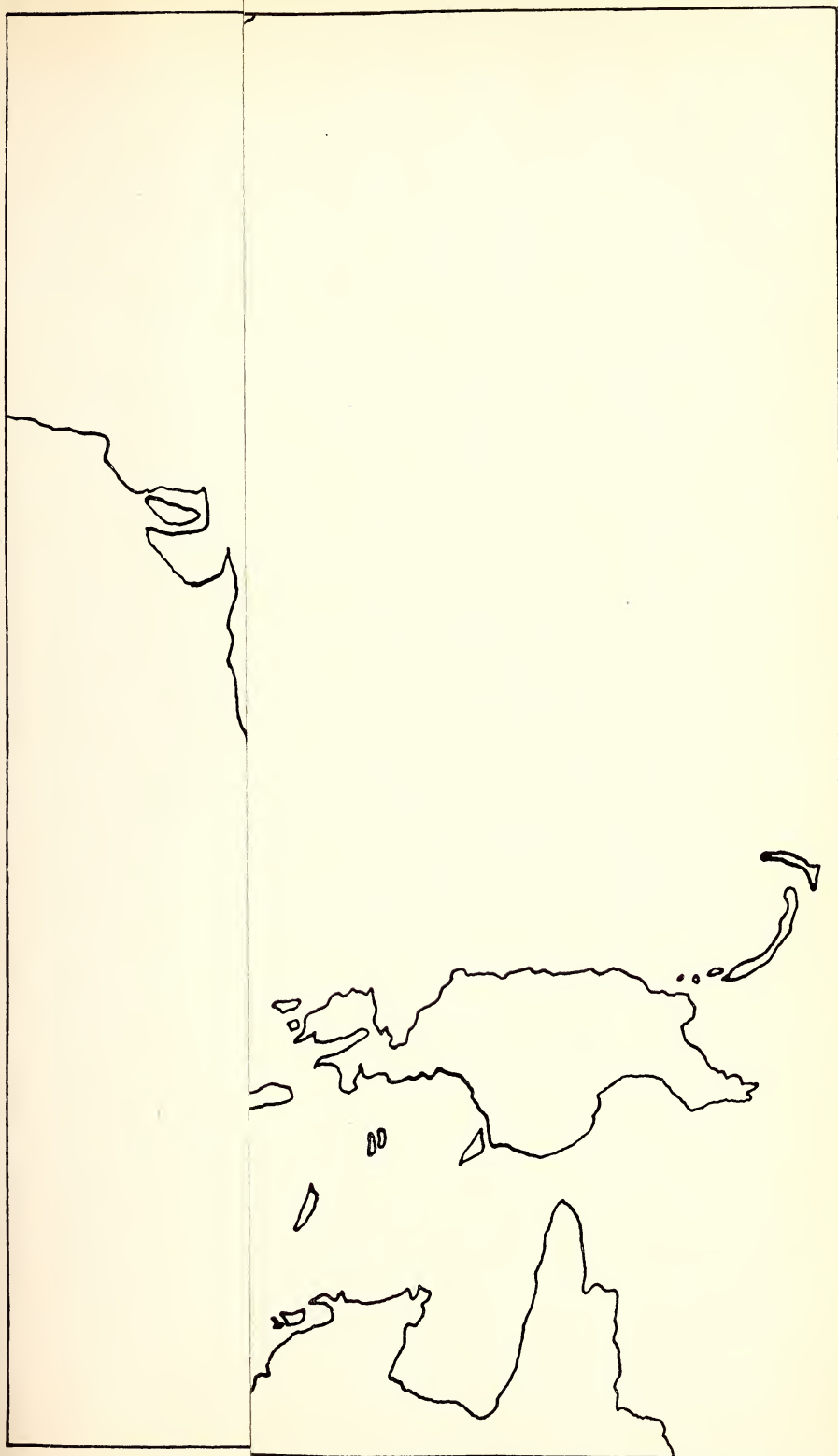
Verbreitung der *Aspinatimonomma*.

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 1a | <i>Monomma glyphysternum glyphysternum</i> | Mars. |
| 1b | „ <i>glyphysternum formosanum</i> | Pic |
| 1c | „ <i>glyphysternum chinense</i> | subsp. nov. |
| 1d | „ <i>glyphysternum tonkineum</i> | Pic |
| 1e | „ <i>glyphysternum laosense</i> | Pic |
| 1f | „ <i>glyphysternum substriatum</i> | Pic |
| 1g | „ <i>glyphysternum madrasense</i> | subsp. nov. |
| 2 | „ <i>stenotarsoide</i> | Ancey |
| 3 | „ <i>medanense</i> | Pic |
| 4 | „ <i>pseudomedanense</i> | spec. nov. |
| 5 | „ <i>borneense</i> | spec. nov. |
| 6 | „ <i>raffrayi</i> | Thoms. |
| 7 | „ <i>palawanum</i> | spec. nov. |
| 8 | „ <i>philippinarum</i> | Thoms. |
| 9 | „ <i>semiaeneum</i> | Pic |
| 10a | „ <i>doriae doriae</i> | Gestro |
| 10b | „ <i>doriae singaporense</i> | Pic |

Species incertae sedis:

- 11 *Monomma splendidulum* Fairm.

? = Lage des Fundortes nicht genau lokalisierbar.





Erklärung zu Tafel XI

Verbreitung der *Spinatimonomma*.

- 1 a *Monomma brunneum brunneum* Thoms.
- 1 b „ *brunneum resinorum* Hope
- 1 c „ *brunneum striatipenne* Pic
- 2 „ *australe* Thoms.
- 3 „ *brittoni* spec. nov.
- 4 „ *trisulcatum* spec. nov.
- 5 „ *horni* Pic
- 6 a „ *fulvum fulvum* Pic
- 6 b „ *fulvum dehradunense* subsp. nov.
- 7 „ *similifulvum* spec. nov.
- 8 „ *longispinum* spec. nov.
- 9 „ *gracilifulvum* spec. nov.
- 10 „ *obenbergeri* spec. nov.
- 11 „ *tenasserinum* spec. nov.
- 12 „ *stevensi* spec. nov.
- 13 „ *hayeki* spec. nov.
- 14 „ *scheini* spec. nov.
- 15 „ *birmanense* spec. nov.
- 16 a „ *pseudodoriae* spec. nov.
- 16 b „ *pseudodoriae sumatranum* subsp. nov.
- 17 „ *javanum* spec. nov.
- 18 „ *nideki* spec. nov.
- 19 „ *drescheri* spec. nov.
- 20 „ *basipenne* Pic
- 21 „ *chapini* spec. nov.
- 22 „ *sparsepunctatum* Pic
- 23 „ *bakeri* Pic
- 24 „ *rufolineatum* Pic
- 25 a „ *quadrinaculatum quadrinaculatum* Waterh.
- 25 b „ *quadrinaculatum rufonotatum* Pic
- 26 „ *novaguinense* spec. nov.

? = Patriaangabe ungenau oder nicht sicher zur lokalisieren.

(?) = Patriaangabe zweifelhaft.

