

Revision der Parastasiiden.

Von

Dr. Fr. Ohaus in Hamburg.

Als ich Ende des Jahres 1897 meine Arbeit über die Parastasiiden begann, standen mir außer einigen Nonfried'schen Typen nur die Exemplare meiner eignen Sammlung zur Verfügung; der Arbeit einen größeren Umfang zu geben, durch Benutzung des mir von verschiedenen Seiten angebotenen Materiales, musste ich mir mit Rücksicht auf die geplante Reise nach Brasilien versagen. Wenn ich trotzdem die Ergebnisse meiner Untersuchungen veröffentlichte (Stettin. Ent. Zeitg. 1898, p. 5—41), so geschah dies hauptsächlich, um die Aufmerksamkeit der Entomologen auf die Thatsache zu lenken, dass bei den Parastasiiden im Gegensatz zu den Ruteliden der neuen Welt die sogenannten secundären sexuellen Merkmale fast von Art zu Art wechselten und Formen annahmen, wie sie bis dahin bei keiner anderen Rutelidenspecies bekannt waren. Darnach hat Herr G. J. Arrow vom British Museum sich mit der Gattung *Parastasia* beschäftigt und an einem reichen Material — es standen ihm außer den größeren englischen Sammlungen auch die des Hrn. René Oberthür zur Verfügung — die Mannichfaltigkeit und weite Ausdehnung des sexuellen Dimorphismus in dieser Gattung nachgewiesen (Trans. London Ent. Soc. 1899, p. 479—499), eine Reihe neuer Arten beschrieben und einige andere, deren Geschlechter als verschiedene Arten beschrieben worden waren, unter einem Namen vereinigt. Inzwischen sind mir wieder eine ganze Anzahl neuer Arten zugegangen, und da ihre Beschreibung z. Th. ein ausführliches Eingehen auf die nächsten Verwandten erfordert, andererseits Herr Arrow einen großen Theil der bereits beschriebenen Arten, z. B. sämtliche Arten von Fairmaire und Gestro in seiner Arbeit nicht berücksichtigt, so halte ich es für richtig, die ganze Gruppe nochmals im Zusammenhang zu behandeln.

Ich gebrauche absichtlich den Ausdruck Gruppe, weil eine scharfe Begrenzung der Gattung *Parastasia* ihre Schwierigkeiten hat und einige, ihr nahe verwandte Gattungen am Besten im Zusammenhang damit besprochen werden. Aber auch eine scharfe Begrenzung des Begriffes *Parastasiidae*, wie ihn Burmeister und Lacordaire gebrauchen, ist bei zu Grunde legen der früheren Unter-

scheidungsmerkmale nicht mehr möglich. Ich habe schon früher nachgewiesen, daß die alte Eintheilung der Ruteliden in zwei große Abtheilungen je nach dem Fehlen oder Vorhandensein einer Furche am Hinterrand des Halsschildes überhaupt (nach Lacordaire) oder nur vor dem Schildchen (nach Burmeister) unhaltbar geworden ist. Es würden darnach, auch wenn wir uns auf die exactere Fassung Burmeister's beschränkten, Arten in die zweite Abtheilung kommen, die nach allen ihren übrigen Merkmalen in die erste gehören, während z. B. die Heterosterniden von ihren nächsten Verwandten losgerissen und in die erste Abtheilung gebracht werden müßten. Ueberdies habe ich bei *Homothermon* gezeigt und kann jetzt als weiteres Beispiel *Antichira robusta* Kirsch anführen, daß das Vorhandensein einer Randfurche vor dem Schildchen rein individuellen Schwankungen unterliegt. Den Schwierigkeiten, die sich einer systematischen Anordnung der Rutelidengattungen entgegenstellen, könnte man nun bei den Parastasiiden dadurch entgegen, daß man dazu alle echten Ruteliden der alten Welt zählte, alle Phyllophagen mit ungleichen Fufskralen, nicht beschuppter Oberseite, zehngliedrigen Fühlern, Flügeldecken ohne häutigen Randsaum und nicht verbundener Ober- und Unterlippe; wir könnten dies um so eher, als es sich hierbei nur um eine relativ geringe Anzahl von Arten handelt, die überdies im Habitus, Mangel metallischer Färbung und ausgesprochenem sexuellen Dimorphismus vieles mit einander gemein haben. Allein da findet sich als echte *crux systematicorum* auch in der neuen Welt eine Parastasiide, der *Polymoechus brevipes* Lec. von Nordamerika, nicht bloß im Habitus, sondern auch in der Form des Kopfschildes, des Schildchens und der Beine gewissen Arten der Gattung *Parastasia* so sehr gleichend, daß ich ein ♀ dieser Art, das unbestimmt und ohne Vaterland zwischen den Parastasiiden des Dresdener Museums steckte, lange Zeit für das ♀ einer neuen Art aus der Gruppe der *P. confluens* Westw. hielt. Inzwischen habe ich selber ein ♂ ♀ dieser sehr seltenen Art für meine Sammlung erworben und genau untersuchen können; sie hat weder mit *Oryctomorphus* noch mit *Pachylus* und *Democrates* das geringste zu thun, sondern ist eine echte Parastasiide, wie Horn ganz richtig vermuthet. Wir dürfen deshalb die echten Ruteliden der alten Welt nicht als eine selbständige, von denen der neuen Welt unabhängige Gruppe der Ruteliden betrachten und müssen uns mit einer Anordnung der einzelnen Gattungen nach morphologischen Merkmalen gedulden, bis es gelungen ist, ein für alle Gattungen der echten Ruteliden überhaupt passendes System

zu finden; praktisch lassen sich die größeren, mit eigenartigen sexuellen Merkmalen versehenen *Peperonota*, *Didrepanophorus*, *Dicaulocephalus*, *Ceroplophana*, *Fruhstorferia* und *Xenoproctis* von den kleineren, mit weniger auffallenden Geschlechtsunterschieden versehenen Parastasiiden und den ihnen nahe verwandten Gattungen *Polymoechus*, *Rutelarcha*, *Lutera* und *Cyphelytra* leicht unterscheiden.

Auch eine scharfe Begrenzung der Gattung *Parastasia* bietet, wie schon bemerkt, ihre Schwierigkeiten; viele der Merkmale, mit denen Westwood in den Ann. Mag. Nat. Hist. 1842 seine neue Gattung charakterisirte, passen nicht mehr auf Arten, die jetzt noch darin untergebracht sind. So kann man von einem corpus breve bei den Arten der *confluens*-Gruppe nicht reden; valde gibbosum ist das corpus nicht bei den Arten der *heterocera*-Gruppe; der Clypeus ist nicht mehr bifidus, sondern nur schwach gekerbt bei den ♂ der *femorata*, u. s. w. Dafs die Spaltung der Klauen Geschlechtsmerkmal ist, von Gruppe zu Gruppe wechselnd, habe ich schon früher nachgewiesen. Aber auch in der Bildung der Mundtheile zeigen sich tiefgreifende Unterschiede. Die Oberlippe ist im Allgemeinen breiter als lang, bei einigen Arten schwach ausgebuchtet und nach hinten spitz ausgezogen; bei einigen ist sie jedoch ebenso breit als lang, zuweilen sogar länger als breit, ein schmales, ovales Läppchen, das zwischen den ausgebuchteten Oberkiefern nach unten vorspringt. Die Oberkiefer sind bei den meisten Arten relativ breit mit kräftigem Mahlzahn an der Basis; bei einigen jedoch sind sie schlank und der basale Mahlzahn verkümmert. Am auffallendsten sind die Unterschiede in der Bildung der Unterkiefer, die nach Westwood mit spitzen Zähnen bewaffnet sein sollen. Hier finden wir eine Anzahl von Arten mit 3 Zähnen am Unterkiefer, andere mit 4, wieder andere mit 6 und bei einer Reihe von Arten, denen der *Montrouzieri*, *melanocephala*, *confluens* und *Ferrieri*-Gruppen ist der Unterkiefer auf ein blofses Tastorgan reducirt (wie bei den Larven der *Lamellicornier*), ungefähr so lang als das spindelförmige letzte Glied des Unterkiefertasters, und die äufsere Lade (der Helm) ein zahnloses, mit Borsten besetztes Höckerchen. Auch im Bau des Kinns resp. der Unterlippe zeigen sich Verschiedenheiten. Bei den Arten mit gezähnten Unterkiefern ist die Unterlippe über der Ansatzstelle der Lippentaster verbreitert und vorn mehr oder weniger ausgebuchtet; bei den Arten mit zahnlosen Unterkiefern ist sie nach vorn zugespitzt, sodafs die Ränder von Ober- und Unterlippe sich fast berühren. Das Schildchen ist bei den meisten Arten länger als breit, bei den Arten der *marginata*-

Gruppe jedoch breiter als lang. Das Mesosternum ist bei einigen Arten schmal, bei anderen breit, mit kurzem Fortsatz, wieder bei anderen ist der Mesosternalfortsatz stark, gekrümmt und reicht bis zu den Vorderhüften.

Die aufgeführten morphologischen Unterschiede würden eine Zerlegung der Gattung *Parastasia* in mehrere Gattungen rechtfertigen, ich halte jedoch die Zeit hierfür noch nicht für gekommen. Trotzdem die Zahl der bekannten Arten durch die letzten Arbeiten nahezu verdoppelt ist, so glaube ich doch, daß wir erst am Anfang unserer Kenntniß dieser interessanten Thiere stehen und daß besonders eine genauere Durchforschung der Gebirgswälder im Innern Hinterindiens und der großen Sundainseln noch eine große Zahl neuer Arten ergeben wird. Die Hauptschwierigkeit für das Auffinden neuer Arten oder für die Beschaffung der bekannten Arten in größerer Anzahl bildete bis jetzt die gänzliche Unkenntniß von ihrer Lebensweise; alle Stücke, die wir besitzen, sind Zufallsfunde und die meisten Arten darum nur in wenigen Exemplaren, viele nur als Unica in den Sammlungen vertreten. Die einzige sichere Notiz verdanken wir Schiödte, der die Larve und Puppe von *Parastasia confluens* Westw. beschreibt und abbildet¹⁾ und dabei erwähnt, daß Herr v. Roepstorff auf den Andamanen neben Larven und Puppen auch ausgebildete Käfer dieser Art in großer Zahl in einem morschen Baumstrunk gefunden habe. Für die Lebensweise des ausgebildeten Käfers beweist dieser Fund allerdings nicht viel, denn ich habe an anderer Stelle nachgewiesen, daß die echten Ruteliden nach Verlassen der Puppenhaut noch längere Zeit, zuweilen 3—4 Monate, in ihrer Puppenwiege verweilen, bis ihre inneren Organe, spec. die Geschlechtsorgane zur Reife gekommen sind; aber ich glaube trotzdem, daß auch die ausgebildeten Käfer, ähnlich wie gewisse Phileuren, in und von altem, abgestorbenen Holz leben. Ich habe mehrfach, auch bei ♂, zwischen den Mahlzähnen Holzreste gefunden und der Reichthum des Abdomens an Fettmassen, in denen Stearinsäure überwiegt, scheint mir für Holzernährung zu sprechen — ähnliche harte, bröckliche Fettmassen finden sich bei den ausschließlich von altem Holz lebenden Passaliden und Phileuren, während der Fettkörper der von eiweißreichen Stoffen lebenden Käfer, Raubkäfer und Blütenkäfer, meist schmierig weich ist, da hier die Oelsäure überwiegt. Die Verschiedenheit in der Bildung der Mundtheile spricht dafür, daß die Lebensweise nicht bei allen

¹⁾ Naturhistorisk Tidskrift, B. IX., 1874, p. 296, t. X., Fig. 1—10.

Arten dieselbe ist; für eine versteckte oder nächtliche Lebensweise sprechen ausser der meist düsteren, matten Färbung — metallische Farben fehlen ganz — die wohl entwickelten Fühler und Taster. Hoffentlich gelingt es recht bald, das Dunkel, das über der Biologie der Parastasiiden noch ruht, zu lüften; es wäre dies um so erwünschter auch für ihre Systematik, als eine Reihe von Formen, die als verschiedene Arten beschrieben wurden, jetzt als die beiden Geschlechter einer Art aufgefasst werden, der strikte Nachweis für diese Auffassung aber bis jetzt noch nirgends erbracht ist; er dürfte sich um so eher führen lassen, als die Zucht der von altem Holz lebenden Rutelidenlarven keine besonderen Schwierigkeiten bietet.

Mit Ausnahme von *Polymoechus brevipes* Lec. sind die Parastasiiden auf die alte Welt beschränkt; hier liegt das Centrum ihrer Verbreitung auf der Halbinsel Malakka, wo sich auch die grössere Zahl der beschriebenen Arten findet. Von dem Festland Australiens ist bis jetzt noch keine Art bekannt; am weitesten nach Süden, Neu-Seeland, geht die *P. Percheroni* Montrouz., am weitesten nach Osten *P. inconstans* Fairm., (Tonga-Inseln), am weitesten nach Norden, Oshima, Japan, die *P. Ferrieri* Nonfried. Im Westen dringt die *P. Coquerelei* Fairm. bis zu den Seychellen und Mauritius vor, während eine andere Parastasiide, die *Xenoproctis Ohausi* Kolbe, bei Kamerun, und am Kongo gefunden wurde; doch fehlt die Gruppe, von diesen beiden Arten abgesehen, in der aethiopischen sowie auch der palaearktischen Region vollständig.

Nach der Form des Mesosternums lassen sich die Arten der Gattung *Parastasia* in zwei grosse Gruppen eintheilen: I. Arten mit keinem oder nur kurzem, die Mittelhüften kaum überragendem Mesosternalfortsatz. II. Arten mit kräftigem bis zu den Vorderhüften reichendem Mesosternalfortsatz. Herr Arrow hat allerdings eine Art beschrieben, die *P. mirabilis* von Malakka, bei welcher nur das ♀ einen langen Mesosternalfortsatz haben soll, das ♂ nicht, allein ich kann meine schweren Bedenken gegen diese Verbindung nicht unterdrücken. Abgesehen davon, dass es an jeder Analogie für einen derartigen Fall bei den Ruteliden fehlt — mir ist keine einzige Art von Ruteliden, Spiloten oder echten Ruteliden bekannt, bei welcher die Länge des Mesosternalfortsatzes individuellen Schwankungen unterliegt, obschon ich ein ziemlich reiches Material daraufhin untersucht habe — so wird die Zusammengehörigkeit der beiden Formen als Geschlechter einer Art durch den gemeinsamen Fundort Malakka, wo die Verbreitungsgebiete so vieler Arten zusammenstossen, nicht gerade wahrscheinlicher. Solange nicht

beide Formen in copula gefunden und aus dieser copula Larven gezüchtet sind, die wieder beide Formen ergeben, die ♀ mit, die ♂ ohne Mesosternalfortsatz, möchte ich meine Zweifel an dieser Art aufrecht erhalten.

Je nach der Art des sexuellen Dimorphismus, spec. nach der Form der Klauen bei den ♂ lassen sich die zwei Hauptgruppen wieder in eine Anzahl von Untergruppen theilen; daß die Zusammenfassung der Arten nach den sexuellen Merkmalen keine willkürliche ist, sondern der natürlichen Verwandtschaft entspricht, beweist die Thatsache, daß die Mitglieder dieser Gruppen auch in vielen anderen Merkmalen, spec. in der Bildung der Mundtheile mit einander übereinstimmen, vor Allem auch, daß ihre ♀ meist einander ungemein ähnlich sind und oft kaum von einander unterschieden werden können. Die ♀ sind hier der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht und nur bei wenigen Arten in der Färbung variabel, in den morphologischen Merkmalen, in denen sie sich von den ♂ unterscheiden, ungemein constant. Die ♂ sind dagegen sehr variabel und von den ♀ häufig durch eine ganze Reihe von Merkmalen zugleich, besonders häufig durch abweichende Färbung verschieden. Leider verhindert bei den meisten Arten der Mangel an ausreichendem Material, die Grenzen dieser Variabilität festzustellen; was jedoch die Arten betrifft, bei welchen sich die ♂ von den ♀ hauptsächlich durch abweichende Färbung unterscheiden, so konnte ich bei allen solchen Arten, die mir in größerer Stückzahl vorlagen, beobachten, daß diese abweichende Färbung nur einer Anzahl von ♂ zukommt, vielleicht der Majorität, daß aber nebenher auch Stücke sich finden, die alle Uebergänge nach der Färbung des ♀ zeigen, zuweilen auch vollständig mit dieser übereinstimmen. Der sexuelle Dimorphismus, soweit er sich in verschiedener Färbung äußert, ist individuell und nicht immer vorhanden; soweit er sich in anderen morphologischen Merkmalen, Länge der Fühler, Sculptur, Bau der Beine etc. äußert, habe ich ihn stets constant und bei allen Individuen derselben Species vorhanden gefunden.

Ein wichtiges Hilfsmittel zur Unterscheidung der ♂ nahe verwandter Arten liegt in der Form des Forceps; Gruppen nahe verwandter Arten haben auch sehr ähnliche forcipes, während Arten, die in wesentlichen Merkmalen verschieden sind, auch wenn sie sich auf den ersten Blick recht ähnlich sehen, ganz verschiedene Forcepsformen haben. Am Schlusse dieser Arbeit werden die forcipes von 18 Arten möglichst naturgetreu abgebildet werden, nach Zeichnungen, welche Hr. Dr. Heller so freundlich war, anzufertigen.

Variationen, wie z. B. bei *Lagochile bipunctata* Mac Leay, habe ich nicht beobachten können, obschon ich fast alle ♂ von Parastasiiden, die mir unter die Hände kamen, daraufhin untersucht habe. Uebrigens läßt sich das Geschlecht eines Stückes auch ohne Eröffnung der Bauchhöhle nach der Form der Bauchplatte des letzten oder Aftersegmentes bestimmen; diese ist bei dem ♂ vor der Afteröffnung schwach ausgebuchtet und beiderseits bei den Winkeln der Afteröffnung am breitesten; bei den ♀ ist sie genau in der Mitte am breitesten und nimmt nach den Seiten zu gleichmäÙig ab.

A. Der Mesosternalfortsatz fehlt ganz oder überragt nur wenig die Mittelhüften.

I. *Bimaculata*-Gruppe.

In beiden Geschlechtern sind alle Klauen ungespalten.

Hierher gehören *P. bimaculata* Guérin mit der var. *nicobarica* m., *discophora* Schauf., *nigriceps* Westw., *guttulata* Fairm., *inconstans* Fairm., *marmorata* Gestro und *Percheroni* Montrz.

Die fünf ersten, die sich auch in GröÙe und Habitus nahe stehen, haben alle einen eigenartigen Schrillapparat, der der letzten fehlt. An dem ersten Bauchring, der gewöhnlich hinter der Hüftplatte sichtbar ist — der erste ist meist durch die Hüftplatte verdeckt — befindet sich nahe dem Seitenrand ein kleines Fleckchen, das sich durch schwache Convexität, matten Glanz und einige grobe Längsfalten von der nadelrissigen Umgebung abhebt. Schneidet man dieses Stückchen aus, reinigt es auf der Rückseite von dem anhängenden Gewebe, hellt es in Nelkenöl auf und untersucht es unter dem Microscop, so sieht man, daß die Oberfläche mit einer großen Zahl feiner Leistchen bedeckt ist, die in schwachem Bogen ungefähr parallel zu dem Vorderrand des Bauchringes verlaufen. Auf der Oberseite des Oberschenkels verläuft parallel dem Hinterrand eine eingerissene Linie, von welcher kurze Haare entspringen. Diese Linie ist nahe dem Knie leicht kammartig erhaben und die Parthie dicht davor mit feinen Runzeln bedeckt. Wird der Oberschenkel adducirt, das Knie vom Seitenrand nach der Mittellinie hin bewegt, so streichen die kammartige Erhebung und die Runzeln davor über die feinen Leistchen auf dem Bauchring und es entsteht ein schrillender Ton, den man deutlich hören kann, wenn man den Käfer aufweicht und das Knie, es leicht mit dem Finger auf das

Abdomen drückend, hin und her bewegt. Einen ähnlichen Schrillapparat habe ich bei *Macraspis* gefunden und beschrieben, inzwischen auch bei einigen *Lagochile*-Arten, allein da sind die Leisten viel größer und bedecken die ganzen Seiten der Bauchringe.

Dieser Schrillapparat findet sich in beiden Geschlechtern und ist bei den einzelnen Arten etwas verschieden geformt. Nach der Form des Forceps lassen sich die Arten in drei kleine Gruppen eintheilen; in der ersten, mit *P. bimaculata* und *discophora* sind die Parameren bis zur Spitze mit einander verwachsen, der Seiteurand der linken ist breit nach oben zurückgeschlagen, sodafs der Forceps den Eindruck macht, als sei er einseitig verkrüppelt. In der zweiten mit *P. nigriceps* sind die Parameren ebenfalls bis zur Spitze mit einander verwachsen, aber etwas mehr gestreckt und beiderseits gleich gebildet. In der dritten, mit *guttulata* und *inconstans*, wahrscheinlich auch *marmorata*, von der bis jetzt nur ♀ bekannt sind, sind die Parameren von der Mitte bis zur Spitze frei.

P. bimaculata Guérin findet sich auf den Nicobaren und Andamanen (v. Roepstorff); Palo-Pinang (Guérin); Singapur; N.O.-Sumatra, Prov. Deli (Dr. H. Dohrn); Bangka (Ch. Mulot); Borneo sowohl im Westen, Pontianak, Maudokfluss und Sarawak, als auch im Nordosten, Kinibalu und Südosten, Tandjong-Bandjermasin (Suck); auf der Insel Banguey im Nordosten von Borneo; auf Celebes, Bonthain (Ribbe); auf Djilolo; auf Ternate und Halmaheira; auf Buru, Amboina und Ceram; auf Neu-Guinea, Geelvink Bai (Raffray und Maindron).

Bei dieser weiten Verbreitung ist die Art auch ziemlich variabel in Gröfse, Färbung und Sculptur, eine scharf ausgesprochene Localrasse scheint aber nur auf den Nicobaren und Andamanen vorzukommen. In der Gröfse schwanken die mir vorliegenden Stücke von 12 (ein ♂ von den Andamanen) — 16 mill. (♀ aus Pontianak). Die Grundfarbe ist ein helles Rothbraun, *rufo-castanea* nennt sie Guérin, der Kopf und 2 runde Flecke auf dem Torax schwarz, die Fld. mit einer Anzahl unregelmäßiger, vielfach zusammenstofsener gelber Flecke, die im Allgemeinen in Form zweier hinter dem Schildchen sich kreuzender Querbinden verlaufen, die eine von der linken Schulter nach der r. Hinterhüfte, die andere von der r. Schulter nach der l. Hüfte; ausserdem finden sich nahe dem Hinterrand noch mehrere Fleckchen. Die Flecke auf dem Thorax fehlen bei einem ♀ aus Ternate und einem ♀ aus N.-Guinea; bei einem anderen aus Halmaheira sind ausserdem die gelben Fleckchen auf den Flügeldecken bis auf einige wenige hinter dem

Schildchen verschwunden. Die Sculptur ist im Allgemeinen bei den Stücken von Celebes und Ternate feiner als bei denen von den großen Sundainseln, doch kommen einzelne Ausnahmen vor. Die Stücke von den Nicobaren und Andamanen sind meist etwas kleiner, von dunklerer Grundfarbe, mit helleren, größeren Flecken und gröberer Sculptur — var. *nicobarica* m. Ein ♂ meiner Sammlung von den Nicobaren ist oberseits einfarbig gelb mit schwarzem Kopf und schwarzen Flecken auf dem Thorax, die Schultern und Afterdecke braun, letztere mit einem gelben Fleck in der Mitte, unterseits rothbraun mit gelben Schenkeln — ein gelegentlicher Dimorphismus in der Färbung, wie er bei *guttulata* und *inconstans* regelmässig vorkommt.

P. discophora Schauf., wovon ich ein ♂ und zwei ♀ untersuchen konnte, findet sich nur auf Celebes, Toli-Toli (Fruhstorfer), ist gröfser als die *bimaculata*, von dunklerer Grundfarbe mit rothen Flecken, die in ähnlicher Weise angeordnet sind, und dichter Sculptur, spec. der Afterdecke, die beim ♀ länger und spitzer ist als bei der vorhergehenden Art.

P. nigriceps Westw. von den Philippinen. Das ♂, eines von der Negros-Insel, III—IV 96, Whithead, das andere auf N.-Luzon von Semper gesammelt, ist sehr glatt, glänzend, ohne alle Sculptur auf den Fld., hellgelb, der Kopf, zwei Flecke auf dem Halsschild und an der Basis der Fld. neben der Schulter schwarz; auf den Fld. zeigen sich auf hellgelbem Grund dunklere wolkige Fleckchen. Propygidium und Pygidium sind rothbraun, die Basis des ersteren und die ganze Mitte des letzteren gelb. Die Bauchringe sind rothbraun, am Hinterrand schmal gelb gesäumt, die Brust, die Schenkel und die Schienen rothgelb, die Spitzen der letzteren, die Tarsen und Antennen rothbraun. Das einzige mir vorliegende ♀, ebenfalls von Negros, gleicht dem ♂ in der Zeichnung, hat aber mehr rothgelbe Grundfarbe und ungeflecktes Pygidium. Auf den Fld. sind die prim. Punktreihen ganz deutlich und regelmässig,

P. guttulata Fairm. von der Insel Duke of York und Neu-Pommern (Neu-Britannien). Die ♂ gleichen in Gröfse und Färbung der vorhergehenden Art, doch fehlt stets der schwarze Fleck an der Basis der Fld. und die ziemlich großen, kreisrunden, gelben Fleckchen auf den Fld. sind auf dem dunkleren Untergrunde scharf abgezeichnet. Die Grundfarbe ist hellgelb, alle Ränder des Halssch., Schildchens und der Fld. fein braun gesäumt. Die Sculptur der Fld. ist scharf ausgeprägt, alle primären Punktreihen sind vorhanden;

im I. Interstit. stehen unregelmäßige Punkte, die sich von der Mitte ab zu einer einfachen Punktreihe ordnen, im II. und III Int. findet sich je eine einfache Punktreihe. — ♂ $12\frac{1}{2}$ —14 mill.

Die ♀ sind nicht größer als die ♂ und haben schwarze, glänzende Fld. mit wenigen rothen Fleckchen; es liegen mir deren 3 vor, eines von der Insel Duke of York, eines von Neu-Pommern, Kinigunang, das dritte vom Salomons-Archipel, Shortlands-Inseln, die beiden letzteren von C. Ribbe gesammelt. Bei dem Shortlandsstück sind die Fld. ganz schwarz und nur 3 kleine Fleckchen am Seitenrand und 1 am Hinterrand roth; das Stück von der Yorkinsel hat auf jeder Fld. 6 Fleckchen; das Stück von N.-Pommern nähert sich in der Färbung mehr dem ♂, die Fld. sind nach hinten zu heller und die Fleckchen größer. Bei den beiden ersten Stücken sind die Flecke auf dem Thorax rund und hängen durch einen Strich mit dem Hinterrand zusammen; bei dem letzten sind sie größer, dreieckig, mit der breiten Basis auf dem Hinterrand aufsitzend. Das Propygidium ist bei allen schwarz mit gelbem Vorder- und Seitenrand, das Pygidium schwarz mit gelbem länglichem Basalfleck; Unterseite mit Ausnahme des Aftersegmentes und der Schenkel schwarz. Der Kopf ist stark glänzend, in der Mitte weitläufig, an der Peripherie dichter und zusammenfließend grob punktiert. Das Halsschild ist bis zur Mitte tief und sperrig, von da bis zum Hinterrand fein und noch sperriger punktiert. Das Schildchen trägt nur einige wenige ganz feine Pünktchen. Die Sculptur der Fld. ist scharf ausgeprägt auf den sehr glatten Fld. Propygidium und Pygidium sind dicht nadelrissig, die Spitze des letzteren weitläufig punktiert. Die Bauchringe sind dicht nadelrissig, der Raum zwischen borstentragender Punktreihe und Hinterrand ist glatt.

Herr Fairmaire hat das ♂ als Varietät des ♀ beschrieben.

P. inconstans Fairm. findet sich aufer auf Niuafu Tonga-Inseln auch auf den Aru-Inseln (C. Ribbe) und Kaiser Wilhelms-Land, sowie auf Fergussou Island, Iles d'Entrecasteaux. Auch hier haben die ♂ (die var. b. Fairmaire's) gelbe, die ♀ schwarze Fld. Die ♂ unterscheiden sich von denen der *guttulata* durch ihre beträchtlichere Größe, stärkere Sculptur auf Halssch. und Fld. und breiteres, an der Spitze mehr abgerundetes Pygidium. Bei den ♀ sind die Flecke auf dem Thorax gewöhnlich verbreitert und nach vorn verlängert, die rothen Fleckchen auf den Fld. viel reichlicher und häufig in Längsreihen angeordnet.

P. marmorata Gestro von Neu-Guinea resp. Batjan. Mir liegen die 3 typischen Stücke aus dem Genueser Museum und eins aus Batjan aus der Oberthür'schen Sammlung vor, alle 4 ♀; das ♂ ist mir unbekannt. Die ganze Oberfläche ist gröber und dichter sculptirt als bei den beiden vorhergehenden Arten, die Längsfurche auf der Stirn nadelrissig, das Halsschild bis über die Mitte und an den Seiten mit genabelten Punkten ziemlich dicht, vor dem Schildchen mit feinen Punkten etwas weitläufiger bedeckt. Das Schildchen ist ziemlich dicht fein punktirt. Die Fld. haben regelmässige tiefe Punktreihen und auf der Scheibe viele feine Querrunzeln. Propygidium und Pygidium sind dicht nadelrissig, letzteres eben bei der Spitze grob punktirt. Das Pygidium ist länger und spitzer als bei den vorhergehenden Arten.

P. Percheroni Montrouz. Hr. Arrow weist nach, dafs dies eine selbständige Art ist, nicht syn. zu *P. bimaculata* Guérin, wie dies Reiche in den Annales de France, 1860, p. 272 angiebt, dem ich in meiner früheren Arbeit gefolgt war. Ich habe seitdem eine ziemlich grofse Anzahl von Stücken untersucht und kann darum einige Angaben über die Unterschiede beider Geschlechter berichtigen. Der Seitenrand des Thorax ist nicht immer beim ♂ von der Mitte bis zum Hinterrand stärker gebogen, als beim ♀; ich besitze im Gegentheil ♀, bei welchen er stärker gebogen und die Hinterwinkel schärfer ausgezogen sind, als bei einigen ♂. Auch die Färbung giebt nicht überall ein sicheres Kriterium — bei dieser Art sind im Gegensatz zu den meisten *Parastasia*-Arten die ♀ variabel und die ♂ in der Färbung constant — da mir nicht blofs hellgelbe, auf Halssch. und Fld. ungeflechte ♀, sondern auch unter den rothen, schwarzgefleckten ♀ solche mit rothem resp. gelbem Schildchen vorliegen. Die Afterdecke ist dagegen selbst bei den hellsten ♀ schwarzgefleckt, bei den ♂ nicht. Ein wesentlicher Unterschied beider Geschlechter liegt in der Form des Pygidiums, das beim ♂ ziemlich kurz und breit gerundet, beim ♀ um die Hälfte länger und zugespitzt ist.

Montrouzier beschrieb seine Art nach Stücken von der Insel Lifu (Loyalty-Inseln) und Woodlark (Isles d'Entrecasteaux); sie findet sich auferdem auf Neu-Pommern (N.-Britannien), N.-Hebriden und N.-Caledonien. Die Stücke von den beiden letzteren Fundorten sind gewöhnlich etwas gröfser, aber nach meiner Meinung von den anderen nicht specifisch verschieden.

II. *Nigromaculata*-Gruppe.

In beiden Geschlechtern alle Klauen ungespalten, beim ♂ jedoch von den Vorderklauen die innere, von den M.- und H.-Klauen die äußere länger und dicker als die entsprechenden Klauen beim ♀.

In diese Gruppe gehören *P. (Caelidia) nigromaculata* Blanch. und *novoguineensis* m., wahrscheinlich auch *obscura* Guér. Die letztere ist die einzige von den älteren Arten, über deren Stellung ich keine Sicherheit gewinnen konnte, da mir der Aufenthalt der Type unbekannt blieb und auch die Beschreibung und Abbildung kein klares Bild von dieser Art geben; unter den vielen Stücken, die ich in Händen hatte, war nicht eines, das zur Guérin'schen Beschreibung paßte.

P. nigromaculata Blanch. von N.-Guinea, wozu als Syn. gehört *P. Carolinae* Gestro. Ich habe die Typen beider Arten, ♂ *unica* von demselben Fundort, genau untersucht und gefunden, daß sie in allen Punkten, Gröfse, Habitus, Sculptur etc. übereinstimmen und nur in der Nuance der Grundfarbe und in der Ausdehnung des Schwarz auf der Oberseite etwas von einander abweichen. Bei der *nigromaculata* ist die Grundfarbe ein etwas röthliches Hellgelb, oben Stirn und Scheitel, zwei Makeln auf dem Halsschild, die breiten Ränder des Schildchens, der Vorder-, Seiten- und Hinterrand der Fld. sowie die Parthie neben dem Schildchen und das Propygidium, unten die Zähne der Vorderschienen schwarz, die Nath der Fld. in der Breite der Nathrippe braun. Bei der *Carolinae* ist die Grundfarbe etwas heller, hat aber auf der Oberseite doch einen Stich ins Röthliche, die Flecke auf dem Thorax sind etwas kleiner und der bei der *nigromaculata* braune Nathstreifen ist hier schwarz und breiter, die ganze schwarze Umrandung breiter, sodafs die gelbe Makel auf ihnen kleiner ist. Aufser diesen beiden Typen habe ich nur noch 2 ♂ dieser offenbar sehr seltenen Art untersuchen können; das eine aus Sekat, N.-Guinea (H. Kühn) im Mus. Berlin ist genau ebenso gefärbt als die Type der *nigromaculata*, doch ist der dunkle Nathstreif rein schwarz, nicht braun, die Ausdehnung der röthlichen Makel ebenso grofs; das andere, ebenfalls aus N.-Guinea (Wallace) im Mus. Oberthür hat dieselbe Vertheilung von Schwarz und Gelb wie die *Carolinae*, aber die röthliche Nuance der Grundfarbe wie die *nigromaculata*. Die Sculptur ist bei allen 4 ♂ dieselbe — die Fld. sind ziemlich tief gestreift, in den Streifen weitläufig punktirt, alle Zwischenräume gewölbt und sehr glatt. Das Propygidium ist vorn

glatt, am Hinterrand punktirt, das Pygidium sehr glatt, weitläufig flach punktirt. Auch in der eigenartigen Form der grösseren Klaue an allen Füßen und in der Form des Forceps stimmen sie überein.

Das ♀ dieser Art ist meine *P. Weberi*, ebenfalls aus N.-Guinea, einfarbig schwarz mit einfachen Klauen an allen Füßen.

P. novoguineensis m. Ausser der Type aus N.-Guinea besitze ich jetzt noch 2 ♂ von der Insel Fergusson, IX.—XII. 94 (A. S. Meek); das ♀ ist noch unbekannt. In der Färbung stimmt das eine Stück mit der Type vollständig überein, das andere hat einfarbig rothbraune, nur am Vorderrand und neben dem Schildchen gelbe Fld., woraus ich schliessen möchte, dafs das ♀ wie das der vorhergehenden Art schwarz oder dunkelbraun gefärbt ist.

Gruppe I. und II. stimmen in der Bildung der Mundtheile überein; die Oberlippe ist breiter als lang, schwach ausgebuchtet, die Oberkiefer relativ breit mit kräftigem Mahlzahn, die Unterkiefer sechszählig, die Unterlippe vor der Ansatzstelle der Palpen verbreitert und flach ausgebuchtet.

III. *Montrouzieri*-Gruppe.

Beim ♂ sind die V.- und H.-Klauen ungespalten, von den M.-Klauen die äufseren gespalten; beim ♀ sind alle Klauen ungespalten.

P. Montrouzieri Fairm. ist eine ziemlich weit verbreitete und in der Färbung sehr veränderliche Art, die in den Stücken mit typischer Färbung recht selten ist, während die davon stark abweichenden hellen Stücke, die ich als *P. simplicipes* beschrieb, weitaus überwiegen. Ich habe im ganzen 32 ♂ dieser Art untersucht, darunter nur 3 mit typischer Färbung, die meisten heller, nur 3 noch dunkler als die Type. Das einzige ♀ dieser Art, aus Mafor, Geelvink-Bai, N.-Guinea (Frühstorfer), in meiner Sammlung, ist einfarbig schwarz mit einer rothgelben Makel auf den Fld. in der Form eines schiefen Ovals mit seitlichem nach hinten umgebogenem Fortsatz. Die hellsten Stücke sind blassgelb mit röthlichem Kopf und röthlichem Saum des Schildchen und der Fld., letztere ohne alle Zeichnung; andere sind etwas mehr röthlichgelb mit braunrothem Kopf und breiteren Säumen. Dann werden auch die Fld. mehr braungelb mit hellgelber Makel hinter dem Schildchen. Nehmen die Säume noch mehr zu, dann wird auch der Thorax braun gesäumt und innen von der Schulter auf den Fld. tritt ein schwarzer Fleck auf. Diese Stücke bilden den Uebergang zur typischen Färbung mit schwarzbraunen Fld. und rothgelber

Makel und rothgelbem Thorax mit braunem Seitenrand. Bei einem Stück sind die Fld. einfarbig schwarz ohne Makel, bei einem anderen wird auch der Thorax schwarz bis auf einen rothgelben Fleck am Vorderrand, der bei einem anderen Stück noch kleiner wird, während auf den Fld. noch ein rother Punkt jederseits persistirt.

Sie findet sich hauptsächlich auf Neu-Guinea, Mafor, Geelvink-Bai, Mailu (Brit. N.-G.) VII. 95 (Anthony), Moroka, 3500 F. X. 95 (Anthony), Hughibagu, V.—IX. 91 (Loria), Inghibirei, VII.—VIII. 90 (Loria); sodann auf der Insel Duke of York, auf den Salomons-Inseln, auf der Insel Fergusson, IX.—XII. 94 (A. S. Meek), auf den Luisiaden, St. Aignan-Insel, VII.—XI. 97 und Rossell-Insel, I.—III. 98 (A. S. Meek), auf den Aru-Inseln (C. Ribbe) und Südostinseln, IV. 98 (Meek).

In der Größe schwanken alle diese Stücke nur wenig, von 9—11½ mm bei einer Breite von 5—6 mill.; nur 3 Stücke sind etwas größer, bis zu 13 mill.; das ♀ ist 11½ mill. lang und 6 mill. breit. Beim ♀ ist das Propygidium länger als beim ♂ und an der Basis matt; die Fühlerkeule ist beim ♂ und ♀ gleich lang.

In der Oberthür'schen Sammlung befindet sich ein einzelnes ♂ einer Art, die in diese Gruppe gehören dürfte, deren Beschreibung ich aber verschiebe, bis davon mehr Material vorliegt, aus Malakka (ex coll. Lansberge); es ist 14 mill. lang, dunkel rothbraun mit glänzenden, kastanienbraunen Fld., auf denen ein kurzer schwarzer Längswisch an der Basis neben der Schulter ein kleines gelbes Fleckchen trägt.

IV. *Melanocephala*-Gruppe.

Beim ♂ sind die Vorderklauen einfach, von den Mittel- und Hinterklauen ist die äußere gespalten, die Fühlerkeule länger als beim ♀.

Beim ♀ sind alle Klauen ungespalten.

Hierher gehören *P. melanocephala* Burm., *melanocephaloïdes* m., *dolens* Fairm. und *rufolimbata* Blanch.

P. melanocephaloïdes nov. spec. *P. melanocephalae* Burm. proxime affinis, supra tota rufo-castanea, nitidissima, capite et marginibus omnibus thoracis et scutelli anguste nigris, subtus tota cum antennis nigra. Clypeus sat angustus bidentatus, dentibus parallelis, cum fronte aciculatim confluentem punctatus; sutura frontalis medio interrupta sat alta; vertex disperse punctatum. Thorax antice sat dense subtiliter, lateribus dispersius et grossius, disco et ante scutellum vix perspicue subtilissime punctatus. Scutellum subti-

lissime sub lente vix perspicue punctulatum. Elytra regulariter seriato-punctata, punctis vix impressis, interstitio subsuturali basi plus duplo latiore quam apice, basi vix perspicue, a medio ad apicem uniseriatim punctulato. Pygidium nitidissimum, punctis transversis vix impressis disperse obsitum. Subtus sicut in P. melanocephala. — Long. 16 mill., lat. hum. 9 mill. ♂.

Sumatra, Si-Rambé, XII. 90—III. 91 (E. Modigliani).

Die Type befindet sich im Museo civico di Genova.

Diese Art steht der *P. melanocephala* Burm. von Java am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr in folgenden Punkten. Die Färbung ist etwas dunkler, ein schönes braunroth, während die *melanocephala* besonders auf dem Thorax mehr rothgelb ist; die ganze Unterseite, auch die Beine sind schwarz, während bei der *melanocephala* die Schenkel und Schienen, zuweilen auch die Antennen rothgelb sind. Das Kopfschild ist bei der neuen Art schmaler, die beiden Zähne kräftiger, rechtwinklig zurückgebogen; die feine Längsfurche auf der Stirn fehlt ihr, der ganze Kopf ist dichter und kräftiger punktirt, als bei der Burm.'schen Art, während dagegen die übrige Oberfläche, Halsschild, Schildchen, Fld. und Afterdecke erheblich schwächer und weitläufiger sculptirt sind. Besonders deutlich zeigt sich dies auf den Fld., die bei der Burm.-schen Art deutlich eingedrückte Punktstreifen, bei der neuen Art nur Punktreihen besitzen; die der ersteren eigenthümlichen feinen Querfältchen im I. Int. und auf der Nahtrippe fehlen ihr fast vollständig. Bei der *melanocephala* ist die Afterdecke dicht nadelrissig, seidenartig glänzend, bei der *melanocephaloïdes* sind auf der Afterdecke nur einige wenige, kaum eingedrückte und nicht zusammenfließende Pünktchen. In der Sculptur der Unterseite und Form des Mesosternums stimmen beide Arten ziemlich überein; dagegen sind sie in der Form des Forceps verschieden. Die Parameren haben bei der ersteren, von der Seite gesehen, an der Basis einen scharfen Vorsprung nach unten, die Spitzen sind einzeln zugerundet. Bei der letzteren sind die Parameren länger und breiter, gemeinsam zugerundet, der hackenförmige Vorsprung an der Basis unten fehlt vollständig.

P. rufolimbata Blanch. von der Insel San George, Salomon-Archipel. Die Type ist ein ♂, das einzige Exemplar dieser Art, das mir zu Gesicht gekommen, und gleicht in der Größe und kuglichen Form, auch in der eigenartigen Sculptur der Fld. vollständig meiner *novoguineensis*, hat aber an M.- und II.-Beinen die

äußere Klaue tief gespalten, während bei der *novoguineensis*, ebenfalls ein ♂, alle Klauen ungespalten sind. Die Spaltung der Klauen ist ähnlich wie bei den übrigen Mitgliedern dieser Gruppe, der obere Zahn ist länger als der untere. Die Fühlerkeule ist relativ kürzer als bei den ♂ der *dolens*. Die Stirnnath ist kammartig erhaben und an den Seiten in einen scharfen Zahn ausgezogen, sodafs der Kopf, die Oberkiefer eingerechnet, mit 6 gleich grofsen scharfen Zähnen bewehrt ist. Der hochgewölbte Thorax hat nur ganz schwache Seitengrübchen und eine kaum wahrnehmbare Längsfurche; der Seitenrand springt in der Mitte vor und verläuft nach hinten einwärts gebogen, die abgerundeten Hinterecken sind fast rechtwinklig. Das Schildchen ist relativ grofs und breiter als lang. Die Fld. tragen Reihen grober, tief eingedrückter Punkte, die weit von einander abstehen; der I. Zwischenraum hat nur eine, bei der Basis unregelmäßige Punktreihe; quer über die Fld. verlaufen einzelne kurze Falten. Das Propygidium ist matt, sehr dicht und fein punktiert und nur beim Hinterrand stehen einzelne grobe Punkte. Das Pygidium ist glänzend, dicht quernadelrissig. Das Mesosternum ist breit, die Mittelhüften kaum überragend. Aufser einer schmalen Mittellinie und dem breiten Seitenrand des Thorax sind auch die Seiten der Hinterhüften rothgelb.

V. *Confluens* - Gruppe.

Beim ♂ sind die V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen ist die äußere gespalten, die an den Mittelbeinen aufserdem verdickt und mit Längsrillen versehen. Beim ♀ sind alle Klauen einfach.

Hierher gehören *P. confluens* Westw., *quadrimaculata* n. sp. und *Kraatzii* n. sp.

Zu den früher angeführten Fundorten der *confluens* Westw. kann ich folgende neue hinzufügen: Malakka; Celebes, Makassar (d'Urville) und Bonthain (C. Ribbe, 82); Saleyer, XI. 95 (A. Everett); Amboina (v. Rosenberg); Buru, Madaberg, IX. 98 (Dumas); Aru-Inseln, Wamma-Dobbo (C. Ribbe 83); Sangir; Ternate (Beccari); Neu-Guinea, Andai II. und XII. 75 (Beccari), Sarong, V. 75 (Albertis), S. S. Dorei XII. 75 (Beccari), Fly River (Albertis), Geelvink-Bai, Dorei und Insel Salawati (Raffray und Maindron 78).

In der Sammlung des Hrn. de Moffarts befindet sich ein ♂ aus Sumatra (Weyers) mit schön hellrothen Fld. und gelber breiter Binde, die Schultern hellbraun; ein ♀ aus Sarawak, das mir Hr. Felsche freundlichst überliefs, ist ebenso hellrothbraun, wie die ♂,

und die gelbe Binde auf den Fld. schwarzbraun gesäumt; ebenso ein weiteres ♀ von den Nicobaren (Atkinson), das ganz den Eindruck eines ♂ macht. Einige ♂ von den Nicobaren (Atkinson) sind einfarbig braunschwarz oben und haben nur auf den Fld. einen kleinen punktförmigen rothgelben Fleck; ein ♂ aus Saleyer gleicht im Habitus und in der Form des rothgelben Fleckes auf den Fld. bei glänzend schwarzbrauner Grundfarbe so sehr den ♀, daß ich es erst für ein solches hielt, bis ich zufällig die Klauen untersuchte und dann bei der Untersuchung des Abdomens den für diese Art charakteristischen Forceps fand.

P. quadrimaculata nov. spec. *Statura P. confluentis, plerumque minor*; ♂ *seu totus rufo-testaceus, seu fuscus thorace elytrisq. rufo-testaceis, seu elytris solum rufis, basis eorum obscurior maculam parvam oblongam gerens*; ♀ *fusco-nigra, fascia transversa undulata pone scutellum et macula apicalis elytrorum rufo-flava. Caput dense confluentem punctatum, longe griseo-flavo villosum. Thorax alte convexus, utrinque foveolatus, longitudinaliter sulcatus, antice dispersius, postice confluentem umbilicato-punctatus, undique sparse lateribus densius griseo-flavo pilosus. Scutellum nitidum, sub lente vix perspicue punctulatum. Elytra nitida, regulariter punctato-striata et super omnia in ♂ subtiliter, in ♀ grossius punctulata. Propygidium basi opacum postice in ♂ disperse punctulatum, in ♀ dense aciculatum; pygidium dense arcuatim aciculatum, sat longe pilosum. Segmenta abdominis aciculata, sparsim pilosa; pectus, thorax subtus et femora in ♂ praecipue longe et dense flavo-villosa. — Long. ♂ 11—13 mill., ♂ 12—16 mill.*

Sumatra und Java, Kawie-Berge, Pengalengan, 4000', 1893 und Sukabumi, 2000' (Fruhstorfer); Ardjoens-Berge.

Mir liegen von dieser hübschen und interessanten Art, die in den Sammlungen meist mit der vorhergehenden vermischt wurde, 3 ♂ und 7 ♀ vor. Die ♂ haben auf dunklem Untergrund ein kleines gelbes Fleckchen am Seitenrand des Schildchens nahe der Basis, nicht die große gelbe Querbinde der *confluens*, gleichmäßig röthliche Fld. ohne den dunklen Fleck, der die helle Binde der *confluens* hinten begrenzt, eine dichte, abstehende Behaarung des ganzen Kopfes und des Thorax, besonders an den Seiten, und sind auch auf der Unterseite mit Ausnahme des Abdomens lang und dicht gelbgrau behaart. Die ♀ sind glänzend schwarzbraun mit einer gezackten orangeröthen Querbinde hinter dem Schildchen und einem meist kräftigen längsovalen Fleck auf dem Apicalbuckel. Die

regelmäßig punktirt-gestreiften Fld. sind auf der ganzen Oberfläche, Rippen und Interstitien, beim ♂ fein, beim ♀ kräftiger und dichter punktirt. Durch die Form des Propygidiums vermittelt diese Art den Uebergang zur *rufopicta*-Gruppe; es ist bei beiden Geschlechtern im vorderen Theile matt, beim ♂ längs dem Hinterrand glänzend, weitläufig fein punktirt, beim ♀ dicht nadelrissig. In der Form des Forceps unterscheidet sie sich wesentlich von der *confluens*; während bei dieser die Parameren seitlich bis zur Basis gespalten sind, sodafs der Forceps in seinem unteren Theil aus vier feinen Stäbchen besteht, sind die Parameren bei der *quadrinaculata* nicht gespalten und an der Spitze nur wenig verbreitert.

P. Kraatzii nov. spec. *Oblonga, fusco-nigra, nitida, elytrorum macula semilunaris flava. Caput dense confluentur punctatum, fronte haud dense flavo-hirsutum. Thorax alte convexus, bifoveolatus, longitudinaliter sulcatus, postice utrinque gibbosus, antice utrinque indistincte impressus, undique, postice haud dispersus, vermiculatus, lateribus sparsim pilosus. Scutellum sub lente vix perspicue punctulatum. Elytra polita, regulariter punctato-striata, striis pone basin profundius impressis, disco arcuatim ab humeris elevatis usque ad medianam suturam et superea pone humeros impressa. Propygidium basi opacum postice nitidum, disperse punctulatum; pygidium dense aciculatum, lateribus vix pilosum. Abdomen sparsim, pectus, thorax subtus et femora paullo densius flavo-pilosa.* — Long. 8 mill., lat. hum. 4 mill. ♂.

N.O.-Sumatra, Tebing-Tinggi, von Dr. Schultheis gesammelt.

Ich widme diese hübsche Art Hrn. Dr. G. Kraatz, der mir dieselbe, obwohl Unicum in seiner Sammlung, in liebenswürdigster Weise überlassen hat. Sie zeigt viele Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, ist aber erheblich kleiner, relativ schlanker, dunkler als dies die ♂ dieser Gruppe gewöhnlich sind, und durch flache Eindrücke auf dem Thorax vorn neben der Längsfurche, sowie durch einen nach hinten steil abfallenden Höcker auf der hinteren Parthie des Thorax jederseits neben der Längsfurche ausgezeichnet. Die stark glänzenden Fld. sind regelmäßig gestreift — primäre Punktreihen und eine an der Basis unregelmäßige Punktreihe im I. Interstitium — und haben einen gebogenen Eindruck jederseits, der von der Basis medianwärts von der Schulter bis zur Mitte der Naht reicht; vor diesem Eindruck liegt ein schmaler, halbmondförmiger, gelber Fleck; seitlich neben der Schulter befindet sich außerdem der den meisten Arten eigenthümliche schiefe Eindruck.

Die Form des Forceps ähnelt der der vorhergehenden Art, doch sind ihre Parameren relativ viel kürzer, hinter der Basis rasch verengt und an der Spitze nicht verbreitert.

Für das ♀ dieser Art halte ich ein einzelnes ♀ von der Insel Nias, 9 mill. lang, 5 mill. breit, einfarbig schwarz mit großer rothgelber Makel auf den Fld., die die ganze Basis derselben einnimmt und mit hakenförmigem Fortsatz hinten den Schulterbuckel umgreift. Der Thorax ist ebenso hochgewölbt, wie beim ♂, hinten steil abfallend, mit seichter Mittelfurche und schwächeren, schiefen Eindrücken bei den Vorderecken; seine Sculptur stimmt ebenso wie die des Kopfes, Schildchens und der Fld. mit der des ♂ überein, doch fehlt auf den letzteren der schiefe Eindruck von der Schulter bis zur Mitte der Naht. Das Propygidium ist kürzer, am Hinterrand dichter nadelrissig punktirt; ebenso ist das Pygidium dichter punktirt und etwas dichter behaart.

VI. *Ferrieri*-Gruppe.

Beim ♂ sind die V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen die äußeren gespalten; beim ♀ die V.-Klauen einfach, die M.- und H.-Klauen mit einem Zähnen versehen; außerdem ist das Pygidium bei der einzigen in diese Gruppe gehörigen Art, *P. Ferrieri* Nonfr. von Oshima, Japan beim ♂ roth, beim ♀ schwarz.

Die Gruppen III.—VI. stimmen in der Bildung der Mundtheile mit einander überein und unterscheiden sich durch diese von allen übrigen Parastasiiden. Die Oberlippe ist ebenso lang oder länger als breit; die Oberkiefer sind relativ schmal und der basale Mahlzahn sehr schwach; die Unterkiefer sind stark verkürzt, kaum länger als das letzte Glied des Unterkiefertasters, die innere Lade fast ganz geschwunden, die äußere (der Helm) ein kleines zahnloses Höckerchen; die Unterlippe relativ lang und von hinten nach vorn gleichmäßig verschmälert.

VII. *Discolor*-Gruppe.

Beim ♂ sind die V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen ist die äußere gespalten, die Afterdecke kurz, breit zugerundet und fein sculptirt. Beim ♀ sind alle Klauen ungespalten, die Afterdecke lang, spitz ausgezogen und grob sculptirt.

Hierher gehören *P. discolor* Westw., *scutellaris* Er., *unicolor* Arrow, *Oberthüri* nov. spec. und *alternata* Arrow.

Bei den 3 ersten sind die ♂ roth oder rothgelb mit schwarzer

Zeichnung, die ♀ einfarbig schwarz; bei der *alternata* sind beide Geschlechter in der Färbung gleich; von der *Oberthüri* ist bis jetzt nur das eine Geschlecht bekannt.

P. discolor Westw. von den Philippinen, wovon mir 3 ♂ und 1 ♀ vorliegen, variiert von 15—17 mill. Die Färbung ist ein lichtiges Roth oberseits, Kopf, Schildchen und Ränder der Flgd. schwarz, auf letzteren zuweilen so zunehmend, daß nur ein kleiner rother Fleck neben dem Schildchen übrig bleibt. Die Beobachtung, die man bei vielen Ruteliden machen kann, daß die Arten von den Philippinen sich von ihren nächsten Verwandten auf dem Festland und den großen Sundainseln durch glatte, glänzende Oberseite und verloschene Sculptur auf den Flgd. unterscheiden, findet sich auch bei dieser Art bestätigt: sie ist von den 3 Arten die glatteste und auf den Flgd. am wenigsten sculptirte. Die primären Punktreihen sind auf der Scheibe der Flgd. ganz verloschen, die unregelmäßige Punktirung im I. Inst. fehlt ganz bis zur Mitte, von da bis zur Spitze stehen nur einige wenige Pünktchen. Dagegen ist die Sculptur des Halssch. stärker als bei den beiden andern Arten und reicht, wenn auch etwas weitläufiger, bis zum Schildchen.

P. scutellaris Er., wovon ich außer der Type 4 ♂, 2 aus Malakka, 1 von Sumatra, Siboga, IV. 86 (Modigliani) und 1 vom Kinabalu, Borneo, sowie 2 ♀ aus Malakka untersuchen konnte, ist eine selbständige Art, nicht Synonym zu der vorhergehenden, wie Hr. Arrow meint. Die 5 ♂ sind gleichmäßig hell gelbroth, der Kopf, das Schildchen, die Basis der Flgd., die Mitte der Unterseite und die Beine, zuweilen auch ein basaler Querfleck auf dem Halsschild schwarz. Die Flgd. sind schwach gestreift, in den Streifen regelmäßig punktirt, die Punktirung im I. Int. ist an der Basis unregelmäßig, ordnet sich dann in 2 Reihen, die sich von der Mitte ab vereinigen; im II. und III. Int. findet sich je eine einfache, von der Basis bis zur Spitze reichende Punktreihe. Die Sculptur des Thorax und Pygidiums ist schwächer als bei der *discolor*.

P. unicolor Arrow, wovon mir ein ♂ aus Borneo, Sandakan (Windrath) und ein ♀ aus Sarawak (Doria) vorliegen, ist rothgelb mit hellgelbem Thorax und Pygidium, Kopf, Schildchenränder, Schultern, Propygidium, die Mitte der Unterseite und die Beine schwarz. Das mir vorliegende ♂ ist schlanker als die der beiden anderen Arten, die Sculptur des Halssch. noch feiner als bei der *scutellaris* und vor dem Schildchen ganz fehlend. Dagegen sind

die Fld. tiefer punktirt-gestreift und das ganze I. Interst. bis zum Hinterrand dicht unregelmäßig punktirt.

Der prägnanteste Unterschied zwischen den 3 Arten findet sich in der Form des Forceps. Die Parameren sind der ganzen Länge nach mit einander verwachsen; bei der *discolor* sind sie am längsten, an der Grenze zwischen 1. und 2. Drittel winklig ausgebuchtet, ihr Seitenrand verläuft von da bis zur Spitze in gerader Richtung. Bei der *scutellaris* sind sie ganz nahe unter der Basis ausgebuchtet, der Seitenrand bis zur Spitze bildet eine Bogenlinie, der unterhalb der Ausbuchtung gelegene Theil der Parameren bildet ein regelmäßiges Oval, während er bei der *discolor* ein Dreieck mit abgerundeter Spitze bildet. Bei der *unicolor* sind die Parameren am kürzesten, der Seitenrand an der Grenze zwischen 1. und 2. Drittel halbkreisförmig ausgebuchtet und von da bis zur Spitze wieder halbkreisförmig zugerundet; außerdem sind die Parameren an ihrer Basis in eine Spitze gemeinsam ausgezogen, die in einen dreiecken Ausschnitt am Hinterrande des Mittelstückes eingreift, während bei der *scutellaris* und *discolor* jede Paramere einzeln eine Spitze nach dem Mittelstück zu hat.

Die ♀ der 3 Arten sind einfarbig schwarz, glänzend, in der Größe von 15—17 mill. schwankend und unterscheiden sich durch ihre Sculptur in folgender Weise. Bei der *discolor* sind die Punktreihen auf den Fld. nur ganz schwach eingedrückt, vorn und hinten verloschen, im I. Int. eine einfache Punktreihe, die bei der Basis verloschen ist. Die tiefen genabelten Punkte auf dem Halsschild stehen vorn und an der Seite dicht, hinten etwas weitläufiger. Bei der *scutellaris* sind die Punkte auf den Fld. viel gröber und tiefer, fließen besonders auf der Scheibe vielfach zusammen, sodaß der Eindruck unterbrochener Furchen entsteht, das I. Interst. ist dicht und grob punktirt und quer über die Scheibe laufen Querrunzeln. Bei der *unicolor* sind die Fld. regelmäßig gefurcht, in den Furchen stehen auf der Scheibe einzelne tiefe Punkte, im I. Int. nur eine einfache Punktreihe, die Sculptur des Halssch. ist feiner als bei den beiden andern Arten.

P. Oberthüri nov. spec. *Nigra, nitida, thorax anguste nigromarginatus et coxarum posticarum latera rubra. Caput cum clypeo dense vermiculato-punctatum. Thorax undique dense et grosse, lateribus confluentur umbilicato-punctatus. Scutellum subtiliter disperse punctulatum. Elytra regulariter striato-punctata, striis profunde impressis et sicut interstitium subsuturale umbilicato-punctatis.*

Propygidium subopacum, basi subtilius, postice grossius dense punctatum et ad basin utrinque transversim lineato-impressum. *Pygidium nitidum* dense aciculato-punctatum. *Segmenta abdominis densissime aciculata*, pectus et pedes grosse umbilicata. — Long. 17 mill., lat. hum. 9 mill. ♀.

Haut Tonkin, N.O. de Bao-Lac (Dr. Battarel).

Ein einzelnes ♀ in der Sammlung des Hrn. René Oberthür und ihm gewidmet. Durch die eigenartige Sculptur der Fld. unterscheidet sie sich von allen bekannten *Parastasia*-Arten. Kopf und Kopfschild sind dicht grob nadelrissig und dazwischen mit einzelnen groben genabelten Punkten besetzt. Das Halsschild ist allenthalben, auf der Scheibe und vor dem Schildchen kaum spärlicher, mit groben genabelten Punkten bedeckt, die bei den Vorderecken vielfach zusammenfließen. Das Schildchen ist weitläufig fein punktiert. Fld. tief gefurcht — wodurch die Art etwas an *P. sulcipennis* Gestro erinnert — und alle Zwischenräume zwischen den Furchen gewölbt, in den Furchen stehen regelmäßige Reihen genabelter Punkte; die prim. Rippen sind stärker gewölbt als die secundären, d. h. die Zwischenräume zwischen den primären; das Int. primum oder subsuturale ist vorn viel breiter als hinten und enthält zwei sec. Rippen, die von der Basis bis zur Mitte durch unregelmäßige, z. Th. genabelte Punkte getrennt sind. Die Zwischenräume zwischen der I. und II. prim. Rippe, sowie zwischen der II. und III. prim. Rippe sind ebenfalls durch nicht ganz regelmäßige Reihen genabelter Punkte in 2 sec. Rippen getrennt, während sich im IV. und V. Int. nur je eine sec. Rippe findet. Auf den Seiten, nicht auf der Scheibe, sind die Fld. überall mit feinen Pünktchen weitläufig besetzt.

P. alternata Arrow findet sich aufer bei Allahabad, N.-Indien auch in den Khasia-Hills und in British Bhootang.

VIII. *Rufopicta*-Gruppe.

In beiden Geschlechtern sind die V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen die äußeren gespalten; das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal beider Geschlechter liegt in der Sculptur des Abdomens, bei einigen Arten zeigen auch die ♀ eigenartige Bildungen auf den Fld. resp. am Schildchen.

Hierher gehören *P. andamanica* m., die den Uebergang nach der *confluens*-Gruppe und *P. bicolor* Westw., die den Uebergang zur vorhergehenden Gruppe vermittelt, *P. Coquereli* Fairm.,

basalis Cand., *Duponti* Arrow, *cingala* Arrow, *timoriensis* Arrow, *sumbawana* m., *binotata* Westw., *rufopicta* Westw., *birmana* Arrow, *ephippium* Sn. v. Vollenh., *canaliculata* Westw., wahrscheinlich auch *sulcipennis* Gestro, von der nur 2 ♀, sowie *bigibbosa* Nonfr., von der nur 1 ♂ bekannt sind.

P. andamanica m. 4 weitere ♂, die ich inzwischen erhalten, gleichen dem beschriebenen vollständig, sind aber nur 12 mill. lang. Das ♀, 16 mill. lang, ist schwarz mit einem rothgelben längs-ovalen Fleck neben dem Schildchen, der seitlich schmal ausgezogen und etwas zurückgebogen ist — wie bei der *Montrouzieri*. Das Propygidium ist beim ♂ ziemlich breit, dicht nadelrissig, beim ♀ noch breiter, dicht nadelrissig, in der vorderen Hälfte matt, in der hinteren glänzend.

P. bicolor Westw. findet sich aufer auf Java auch auf Sumatra in der Prov. Deli. Ich besitze ein einzelnes ♀ aus Siam, das der *bicolor* offenbar sehr nahe steht; es hat dieselbe Gröfse und Habitus, ist gleichmäfsig hell rothbraun mit schwarzem Kopf und Schildchen und stimmt auch in der Sculptur — mit Ausnahme von Propygidium und Pygidium — mit dieser Art überein. Ob es sich um eine Farbvarietät oder um eine eigene Art handelt, wird sich erst entscheiden lassen, wenn mehr Material vorliegt.

P. Coquereli Fairm. (Ann. Soc. Ent. France 1868, p. 789) ist im Münchener Katalog nicht aufgeführt und fehlt auch in den Nachträgen zu diesem in den Coleopterologischen Heften sowie in dem Nonfried'schen Nachtragsverzeichnifs. Hr. Fairmaire hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Type dieser Art, ein ♀, zur Ansicht zu schicken; auferdem konnte ich noch andere 18 ♀ und 17 ♂ untersuchen, die zumeist von den Seychellen, Mamella (Dr. Brauer) stammen; nur ein ♂, im Kieler Museum, stammt von Mauritius (v. Moebius legit.). Die Stücke variiren in der Gröfse von 15—20 mill. Beim ♂ ist die Fühlerkeule länger als beim ♀, die Spitzen des clypeus sind schwächer, die sutura frontalis an den Seiten kaum zahnartig erhaben. Das Pygidium ist behaart, mit mehreren flachen Eindrücken. Die Färbung ist meist hell röthlich braun, manchmal scherbengelb, die Fld. mit einer nicht scharf begrenzten röthlichen Makel medianwärts neben der Schulter, die zuweilen auch ganz verloschen ist, bes. bei den scherbengelben Stücken; zuweilen ist die Färbung im Ganzen dunkler, die Fld. braun mit rothgelber Querbinde zwischen Schulter und Schildchen.

Bei den ♀ ist die Färbung meist dunkler als bei den ♂, die

rothgelbe Binde ist immer scharf ausgeprägt und gewöhnlich durch schwarzbraune Flecke gegen Schildchen, Basis und nach hinten abgegrenzt.

Kopf und Thorax sind bei den ♂ weitläufiger und feiner punktirt als bei den ♀, letzterer beim ♀ an den Seiten schärfer winklig gebogen und nach vorn flacher. Die Sculptur der Fld. — primäre Punktreihen mit unregelmässiger Punktirung im I., je einer einfachen Punktreihe im II. und III. Int. — ist bei einigen ♂ ebenso scharf ausgeprägt als bei den ♀, bei anderen, bes. den hellen ♂ mehr verloschen. Das Propygidium ist beim ♂ in der vorderen Hälfte matt, wenig punktirt, hinten glänzend, dicht zusammenfließend punktirt; beim ♀ vorn nicht matt, sondern wie die Afterdecke glänzend, gleichmässig dicht nadelrissig. Letztere ist beim ♀ ebenfalls behaart, aber mehr gewölbt als beim ♂ und ohne alle Eindrücke.

Hr. Fairmaire vergleicht diese seine Art mit der *P. rufopicta* Westw. von Ceylon — gemeint ist wohl die *basalis* Candèze, welcher sie auch in vielen Punkten, so auch in der Form des Forceps, gleicht.

P. basalis Cand. Hr. Arrow hat das Stück aus der Dupontschen Sammlung, jetzt im Besitz des Hrn. R. Oberthür, das die handschriftliche Bestimmung Burmeister's trug: „*binotata* Westw.“ für specifisch verschieden von der *basalis* Cand. erachtet und darauf, sowie auf 5 weitere Stücke aus Vorderindien die Art *Duponti* gegründet. Als Hauptmerkmale für die neue Art führt er an eine vorn gezackte Binde und punktirt-gestreifte Fld. Ich hatte Gelegenheit, eine grössere Reihe von ♂ der *basalis*, ca. 20, zu untersuchen und habe gefunden, dass die genannten Merkmale — alle Stücke der *Duponti* sind ♂ — ebenso wechselnd sind, wie bei den ♂ der so nahe verwandten *Coquereli* Fairm. Beim ♀ der *basalis* füllt die rothgelbe Binde die ganze Basis zwischen Schildchen und Schulter aus, reicht bis zur Mitte der Naht, seitlich führt sie in einem nach vorn gekrümmten hakenförmigen Fortsatz bis nahe zum Seitenrand, am Hinterrand ist sie ein wenig gezackt. Genau dieselbe Form hat die Binde bei einem ♂ m. S. aus Ceylon mit hellem Thorax und hell röthlich-braunen, beim Hinterrand der Binde dunkleren Fld.; bei einem andern, normal gefärbten ♂ aus Ceylon zeigt sich an der Basis zwischen Schulter und Schildchen ein kleiner schwarzer Fleck; bei andern ♂ wird dieser Fleck grösser und länger, sodass die Binde neben der Schulter gespalten wird. Bei

einigen Stücken in der Oberthür'schen Sammlung vom Festlande Vorderindiens, Travancore und Trichinopoli, die im Ganzen heller gefärbt sind, mehr röthlich-braun, ist die Binde auf den Fld. ganz verloschen, gerade wie bei den scherbengelben ♂ der *Coquereli*. Auch die Intensität der Sculptur ist bei den ♂ wechselnd; bei einigen sind die Punktreihen flach, bei andern tief eingedrückt, aber im Wesentlichen ist die Sculptur bei allen ♂ die gleiche. Sie ist auch nicht bei allen Stücken auf dem Festland kräftiger als bei den Ceylonstücken; es liegen mir z. B. 2 ♂ von Ceylon aus dem Berliner Museum vor, die Burmeister ebenfalls s. Z. als *binotata* Westw. bestimmte, die eine kräftigere Sculptur haben als die typischen Stücke der *Duponti* in coll. Oberthür. Bei der ebenfalls auf Ceylon und dem Festland vorkommenden *Popillia complanata* Newm. mit vielen Farbenvarietäten habe ich nachgewiesen (Ent. Nachr. 1899, p. 220), daß einige der Farbenvarietäten nur auf der Insel vorkommen, andere nur bei den Festlandstücken, wieder andere beiden Localitäten gemeinsam sind. Zur letzteren Kategorie gehört offenbar die als *Duponti* von Hrn. Arrow beschriebene Form der *basalis* Candèze, die hauptsächlich, aber nicht ausschließlich auf dem Festland sich findet. In der Form des Forceps gleichen sich alle diese verschieden gefärbten ♂ vollständig.

P. binotata Westw. Hr. Arrow spricht die Ansicht aus, daß *P. Horsfieldi* Westw. das ♂ und *P. binotata* Westw. das ♀ einer und derselben Art sind, für welche der letztere Name als der ältere zu gelten hätte. Gestützt wird diese Ansicht dadurch, daß auch beim sonst einfarbig schwarzen ♂ einzelne Stücke vorkommen, die den für das ♀ charakteristischen runden rothen Fleck auf den Fld. neben dem Schildchen, wenn auch in geringerem Umfange zeigen.

P. canaliculata Westw. Alle Stücke dieser Art, die bis jetzt untersucht wurden, sind ♀, während alle Stücke der *bipunctata* Westw. ♂ sind; da beide Formen aufserdem nur auf Luzon vorkommen und auch in der Gröfse und Färbung übereinstimmen, vermuthet Hr. Arrow, daß sie nur die beiden Geschlechter einer Art sind. Die rothen Apicalflecken auf den Fld. sind von der Basalbinde meist getrennt, zuweilen aber durch eine mehr oder weniger breite Längsbinde damit verbunden; der Thorax beim ♂, soweit meine Beobachtungen reichen, stets roth, beim ♀ zuweilen schwarzbraun. Der schiefe Höcker auf den Fld. des ♀ mit einer

im Grunde matten Furche ist bei einem Stück aus Samar, VI.—VII. 96 (J. Whithead) nur ganz schwach ausgebildet, sodafs man es bei flüchtigem Zusehen für ein ♂ halten könnte.

P. timoriensis Arrow, die meiner *sumbarana* am nächsten steht, findet sich auch auf Tenimber, VI.—VII. 92 (W. Doherty).

P. sumbarana m. findet sich auch auf Kalao, südlich von Saleyer, XII. 95 (A. Everett).

P. rufopicta Westw. In der Sammlung des Genneser Museums befindet sich ein ♂ dieser Art mit kräftig gewölbten Rippen und runzeligen Interstitien, in der Färbung, Sculptur des Halssch. und der Afterdecke sowie in der Form des Forceps den normalen Stücken der *rufopicta* vollständig gleichend. Es handelt sich hier offenbar um einen Fall mangelhafter, nicht übermäfsiger Ausbildung der Fld., wie ich ihn auch schon bei andern Ruteliden mit glatten Fld., spec. bei *Ptenomela* und *Thyridium* beobachtet habe. An anderer Stelle wies ich nach, dafs alle Lamellicornier während ihres Puppenstadiums auf den Fld. convexe Rippen haben, die beim Auskriechen noch vorhanden, bei den Arten mit glatten Fld. während des Erhärtens der Fld. verstreichen. Aus irgend einem Grunde — der Käfer weist sonst keine Mißbildung auf — ist das Verstreichen der convexen Rippen unterblieben und der Käfer macht ganz den Eindruck einer eigenen Art. Unter den vielen Stücken, die ich unter den Händen hatte, befanden sich auch zwei ♂ mit rothem Thorax und rothen Flecken auf den Apicalbuckeln. Ein sexuelles Merkmal beim ♀, das sowohl mir wie auch Hr. Arrow bis jetzt entgangen ist, findet sich an den Seiten des Schildchens; diese sind fein seidenartig glänzend und schillern bei heller Beleuchtung in den Regenbogenfarben.

Ein ♂ aus Sylhet im Pariser Museum hat die respectable Länge von 23 mill.

P. birmana Arrow. Wie mir Hr. A. mittheilt, ist die rothe Querbinde auf den Fld. des ♂ in der Abbildung nicht gut zum Ausdruck gekommen; sie gleicht bei den 3 ♂, die ich untersuchen konnte, der der *rufopicta*, doch fehlen ihr die beiden nach vorn reichenden Aeste neben Schildchen und Schulter. Bei einem ♀ m. S. aus Hinterindien befindet sich auf dem Pygidium etwas unterhalb der Mitte, da wo die bogig gestrichelten Parthien aufhören und die glatte, weitläufig grob punktirte Parthie über der Afteröffnung beginnt, ein glatter, vorspringender Höcker. Bei einem andern ♀

aus Tenasserim (Dr. Helfer leg.) sind die bogig gestrichelten Parthien auf dem Pygidium vom Vorderrand bis zum Beginn der grob punktierten Parthie über der Afteröffnung durch eine wenig vorspringende, aber glatte Schwiele getrennt. Da die Stücke in allen übrigen Merkmalen, vor Allem auch in der matten Zone neben dem Schildchen, mit einem typischen ♀ der *birmana* von Tonkin (ex. coll. Oberthür) übereinstimmen, so halte ich diese geringen Abweichungen in der Bildung des Pygidiums nur für individuelle.

Ein ♀ aus Luang-Prabang (A. Pavie 1888) zeigt an der fragl. Stelle einen seichten Eindruck.

P. ephippium Sn. v. Vollenh. Der Ansicht Hrn. Arrow's, daß die von mir als *niasiana* beschriebene Form das ♂ der *ephippium* sei, schliesse ich mich an, nachdem ich eine größere Anzahl von ♂ und ♀ dieser Art unter den Händen gehabt habe. Im Genueser Museum befinden sich 21 ♂ und 4 ♀, von U. Raap auf Nias gesammelt, die zeigen, daß der wesentliche Unterschied zwischen beiden Geschlechtern doch nur in der Sculptur des Abdomens liegt; die breitere Form, Umfang und Farbe der Fld.-Makel beim ♂ sind nicht constant. Ein einzelnes ♂♀ in derselben Sammlung wurde von Modigliani auf Nias, Hill Zabobo, im August 86 zusammen gefunden. Ein ♂ von Sumatra, Siboga IV. 86 (Modigliani), ein weiteres von Borneo, Sarawak sind kastanienbraun mit kleinem, undeutlichem Fleck auf den Fldg. — var. *castanea* m.

P. sulcipennis Gestro. Die Type ist ein ♀, der Clypeus zweizählig, die Zähne rechtwinklig zurück gebogen, die Seiten der Stirnnaht nur ganz schwach zahnartig erhaben. Auf den Fld. sind 5 tiefe Furchen, entsprechend den die Nahtrippe und die I. und II. primäre Rippe begrenzenden primären Punktstreifen, die aber nur auf der Scheibe tief eingedrückt sind, während sie bei der Basis und nahe dem Hinterrand einfache Punktreihen sind; dem entsprechend sind die Nahtrippe, sowie die I. und II. prim. Rippe, sowie die zwischen ihnen liegenden Interstitien oder sec. Rippen nur auf der Scheibe gewölbt, an der Basis und nahe dem Hinterrand aber ganz flach. Die Furchen auf der Scheibe sind im Grunde nur wenig punktiert; deutlich werden die Punktreihen erst bei der Basis und beim Hinterrand. An den Seiten der Fld. ist die Type ganz glatt; ein weiteres ♀ dieser Art aus Lakhon, Tongkin (Dr. Harmand) zeigt die primären Punktreihen der IV. und V. Rippe deutlich ausgedrückt durch feine, nur unter der Loupe sichtbare

quere Nadelrisse an Stelle der Punkte. Die Naht zwischen Propygidium und Pygidium ist fast ganz verloschen, beide sind gleichbreit, sehr glatt, glänzend; das Pygidium trägt einen längsovalen Eindruck in der Mitte beim Vorderrand und einen gelben Haarbusch an der Spitze. Das Mesosternum ist breit mit einem kurzen, spitzen Fortsatz.

IX. *Anomala*-Gruppe.

♂ V.-Klauen einfach, die innere verdickt, von den M.- und H.-Klauen die äußere verdickt und gespalten; beim ♀ die V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen die äußere gespalten.

Hierher gehört die mir unbekannte *P. anomala* Arrow von Borneo.

X. *Marginata*-Gruppe.

♂ Von den V.-Klauen die innere, von den M.- und H.-Klauen die äußere gespalten, die Mittelschienen kräftig verdickt und auf der Außenseite vielfach dicht behaart, die Mitteltarsen verdickt, besonders das Klauenglied, an der äußeren Klaue der obere Zahn mehr oder weniger breit gelappt.

♀ V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen die äußere gespalten.

Hierher gehören *P. marginata* Boisd., *punctulata* m., *Westwoodi* Westw., *Burmeisteri* m., *Nonfriedi* m., *Gestro* m., *nigripennis* Sharp, *femorata* Burm., *Duchoni* m. und *indica* m.

P. marginata Boisd. ist in der Färbung ziemlich variabel; sie ist entweder einfarbig scherbengelb, der Kopf rothgelb; oder hellgelb mit rothgelbem Kopf und Schultermakel; oder gelb mit schwarzem Kopf und schwarzem Saum der Fld. — var. *Kordensis* Gestro — oder gelb, der Kopf, eine gezackte Makel auf dem Thorax, das Schildchen und die Seiten der Fld. schwarz — letztere Form die häufigste. Die 4 ♀, die ich gesehen, sind einfarbig schwarz — die var. *nigra* Gestro's; sie sind viel seltener als die ♂, von denen ich gegen 36 untersucht habe; nur ein ♀ hat die Hinterecken des Thorax, den Hinterrand aller Schenkel und die Ecken der Hinterhüften gelb.

Außer auf N.-Guinea findet sich die Art auch auf der Ferguson-Insel, IX.—XII. 94 (A. S. Meek).

P. punctulata nov. spec. *Praecedenti proxime affinis, seu testacea, seu rufa, seu nigra, capite tarsisque semper nigris. Thorax latus, convexus, bifoveolatus, undique sat dense punctatus. Scutellum*

sub lente subtilissime punctulatum. Elytra regulariter punctato-seriata, punctis umbilicatis, et super omnia punctis minimis sat dense obsita, disco irregulariter transversim plicata. Pygidium dense confluentur umbilicato-punctatum, segmenta abdominis dense aciculata et linea postmediana piligera praedita.

♂. *Clypeus vix bidentatus anguste marginatus nitidus disperse punctatus; pygidium et pedes flavo-pilosa.*

♀. *Clypeus distincte bidentatus parum nitidus rugulose punctatus; propygidium quam in ♂ latius antice opacum cum pygidio et pedibus nudum.*

Long. 8—10 mill., lat. hum. $4\frac{1}{2}$ —5 mill. ♂♀.

Auf Sumatra, Tebing-Tinggi und Tandjong Kasso (Dr. Schultheiß leg.) und Borneo, Pontianak und Mandorfluß (Fr. Buffat).

Im Ganzen lagen mir 5 ♂ und 9 ♀ vor, die letzteren scheinen demnach bei dieser Art häufiger zu sein als bei der vorhergehenden; sie sind entweder rothgelb oder schwarz, die ♂ rothgelb oder hell scherbengelb. In der Form des Forceps stehen sich beide Arten ziemlich nahe, doch fehlt der *punctulata* die abgeschrägte Platte, die bei der *marginata* dem Hinterrand des Mittelstückes aufsitzt, und die Parameren sind bei ihr länger, ihr Seitenrand nicht gerade, sondern nach innen gebogen.

P. Nonfriedi m. Hr. Arrow spricht die Vermuthung aus, daß die von mir als *Nonfriedi* beschriebene Form das ♂ der *Burmeisteri* sei und gründet dieselbe auf Aehnlichkeit in der Zeichnung, gemeinsame Fundorte und auf 2 männliche Stücke in der Oberthür'schen Sammlung, von denen das eine genau die Färbung der *Burmeisteri*, das andere eine Mittelstufe zwischen *Nonfriedi* und *Burmeisteri* darstellen sollte. Das erstere dieser beiden Stücke ist nun kein ♂, sondern ein ♀, dessen Mittelklauen verklebt waren; das andere ist ein ♂ der *Nonfriedi* mit dunklem Fleck auf dem Thorax und einem dunklen Querfleck auf den Fld. hinter dem gewöhnlichen dunklen Querfleck auf der Scheibe der Fld. Obschon ich die Möglichkeit, daß *Nonfriedi* das ♂, *Burmeisteri* das ♀ einer und derselben Art ist, nicht ganz von der Hand weisen will, so halte ich es doch für gerathen, bis zur definitiven Entscheidung dieser Frage noch weiteres Material abzuwarten, da der Dimorphismus der beiden Formen doch recht groß, ohne alle Zwischenstufen und von einer Art ist, wie er bei keiner andern Species dieser Gruppe wieder vorkommt.

Die *P. Burmeisteri* m. findet sich auſser auf Java und Sumatra auch auf Borneo; eine Varietät oder eine ſehr nahe verwandte neue Art findet ſich in einem einzelnen Stück aus Flores in der Oberthür'schen Sammlung. Sie hat glattes glänzendes Halſchild und Schildchen, wie die *Burmeisteri*, die Fld. ſind matt, ſchwarz, mit einem groſſen dunkelrothen Baſalfleck über beide Fld von der Schulter bis zur Mitte der Naht.

P. Gestroi nov. spec. *P. nigripenni* Sharp *proxime affinis*, ♂ *nitidus, ruber, caput, macula thoracis cordiformis, scutellum, humera anguste, pectus, abdominis media pars, coxae et genua cum tarsi et antennae nigra*; ♀ *seu sicut ♂ colorata, seu elytrorum lateribus late nigris differt praecipue thorace clariore et elytrorum disco (haud lateribus) opaco. Clypeus cum fronte aciculatus, vertex disperse punctata. Thorax parum convexus vix perspicue foveolatus sat dense sed non profunde umbilicato-punctatus. Scutellum vix perspicue punctulatum. Elytra regulariter striata, striis vix impressis et umbilicato-punctatis, interstitio subsuturali in ♂ a basi ad apicem dense, in ♀ multo dispersius punctulato. Propygidium in utroque sexu opacum margine posteriore solum nitidum, disperse punctatum; pygidium nitidum dense conflenter punctatum et sat longe flavo-pilosum. Abdominis segmenta transversim aciculata et linea postmediana piligera praedita; pectus lateribus dense umbilicatum cum femoribus flavo-pilosum. — Long. 12 mill., lat. hum. 6½ mill. ♂ ♀.*

Borneo, Sarawak.

Ein ♂ ♀ dieser hübschen Art, welche ich Hrn. Dr. R. Gestroi widme, befindet sich im Genuenser Museum, ein weiteres ♀ in der Sammlung des Hrn. Oberthür. Sie ist vor Allem dadurch interessant, daß beim ♀ allein die Scheibe der Fld. matt, die Seiten aber glänzend, beim ♂ die ganzen Fld. glänzend sind. Ich habe beide ♀ sorgfältig mit Chloroform gereinigt und bin sicher, daß ich hierin keiner Täuschung unterliege. Von der *nigripennis* Sharp, der sie in Größe und Habitus recht nahe steht, unterscheidet sie sich durch kräftigere Sculptur und durch die Form des Halssch., speciell des Seitenrandes, der bei ihr von der verbreiterten Mitte nach dem Hinterrand von oben gesehen etwas nach innen gebogen verläuft, während die Seiten bei der *nigripennis* nach hinten ganz gerade verlaufen; dem entsprechend sind die Hinterwinkel bei der *nigripennis* stumpfer als bei der *Gestroi*. In der Form des Forceps unterscheiden sich beide Arten insofern, als die Parameren bei der

Gestroi dicht an der Basis auf der Unterseite eine scharf vorspringende Spitze haben, die bei der *nigripennis* stumpfer ist und weiter nach hinten, an der Grenze zwischen mittlerem und hinterem Drittel liegt.

P. nigripennis Sharp, die ich früher zu Unrecht mit der *P. femorata* Burm. vereinigte, ist eine selbständige und recht seltene Art, von der ich aufser der Type im Leydener Museum noch ein ♂ ebenfalls aus Sumatra und ein ♂ aus Pontianak, Borneo untersucht habe; diese 3 ♂ gleichen sich, abgesehen von einer geringen Differenz in der Gröfse vollständig. Von den ♀ dieser Art konnte ich 5 untersuchen und diese sind alle in der Färbung etwas verschieden von einander. Das eine ist ganz schwarz; das andere hat auf den Hinterecken des Thorax jederseits eine runde rothe Makel, ähnlich der *indica* m.; das dritte hat auferdem auch die Vorderecken des Thorax roth; bei dem vierten ist der ganze Thorax roth, nur eine gelappte, Kleeblatt-förmige Makel vor dem Schildchen bleibt schwarz; bei dem fünften ist diese Makel auf einen feinen schwarzen Querstrich vor dem Schildchen reducirt. Bei 2—5 sind auch die Vorderseiten der Vorderschenkel und die Seiten der Hinterhüften roth, ebenso wie bei dem ♂, das stets rothen Thorax hat. Die stets schwarzen Fld. haben in beiden Geschlechtern einen blauen Schimmer und sind ganz ohne Eindruck hinter dem Schildchen.

P. femorata Burm. Durch ein großes ♂ dieser Art im Brit. Museum mit rothem Thorax, das ich für die Type der *P. bicolor* Westw. hielt, irre geleitet, habe ich die *femorata* Burm. als Synonym zur *P. bicolor* Westw. gestellt. Die echte *bicolor* Westw. ist jedoch größer und gehört in die Gruppe der *rufopicta* Westw., sie hat einfache Vorderklauen und keine verdickten Mittelschienen. Die *P. femorata* Burm. findet sich auf Java, Sumatra und Malakka; obschon die Stücke von Sumatra mit durchschnittlich 13 mill. Länge größer sind als die von Java, mit 10—11 mill., kommen doch gerade auf Java, auf dem Kawieberge, die größten Stücke mit 14 mill. vor, die ich gesehen habe. In der Färbung wechseln die Stücke von einfarbig schwarz bis einfarbig roth, der Thorax dann gewöhnlich gelbroth; gewöhnlich sind die ♀ einfarbig schwarz, es giebt jedoch auch rothe ♀ und einfarbig schwarze ♂. Die von Hrn. Arrow als eigne Art — *ruficollis* Arrow — von der *femorata* abgetrennten schwarzen Stücke mit rothem Thorax unterscheiden sich in nichts, weder in Gröfse noch in der Sculptur, noch in der Form

des Forceps von den übrigen Stücken der *femorata*. Was die *femorata* stets sicher von ihren nächsten Verwandten unterscheidet, ist 1) die Form des Halssch., dessen Seitenrand von oben gesehen von der erweiterten Mitte bis zum Hinterwinkel nach innen gebogen ist, stärker als bei der Gestroi, sodafs die abgerundeten, rechtwinkligen Hinterecken deutlich vorgezogen erscheinen; 2) die Fld., die nie den blauen Schimmer der *nigripennis* zeigen, tragen einen Quereindruck von der Schulter bis zur Mitte der Naht; 3) der Forceps hat eine Form, wie sie sich ähnlich bei keiner anderen *Parastasia*-Art wiederfindet. Die Parameren sind sehr lang, der ganzen Länge nach mit einander verschmolzen und nahe ihrer Spitze rechtwinklig nach oben zurückgebogen, die Oeffnung für das vas deferens liegt nach vorn; das Mittelstück ist auffallend lang und schmal und halbkreisförmig gekrümmt; das Basalstück ist an der Basis schräg abgestutzt, sodafs man den Eindruck gewinnt, als wenn der Forceps wie ein krummer Hacken von der Seite her, nicht oben hinten in die Vagina eingeschoben würde.

Von 32 ♂, die mir im Ganzen vorlagen, habe ich bei über einem Dutzend von verschiedener Färbung, Gröfse und Herkunft stets dieselbe Form des Forceps gefunden.

Ein ♂ aus Java, Pengalengan, 4000', 1893 (H. Fruhstorfer) ist schön gelbbraun mit gelbem Seitenrand des Thorax und dunkelbrauner Scheibe desselben, Kopf und Schildchen schwarzbraun — var. [♂]*flavobrunnea* m.

P. Duchoni m. von Java, die ich als Varietät der *femorata* Burm. beschrieb, ist eine selbständige Art und stellt die Form dar, welche in dem Münchener Katalog als *Caelidia quinquemaculata* Dej. zur *nigromaculata* Blanch. gestellt wurde; mit dieser Art, die der *Carolinae* Gestro synonym ist, hat sie jedoch nichts gemein, sondern gehört in die nächste Verwandtschaft der *femorata* Burm.

P. indica m. Bei der Abfassung der Beschreibung dieser Art kannte ich nur ♂; ich hatte seitdem Gelegenheit, auch ♀ zu untersuchen und ergänze danach meine Beschreibung. Die Sculptur auf Kopf und Thorax ist beim ♀ dichter und gröber, letzterer zeigt vorn einen seichten Längseindruck; das Propygidium ist breiter und mit groben, vielfach zusammenfließenden Punkten dichter besetzt. Gewöhnlich ist das ♀ auch gröfser als das ♂. Ausser bei Calcutta findet sich diese Art auch in British Bhutan und im nördlichen Tonkin, Mts. du Haut Song-Chai (Rabier).

Auf den Philippinen kommt eine Art vor, die ungefähr die Mitte hält zwischen der *indica* und *nigripennis*; es liegen mir davon 3 ♀ aus der Oberthür'schen und 1 ♀ aus der Dohrn'schen Sammlung vor; allein bei der Schwierigkeit, diese sich so ähnlich sehenden Arten so zu charakterisiren, daß man sie gut unterscheiden kann, verschiebe ich ihre Beschreibung, bis mir auch ♂ von derselben vorliegen.

In den Gruppen VII, VIII, X ist die Oberlippe breiter als lang, nicht ausgebuchtet, mit abgerundeten Ecken. Die Oberkiefer sind breit und kräftig, mit großem Mahlzahn, der rechts convex und links concav ist. Die Unterkiefer haben einen mit 6 Zähnen bewehrten Helm; bei den Mitgliedern der *rufopicta*-Gruppe ist derselbe relativ schwächer, als bei denen der beiden andern Gruppen, auf der Innenseite dicht buschig behaart und die Spaltung der Zähne in der basalen Zahnreihe ist undeutlich.

B. Der Mesosternalfortsatz ist lang und reicht bis zu den Vorderhüften.

XI. *Vittata*-Gruppe.

♂ V.-Klauen einfach, von den M.- und H.-Klauen die äußere gespalten.
♀ Alle Klauen einfach.

Hierher gehören *P. vittata* Sn. v. Vollenh., *P. Helleri* m. und *P. (Echmatophorus) Pascoei* Waterh.

P. vittata Sn. findet sich außer auf Batjan, Buru, Amboina und Ceram auch auf der Insel Salawati bei N.-Guinea (Schultz); diese letzteren Stücke sind matter als die von den übrigen Fundorten. Gewöhnlich sind die ♂ schwarz und haben auf rothem Thorax zwei schwarze Längsbinden; es giebt jedoch auch ♂ mit rothen Fld. und einfarbig schwarze ♂. Die ♀ sind gewöhnlich einfarbig schwarz; wie mir Hr. Oberthür mittheilt, besitzt er ein ♀ dieser Art, das die Färbung der ♂, rothen Thorax mit 2 schwarzen Längsbinden, zeigt.

P. Helleri m. Von dieser seltenen Art befindet sich in der Sammlung des Hrn. Oberthür ein ♂ aus Andai, N.-Guinea, das nur 12 mill. in der Länge mißt; ein weiteres ♂ im Pariser Museum von der Geelvink Bai (Raffray und Maindron) mißt 14 mill.; das ♀ ist noch unbekannt.

Die Oberlippe ist breiter als lang, mit geradem Vorderrand. Die Oberkiefer sind kräftig mit rechts convexem, links concavem starkem Mahlzahn. Die Unterkiefer haben 6 kräftige Zähne. Die Unterlippe ist vorn nur wenig verbreitert und ganz seicht ausgebuchtet.

XII. *Heterocera*-Gruppe.

In beiden Geschlechtern sind die V.-Klauen einfach, von den M- und H.-Klauen ist die äußere gespalten; beim ♂ sind die Zähne des Clypeus parallel und allmählich zurückgebogen, beim ♀ divergierend und an der Basis rechtwinklig zurückgebogen.

Hierher gehören *P. dimidiata* Er., *nitidula* Er. und *heterocera* m., wahrscheinlich auch *P. circumferens* Arrow.

P. dimidiata Er. Hr. Arrow weist nach, daß *Urleta omeoides* Westw. das ♂ dieser Art ist.

P. heterocera m. Von den Andamanen erhielt ich ein ♂, das genau die Färbung der *dimidiata* Er. nachahmt, schwarz, die Fld. auf der vorderen Hälfte schwarz, auf der hinteren roth, das sich aber durch geringere Größe, schlankere und flachere Form hinreichend von der *dimidiata* unterscheidet.

Die Oberlippe ist breiter als lang und wie bei *Lagochile* tief gespalten. Die Oberkiefer sind relativ schlanker als bei der vorhergehenden Gruppe, mit gut entwickeltem Mahlzahn. Der Unterkieferhelm ist relativ lang, auf der Innenseite buschig behaart, mit langem, gekrümmten Spitzenzahn; in der zweiten Reihe steht nur ein Zahn, kürzer als der Spitzenzahn; die dritte Zahnreihe fehlt vollständig. Die Unterlippe ist wenig verbreitert und kaum wahrnehmbar ausgebuchtet.

Von den 4 der Gattung *Parastasia* nahe verwandten Gattungen steht *Polymoechus* mit der einzigen Art *brevipes* Lec. den Arten der *confluens*-Gruppe am nächsten. Die Körperform ist länglich-cylindrisch, die Stirnnaht beiderseits kammartig erhaben, das Schildchen nur wenig breiter als lang. Die Oberlippe ist so breit als lang, in der Mitte etwas vorgezogen; die Oberkiefer relativ schlank mit schwachem basalem Mahlzahn, der rechts convex, links concav ist. Die von Dr. Horn auf Taf. VI, Fig. 12 vom Oberkiefer gegebene Abbildung entspricht nicht ganz der Wirklichkeit; sie ist offenbar mit dem Zeichenapparat aufgenommen und stellt den basalen Mahlzahn zu groß dar. Von der hellen dreieckigen Parthie

an der Basis entspricht die Ecke rechts dem oberen Condylus, dem Höcker zum Ansatz der Muskeln, und die obere Ecke ist ebenso wie die am unteren Rande vorspringende Ecke in Wirklichkeit eine flache Grube ohne Kauleisten, dagegen dicht mit starren rothgelben Borsten besetzt, die das Entweichen der zwischen den Kauleisten zerriebenen Nahrung verhindern. Auch das, was Horn über die Bildung der Maxillen sagt, entspricht nicht ganz dem, was ich bei der Untersuchung dieser Organe gefunden habe. Er nennt die Unterkiefer: „an der Basis kräftig, die inneren Lappen schmal, die innere Ecke doppelt mit 3 schmalen Zähnen an jeder Ecke und mit langen Borsten, die Spitze scharf.“ Ich habe ebenfalls ein ♂ untersucht, Tarsen und Behaarung wohl erhalten, habe den Unterkiefer bei schwacher Vergrößerung mit Alkohol und Chloroform gereinigt, in Nelkenöl einige Zeit aufgebellt und bei einer Vergrößerung von 90 unter dem Mikroskop untersucht, aber keine Zähne finden können, wenigstens nicht in dem Sinne, in dem wir bei den übrigen Parastasiiden von Zähnen sprechen. Vielleicht hat Horn das Organ nur bei schwacher Vergrößerung untersucht und einige der großen Borsten, die auf umwallten Papillen sitzend, die äußere Lade in ziemlicher Anzahl bedecken, für Zähne gehalten. Der Unterkiefer hat bei dem Stück, welches ich untersucht habe, eine zahnlose, äußere Lade, die ebenso wie die innere Lade viel schwächer ausgebildet ist als die kräftige Tasterschuppe; das 4te Glied der Kiefertaster ist länger als die 3 vorhergehenden zusammengewachsen und dunkler pigmentirt. Das Kinn ist lang, etwas über der Basis verbreitert und nach vorn verschmälert; die sehr kurze und schmale Unterlippe ist am Vorderrande kaum ausgebuchtet.

Interessant ist der sexuelle Dimorphismus bei *P. brevipes* Lec. insofern er ein Organ berührt, das bisher bei den Parastasiiden noch nicht als Sitz sexuellen Dimorphismus' bekannt war: die Augen sind beim ♂ größer und stärker vorspringend als beim ♀. Außerdem unterscheiden sich beide Geschlechter in folgenden Punkten: Beim ♂ ist die Fühlerkeule um die Hälfte länger als beim ♀, die Zähne des Kopfschildes schwächer und weniger zurückgebogen, die Stirnnaht an den Seiten weniger kammartig erhaben als beim ♀, der Thorax im Ganzen weniger gewölbt, die Afterdecke flacher, das Propygidium heller und in größerer Ausdehnung matt. Die Vorderklauen sind beim ♂ einfach, von den M.- und H.-Klauen die äußere gespalten, die mittlere zwar nicht verdickt, aber mit deutlichen feinen Längsrillen; beim ♀ sind alle Klauen ungespalten.

Bei *Cyphelytra* und *Rutelarcha* ist das Schildchen so breit als lang, die Oberlippe breiter als lang, vorn gerade abgestutzt, die Oberkiefer breit mit kräftigem Mahlzahn, die Unterkiefer 6-zählig, der Spitzenzahn auffallend lang und stark gekrümmt, die Unterlippe über der Ansatzstelle der Lippentaster nur wenig verbreitert, bei *Cyphelytra* wenig ausgebuchtet, bei *Rutelarcha* tief ausgeschnitten. Nach der Figur, die Westwood in den Trans. London Ent. Soc. 1875, t. 8, fig. 1d von dem Unterkiefer der *Rutelarcha quadrimaculata* Waterh. giebt, muß man annehmen, daß die dritte Zahnreihe mit 3 Zähnen der inneren Lade angehört; sie befindet sich aber, wie gewöhnlich, an der äußeren Lade, dem Helm, und oberhalb der feinen Bindehaut, die die beiden Lade trennt.

Bei *Rutelarcha* mit der einzigen Art *quadrimaculata* Waterh., die sich außer bei Penang auch auf Borneo (Kinibalu) findet, haben beide Geschlechter an den Vorderfüßen die innere, an den M.- und H.-Füßen die äußere Klaue gespalten. Beim ♂ ist die innere Vorderklaue verdickt und der Fühlerfächer länger als beim ♀. Dasselbe ist bei

Cyphelytra mit der einzigen Art *ochracea* Waterh. aus Sikkim der Fall; das ♀ ist noch unbekannt.

Bei der Gattung *Lutera* mit den Arten *luteola* Westw., *striata* Heller und *nigromaculata* m. ist das Schildchen kurz, fast doppelt so breit als lang; die Oberlippe breiter als lang, vorn gerade abgestutzt; die kräftigen Oberkiefer haben einen doppelten Spitzenzahn und kräftige Mahlzähne; der Unterkieferhelm trägt 6 ungefähr gleich große Zähne; die vorn wenig verbreiterte Unterlippe ist ganz flach ausgebuchtet. In beiden Geschlechtern ist an allen Füßen die eine Klaue gespalten, beim ♂ die ganzen Vordertarsen und die innere V.-Klaue verdickt, die Fühlerkeule verlängert; beim ♀ ist — wie bei gewissen Pelidnoten — das Kopfschild schärfer ausgeschnitten und seine Zähne zurückgebogen. Die Afterdecke ist beim ♂ glatt, beim ♀ nadelrissig.

L. luteola Westw. findet sich außer auf Borneo, Sarawak auch in Hinterindien, Bangkok, im Himalaya (2 ♂ im Genueser Museum), auf den Nicobaren (Atkinson) und auf der Insel Adonara bei der Insel Flores im malayischen Archipel, die letzteren Stücke erheblich größer als meine Bangkok-Stücke, das ♂ 21, das ♀ 18 mill. lang. Die 6 mir vorliegenden ♂ von den Nicobaren (Atkinson) haben alle nur braunrothe Flecken und bei allen ist der Schulterfleck in einen schmalen Streifen verlängert, der bei einem nahezu mit dem ebenfalls strichförmigen Apicalfleck zusammenstößt.

L. nigromaculata nov. spec. Flava, clypei marginibus, sutura frontali, maculis duabus verticis, undecim thoracis in fascias duas transversas aggregatis, scutelli marginibus, maculis octo in utroque elytro, sutura et stria subsuturali elytrorum nigris; antennis, pectore et maculis pedum rufo-castaneis. — Long. $15\frac{1}{2}$ mill., lat. hum. 8 mill. ♀.

Lakhon, Tonkin (Dr. Harmand).

Der *L. luteola* Westw. nahe stehend, ist sie wie diese hellgelb, auf dem Thorax etwas röthlichgelb, mit schwarzen Rändern und Flecken auf der Oberseite, während die Unterseite, wie bei der *luteola*, auf Brust und Beinen rothbraune Flecke trägt. Der Rand des Clypeus und die in der Mitte unterbrochene Stirnnaht sowie 2 runde Flecke auf dem Scheitel sind schwarz. Auf dem weitläufig fein punktirten Halsschild sind 11 schwarze Flecke in 2 Reihen angeordnet, die vordere etwas nach vorn geschwungen mit 6, die hintere etwas nach hinten gebogen mit 5 Flecken; der Fleck bei der Mitte des Seitenrandes und die beiden nächsten bei ihm sind etwas vertieft und mit großen genabelten Punkten versehen. Das sehr fein punktirte Schildchen ist breit schwarz gesäumt. Die vom Nahtwinkel bis zur Schulter braun gesäumten Fld. tragen regelmäßige Reihen quer eingedrückter Punkte und jederseits 8 schwarze Flecke, 1 auf dem Schulterbuckel, 2 seitlich nach hinten davon, 2 auf dem Apicalbuckel, 1 in der Mitte zwischen Schulter und Spitzenbuckel, 1 beim Nahtwinkel und 1, den größten, auf der Scheibe; außerdem ist die Naht und die stark vertiefte, in der Mitte etwas nach außen gebogene Nahtfurche schwarz. In der Sculptur des Kopfes und Abdomens weicht sie von der *luteola* nicht ab.

Die übrigen 6 Gattungen enthalten jede nur eine Art, von denen nur bei zweien, *Pep. Harringtoni* Westw. und *Xenoproctis Ohausi* Kolbe beide Geschlechter bekannt sind; von den 4 übrigen sind nur wenige Exemplare, alle ♂, bei *Ceroplophana Modiglianii* Gestro nur das typische Stück bekannt.

Peperonota Harringtoni Westw. findet sich außer im Himalaya, Darjeeling und Khasia-Hills auch in British Bhutan und (nach Westwood's Angabe) auf Java; die Färbung ist in beiden Geschlechtern recht variabel. Gewöhnlich sind die ♂ braun mit gelbem Thorax, dessen Scheibe braungelb ist; es giebt aber auch Stücke, mit einfarbig gelbem Thorax und hellen Fld. mit nur wenigen dunklen Fleckchen, ebenso wie ganz einfarbig dunkle ♂. Die ♀ sind gewöhnlich einfarbig dunkelbraun, die Fld. etwas heller als der Thorax; es giebt aber auch ♀ mit hell rothem Thorax und

schwarzen Fld., ebenso wie einfarbig schwarze ♀ mit hellen Schultern und, wenn auch recht selten, helle ♀. Ein interessantes sexuelles Merkmal bei dieser Art ist Westwood entgangen: Beim ♂ ist die Ventralplatte des vorletzten Bauchringes auffallend verbreitert, so breit als die Bauchplatten der drei vorhergehenden Bauchringe zusammen genommen und mit einem scharfkantigen, hohen Wulste versehen, dessen beide Ecken etwas erhaben und dessen Oberkante mit nach hinten gerichteten, gelben Borstenhaaren besetzt ist. Auch die Ventralplatte des letzten oder Aftersegmentes ist verbreitert, die borstentragende Querlinie leicht kammartig erhaben, auch der Hinterrand vor dem After stärker pigmentirt, kammartig, rings um die Afteröffnung erhaben und mit gelben Borstenhaaren besetzt. Die Parameren des Forceps sind mit einander verschmolzen und beiderseits bis zum Mittelstück eingeschnitten, sodass eine obere und untere Platte entsteht, zwischen denen sich das vas deferens vorschiebt. Die Mundtheile betreffend, möchte ich besonders darauf aufmerksam machen, was auch schon aus der Westwood'schen Abbildung ersichtlich ist, dass dieselben beim ♂ in allen Theilen kräftiger gebildet sind als bei dem gleich großen ♀.

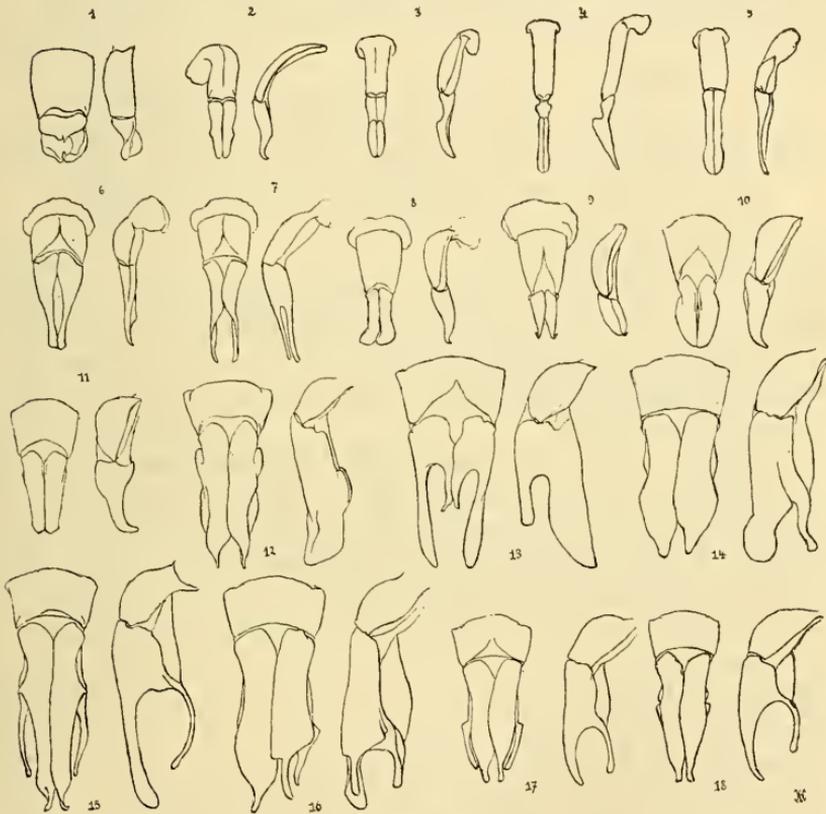
Fruhstorferia javana Kolbe hat gewöhnlich braunschwarze Schultern und Apicalbuckel, die zuweilen in eine breite Längsbinde ausgezogen sind. Die Schilderung der Mundtheile ergänzend, bemerke ich, dass die Oberkiefer am Grunde einen kräftigen, links concaven und rechts convexen Mahl Zahn tragen, zwischen dessen starken Kauleisten ich reichliche rothe Holzreste fand — ein Beweis, dass die Oberkiefer trotz ihrer eigenartigen Umbildung ihre ursprüngliche Function noch recht wohl verrichten können. Am Unterkiefer ist der Spitzenzahn sehr lang und gekrümmt, der stärkste von allen; in der zweiten Reihe stehen zwei Zähne, von denen der äußere fast doppelt so lang und stark ist, als der innere; die 3 Zähne der Basalreihe sind relativ schwach und gleich lang; die Unterkiefertaster auffallend lang und schlank, fast länger als der ganze Unterkiefer. Das Kinn ist dicht über der Basis fast doppelt so breit als an der Spitze, die Unterlippe vor dem Kinn nur wenig sichtbar, seicht ausgebuchtet, die Lippentaster sehr klein.

Xenoproctis Ohausi Kolbe. Von Hrn. Donckier erhielt ich ein ♀ aus Benito, Franz. Congo, das meinen Stücken dieser Art aus Kamerun nahe steht, vielleicht nur eine Varietät derselben ist. Es ist kleiner, relativ schlanker, etwas heller gefärbt, hat

auf dem Halssch. vier braunschwarze Flecke in einer Querreihe und auf den Fld. die ganze Umgebung des Schildchens hellgelb. Solange das ♂ nicht bekannt ist, läßt sich die Frage, ob es sich nur um eine Varietät oder um eine neue Art handelt, nicht entscheiden; vorläufig mache ich durch einen besonderen Namen — var. *congoana* — auf diese Form aufmerksam.

Forcipes von 18 *Parastasia*-Arten in Rücken- u. Seiten-Ansicht.

1. *bimaculata*, 2. *femorata*, 3. *marginata*, 4. *punctulata*, 5. *indica*,
 6. *nigripennis*, 7. *confluens*, 8. *quadrinaculata*, 9. *heterocera*, 10. *scutellaris*,
 11. *melanocephala*, 12. *basalis*, 13. *rufopicta*, 14. *birmana*,
 15. *ephippium*, 16. *canaliculata*, 17. *timoriensis*, 18. *sumbawana*.



Zum Schlufs erlaube ich mir, allen den Herren, die mich durch Zusendung von Material bei dieser Arbeit unterstützt, ja sie dadurch erst in dem vorliegenden Umfang ermöglicht haben, an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

Liste der Parastasiiden.

Die mit einem * bezeichneten Arten sind in dieser Arbeit neu beschrieben.

	Seite
<i>Parastasia</i> Westw. Ann. Nat. Hist. VIII 1841, p. 204.	
<i>bimaculata</i> Guérin Voyage de Delessert 1843 II, p. 41, t. XI, f. 2	232
* <i>nicobarica</i> m.	233
<i>discophora</i> Schauf. Hor. Soc. Ent. Ross. XXI, p. 121 . . .	233
<i>nigriceps</i> Westw. Ann. Nat. Hist. 1841, p. 303	233
<i>guttulata</i> Fairm. Ann. Soc. Ent. Belg. 1883, part. II, p. 9 .	233
<i>inconstans</i> Fairm. Journ. Mus. Godefroy Heft XIV, 1879, p. 93	234
<i>marmorata</i> Gestro Ann. Mus. Civic. Genova 1876, VIII, p. 514;	
1877, X, p. 643	235
<i>Percheroni</i> Montrouz. Ann. Soc. Ent. France 1860, p. 271 . .	235
♀ var. <i>bimaculata</i> Montrouz. Ann. Soc. Agric. Lyon VII, p. 23.	
<i>nigromaculata</i> Blanch. Cat. Coll. Ent. 1850, p. 216	236
<i>Carolinae</i> Gestro Ann. Mus. Civic. Genova 1876, VIII, p. 515.	
♀ <i>Weberi</i> m. Stettin. E. Z. 1898, p. 23.	
<i>novoguineensis</i> m. l. c. p. 22	237
? <i>obscura</i> Guérin Voyage de Deless. 1843, II, p. 39, t. XI, f. 1 .	236
<i>Montrouzieri</i> Fairm. Ann. Soc. Ent. Belge 1883, p. 9	237
<i>simplicipes</i> m. Stett. E. Z. 1898, p. 14.	
<i>melanocephala</i> Burm. Handb. IV, I, 1844, p. 377	238
* <i>melanocephaloïdes</i> m.	238
<i>dolens</i> Fairm. Journ. Mus. Godefroy Heft XIV, 1879, p. 93. .	238
♀ <i>vitiensis</i> Nonfried Deutsche Ent. Z. 1891, p. 267.	
<i>rufolimbata</i> Blanch. Cat. Coll. Ent. 1850, p. 217	239
<i>confluens</i> Westw. Ann. Nat. Hist. 1841, VIII, p. 303	240
<i>rugosicollis</i> Blanch. Cat. Coll. p. 217.	
<i>degenerata</i> Sn. v. Vllh. Tijdschr. Ent. Nederl. VII, 1864, p. 147.	
♀ <i>pileus</i> Sn. v. Vollenh. l. c. p. 147, t. IX, f. 3.	
* <i>quadrinaculata</i> m.	241
* <i>Kraatzi</i> m.	242
<i>Ferrieri</i> Nonfried Berlin. E. Z. 1895, p. 289	243
<i>discolor</i> Westw. Ann. Mag. Nat. Hist. VIII, 1841, p. 303 . .	244
<i>scutellaris</i> Er. Trans. ent. Soc. IV, 1845, p. 98	244
<i>unicolor</i> Arrow Trans. Lond. Ent. Soc. 1899, p. 488, t. XVII, f. 11, 12	244
* <i>Oberthüri</i> m.	245
<i>alternata</i> Arrow Trans. Lond. Ent. Soc. 1899, p. 489	246
<i>andamanica</i> m. Stett. E. Z. 1898, p. 13	247

	Seite
<i>bicolor</i> Westw. Ann. Nat. Hist. VIII, 1841, p. 303	247
<i>Coquereli</i> Fairm. Ann. Soc. Ent. France 1868, p. 789	247
<i>basalis</i> Cand. Col. Hefte V, 1869, p. 44	248
var. <i>Duponti</i> Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 484.	
<i>cingala</i> Arrow l. c. p. 482	247
<i>timoriensis</i> Arrow l. c. p. 483	250
<i>sumbawana</i> m. Stett. E. Z. 1898, p. 18	250
<i>binotata</i> Westw. Ann. Nat. Hist. VIII, 1841, p. 303	249
♂ <i>Horsfieldi</i> Westw. l. c. p. 303.	
<i>rufopicta</i> Westw. Proc. Ent. Soc. 1841, p. 53	250
<i>birmana</i> Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 481, t. XVII, f. 3, 4	250
<i>ephippium</i> Sn. v. Vollenh. Tijdschr. Ent. Nederl. VII, 1864, p. 148, t. IX, f. 4	251
♂ <i>niasiana</i> m. Stettin. E. Z. 1898, p. 16.	
*var. <i>castanea</i> m.	251
<i>canaliculata</i> Westw. Ann. Nat. Hist. VIII, 1841, p. 204 et 303	249
♂ <i>bipunctata</i> Westw. l. c. p. 303.	
<i>rubrotessellata</i> Blanch. Cat. Coll. Ent. p. 217.	
? <i>sulcipennis</i> Gestro Ann. Mus. Civic. Genova 2. Ser. VI, 1888, p. 113	251
? <i>bigibbosa</i> Nonfried Berlin. E. Z. 1891, p. 238	247
<i>anomala</i> Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 495	252
<i>marginata</i> (<i>Caehidia</i>) Boisd. Voy. Astrol. Col. p. 187, t. VI, f. 17	252
<i>Zoraidae</i> Gestro Ann. Mus. Civic. Genova VIII, 1876, p. 514.	
var. <i>Rordensis</i> Gestro l. c. p. 515.	
♀ var. <i>nigra</i> Gestro l. c. p. 515.	
* <i>punctulata</i> m.	252
<i>Westwoodi</i> Westw. Ann. Nat. Hist. VIII, 1841, p. 303	252
<i>sordida</i> Sharp Not. Leyden Mus. III, 1881, p. 241.	
<i>Burmeisteri</i> m. Stettin E. Z. 1898, p. 10	254
<i>Nonfriedi</i> m. l. c. p. 10	253
* <i>Gestroi</i> m.	254
<i>nigripennis</i> Sharp Not. Leyden Mus. III, 1881, p. 241	255
<i>femorata</i> Burm. Handb. IV, 1, p. 375	255
<i>ruficollis</i> Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 494.	
*var. <i>flavobrunnea</i> m.	256
<i>Duchoni</i> m. Stettin. E. Z. 1898, p. 9	256
<i>quinquemaculata</i> Dej. — Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 494.	
<i>indica</i> m. Stettin. E. Z. 1898, p. 9	256
? <i>mirabilis</i> Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 491	229
<i>vittata</i> Sn. v. Vollenh. Tijdschr. Ent. Nederl. VII, 1864, p. 149	257

	Seite
♀ <i>atra</i> Sn. v. Vollenh. l. c. p. 149.	
<i>ceramensis</i> Nöufried Berlin. E. Z. 1895, p. 289.	
<i>Helleri</i> m. Stettin. E. Z. 1898, p. 25	257
<i>Pascoei</i> (<i>Echmatophorus</i>) Waterh. Ann. Mag. Nat. Hist. 1895,	
XVI, p. 158	257
<i>dimidiata</i> Er. Trans. Ent. Soc. IV, 1845, p. 98	258
♂ <i>Urleta ometoides</i> Westw. l. c. 1875, p. 238, t. III, f. 4.	
<i>nitidula</i> Er. l. c. IV, 1845, p. 98	258
<i>heterocera</i> m. Stettin. E. Z. 1898, p. 27.	258
? <i>circumferens</i> Arrow Trans. Ent. Soc. 1899, p. 485.	258
<i>Polymoechus</i> Leconte Proc. Acad. Philadelph. VIII,	
1856, p. 24.	
<i>brevipes</i> Lec. l. c. — Horn Trans. Americ. Ent. Soc. X, 1882/83,	
p. 121, t. VI, f. 5—12	258
<i>Cyphelytra</i> Waterh. Cist. Ent. I, 1875, p. 367.	
<i>ochracea</i> Waterh. l. c. — Westw. Trans. Ent. S. 1875, p. 237, t. 8, f. 3	260
<i>Rutelarcha</i> Waterh. Ent. Monthl. Mag. XI, 1874, p. 52.	
<i>quadrinaculata</i> Waterh. l. c. — Westw. Trans. Ent. Soc. 1875,	
p. 235, t. VIII, f. 1	260
<i>Lutera</i> Westw. Trans. Ent. Soc. 1875, p. 236.	
<i>luteola</i> Westw. l. c. p. 236, t. 8, f. 2. — Dohrn Stett. E. Z. 1886, p. 190	260
* <i>nigromaculata</i> m.	261
<i>striata</i> Heller Abh. kgl. Mus. Dresden VI, 1896/97, No. X, p. 22	260
<i>Peperonota</i> Westw. Trans. Ent. Soc. IV, 1847, p. 296.	
<i>Harringtoni</i> Westw. l. c. p. 298, t. XXII, f. 1	261
<i>Didrepanophorus</i> Wood-Mason Ann. Mag. Nat. Hist.	
1878, p. 421.	
<i>bifalcifer</i> Wood-Mason l. c. mit Abbildung.	
<i>Dicaulocephalus</i> Gestro Ann. Mus. Civic. Genova V,	
1888, p. 623.	
<i>Feae</i> Gestro l. c. p. 623—628 mit Abbildung.	
<i>Cerophlophana</i> Gestro l. c. XIII, 1893, p. 299.	
<i>Modiglianii</i> Gestro l. c. p. 301 mit Abbildung.	
<i>Fruhstorferia</i> Kolbe Stettin. E. Z. 1894, p. 3.	
<i>javana</i> Kolbe l. c. p. 6 mit Abbildung	262
<i>Xenoproctis</i> Kolbe Ent. Nachr. XXII, 1896, p. 88.	
<i>Ohausi</i> Kolbe l. c. p. 88. — Ohaus Stettin. E. Z. 1898, p. 28	262
* <i>var. congoana</i> m.	263

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [1900](#)

Autor(en)/Author(s): Ohaus Friedrich

Artikel/Article: [Revision der Parastasiiden. 225-266](#)