# H. Sauter's Formosa-Ausbeute.

### Hydrophilidae (Col.).

Von A. d'Orchymont.

(Hierzu Tafel 1.)

Bis heute habe ich in der Literatur noch keine Angaben über Formosa-Palpicornia aufgefunden, und ich freue mich darum, daß das von Herrn H. Sauter gesammelte Material dieser Gruppe mir von der Leitung des Deutschen Entomologischen Museums zur Untersuchung überwiesen wurde. Die gesammelten 425 Stücke gehören 17 verschiedenen Arten und 11 Gattungen an; 5 Arten sind neu. Zu Vergleichszwecken sind einige Arten aus anderen Gegenden herangezogen, auch wurden einige ungenügende Beschreibungen ergänzt. Nach diesen ersten Sendungen hat die Fauna von Formosa, soweit die Hydrophiliden in Frage kommen, ein vorwiegend indomalaiisches Gepräge.

#### Helophorinae.

### Hydrochini.

Hydraena (s. str.) Sauteri nov. spec. (Taf. 1, Fig. 1).

H. oblonga, fusco-brunea, elytris piceis in medio leviter dilatatis pronoto quadrangulato, longitudine latiore, in medio leviter dilatato et infuscato lateribus tantum leviter curvatis, posteriore haud abrupte excisis, antice haud transversim depresso; elytris apice acute productis, dense punctato-seriatis, seriebus apice obsolescentibus et irregularibus.

Akau Dezember 1907; zwei Stück.

Länge 1,28 mm, Breite 0,58 mm.

Diese Art steht nach der Beschreibung der *H. acutipennis* Fairm. aus Australien am nächsten. Das Pronotum ist aber breiter als lang, ohne quere vordere Vertiefung, und die Punktreihen der Flügeldecken können nicht bis zum Apex verfolgt werden. Sie gehört zu der *palustris*-Gruppe mit vorn ausgerandetem Halsschild.

d'orchymont, Hydrophitidae.

Fig. 9.

Oberseite sehr fein gelbartig behaart. Kopf mit antenno-frontaler Naht in der Mitte kaum erkennbar. Vorderstirn fast unpunktiert, Hinterstirn mit unregelmäßig an den Seiten dichtergestellten Punkten. Oberlippe kürzer als die Vorderstirn, in der Mitte tief ausgeschnitten. Die Maxillen überragen die Seiten des Kopfes, und die Maxillarpalpen sind langgestreckt, fast so lang wie Kopf und Pronotum zusammen; zweites Palpenglied sehr schlank, zweieinhalbmal so lang wie das dritte, nur am letzten Fünftel verbreitert; drittes Glied regelmäßig verdickt; letztes Glied am Ende sehr spitz; anderthalbmal so lang wie das dritte, an der Innenseite regelmäßig gebogen, an der Außenseite zweibuchtig, daher das Glied von Spindelform. Pronotum breiter als lang (0,48 mm breit, 0,32 mm lang), an beiden Seiten mit vorn ziemlich vertieften, hinten fast ausgewischten Aushöhlungen, welche nicht in der Quere verbunden sind; vorn nicht schmäler als hinten, etwas ausgerandet und breiter als der Kopf mit den Augen, hinten fast geradlinig, an den Seiten fast regelmäßig ausgebreitet und ohne hintere Ausrandung, äußerst fein gezähnelt. Punkte der Oberseite ziemlich grob und unregelmäßig gestellt, in der Mitte und hinten aber etwas der Länge nach gestreckt und daher hier und da fast wie gereiht. Flügeldecken etwa zweieinhalbmal so lang als das Halsschild (0,84-0,88 mm), an den Seiten etwas platt gerandet, in der Mitte leicht verbreitert, an der Spitze mit zwei sehr kleinen Dornen, welche parallel gestellt sind und nicht auseinanderweichen wie bei acutipennis Fairm. (. . . divaricatis . . .). Oberseite mit 14 oder 15 nicht vertieften Punktserien, von denen 9 zwischen Schildchen und Schulterbeule stehen. Der ganze Käfer ist gelbbraun, nur Kopf und Halsschild sind in der Mitte quer angedunkelt. .

Die Unterseite habe ich nicht untersuchen können, da mir nur zwei Exemplare dieser winzigen Art zur Verfügung standen, die ich einer Beschädigung nicht auszusetzen wagte.

## Hydrophilinae.

Berosini.

Berosus, Subg. Enoplurus Hope.

Schenkel bis über die Mitte hinaus befilzt; Flügeldecken am Ende mit zwei Dornen, von denen der an der Naht bisweilen fehlt; fünf und oft ein sechster zurückziehbarer Ventralbogen. Fast immer ist vorne an der Vorderstirn eine Ausrandung nachzuweisen, welche den Clypeus freiläßt und von diesem durch die clypeo-praefrontale Naht getrennt ist (Taf. 1, Fig. 1a). Die antenno-frontalen, metopicosagittalen und postfronto-verticalen Nähte sind leicht zu beobachten.

Berosus (Enoplurus) indicus Motsch. 1861. (Taf. 1, Fig. 1a, 3 und 4.)

Von dieser sehr variablen Art, welche dem europäischen *B. spinosus* Stev. ähnelt, wurden 58 Stücke (80 g, 28 d) von Anping Mai, Juni, Juli und September 1911, und Kankau (Koshun) Juni 1912 mitgebracht. Verbreitet über Indien, Ceylon, Birma, Sumatra China.

Berosus (Enoplurus) Fairmairei (Zaitzev, Hor. Soc. Ent. Ross XXXIII, 1908, nom in Catal.). Berosus acutispina Fairm. 1888 (präoccupiert wegen acutispina Fairm. 1869). 1)

Fünf Stücke & Q von Kankau (Koshun) Juni 1912 und Anping 1911 sind einem weiblichen, auf diese Art bezogenen Exemplare meiner Sammlung aus Dap Can (Tonkin) ganz ähnlich.

\* \*

Berosus spinosus (Taf. 1, Fig. 2), indicus und Fairmairei (Taf. 1, Fig. 4a) haben das Prostitum vorne dreieckig ausgerandet und mit einem Längskiel versehen, einen auf der ganzen Länge des Mesosternellums vorhandenen Längskiel, den ersten Ventralbogen nur zwischen den Hinterhüften gekielt, eine meist gelbe Grundfarbe, gelbe Vorderhüften, gelbe Füße und an der Basis nicht dunkelgefärbte Schenkel.

Ferner sind die  $\delta$  an den verbreiterten  $2^n$  und  $3^n$  Vordertarsengliedern leicht kenntlich. Ihre Unterschiede sind folgenderweise aufzufassen:

- Zwischenräume der Flügeldecken weitläufiger verworren, schwarz gereiht, punktiert. Vorderkralle nicht außerordentlich verlängert.
- Flügeldecken regelmäßig eirund; Kinn, besonders an der Basis, weitläufig punktiert; Punktierung des Pronotum dichter und regelmäßiger; dieses mit zwei etwas voneinander entfernten

1\*

<sup>1)</sup> Herr Lesne vom "Museum de Paris" teilte mir brieflich mit, als diese Arbeit bereits gedruckt war, daß die sehr kenntliche Skulptur und Behaarung der Flügeldecken der vorliegenden Stücke, wie auch die eigentümliche Vordertarsenkrallenbildung ganz mit den Typen Fairmaire's übereinstimmt. Das Q ist fast 5 mm lang, das 3 nur 4 mm. Das Q allein ist von Fairmaire bezettelt und hat zwei Zettel; der erste: Berosus acutispina Fairm., der zweite, später aufgestellte: Berosus longispina Fairm. acutispina. Meines Wissens ist diese Verbesserung niemals publiziert worden. Auch hat Zaitzev's Name nach Seidlitz keine Prioritätsrechte (Berichte für 1908, 1911), und ich würde daher gern Fairmaire's Bezeichnung aufnehmen, da ich nun dazu Gelegenheit habe, wenn ich nicht fürchtete, dabei doch der Art einen dritten Namen zu geben und ihre Auffindung im Kataloge noch schwieriger zu machen.

dunkelbraunen Makeln. Ventralbogen selbst bei stärkster Lupenvergrößerung ohne deutliche Punktierung ganz matt runzelig.

- Q Hinterrand des fünften Ventralbogens gerade, nicht ausgeschweift (Fig. 2). Apicalzahn der Flügeldecken nicht so scharf vortretend wie bei *indicus* Motsch.
- d Hinterrand des fünften Ventralbogens ebenfalls ohne Auszeichnung.
   2' Flügeldecken anscheinend schmäler. Kinn fast spiegelglatt.
   ohne Punkte, Pronotum mit weitläufiger und nicht so regelmäßiger Punktierung, ohne deutliche dunkelbraune Makel. Ventralbogen mit deutlicher grober Punktierung.
  - ♀ Hinterrand des fünften Ventralbogens in der Mitte sehr leicht ausgeschweift (Fig. 3); Apicalzahn der Flügeldecken durchaus schärfer als beim ♂ und wie beim vorigen.
  - & Hinterrand des fünften Ventralbogens mit zwei kleinen, bewimperten, ziemlich breit getrennten Zähnchen, zwischen welchen er flach ausgerandet ist (Fig. 4). . . indicus Motsch.
- 1'. Zwischenräume der Flügeldecken feiner, dichter und ganz unregelmäßig schwarz punktiert. Oberseite der Flügeldecken feiner und dichter seideartig befilzt. Auftreibung des Metasternums hinten an den Seiten schärfer. Vor allem mit merkwürdig verlängerten Krallen der Vorderfüße [δ ♀] (Fig. 4a), ebenfalls ausgezeichnetem Onychium und verhältnismäßig längeren und schlankeren äußeren Flügeldeckenenddornen.
  - 3 Hinterrand des fünften Ventralbogens fast wie bei indicus ausgezeichnet. . Fairmairei (acutispina 1888) Zaitzev.

#### Regimbartia attenuata F. 1801.

Volvulus aenea Brallé 1835.

? Brachygaster indicus Muls. 1853.

? Brachygaster metallescens Muls. 1853.

Eine ganze Reihe von Kankau (Koshun) Juni, Juli 1912, und Anping Mai 1911, ganz ähnlich mit indischen von Régimbart bestimmten aenea-Exemplaren meiner Sammlung. Hydrophilus attenuatus F. wurde von Ceylon beschrieben; Volvulus aenea ebenso und bereits 1837 befürwortete Erichson¹) die Identität beider Arten; Régimbart²) stellte den Brachygaster indicus Muls. ebenfalls zu dieser Art und auch Brach. metallescens Muls. weicht nur unwesentlich von indicus ab. Die Diagnose von metallescens paßt besser

<sup>1)</sup> Käf. Mark. Brand. S. 205.

<sup>2)</sup> Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, p. 16.

als diejenige von indicus auf den obenerwähnten Régimbart'schen Alle asiatisch beschriebenen Regimbartia-Arten sind hiermit berücksichtigt, mit Ausnahme von Volvulus profunda Sharp. 1873 von Japan, den ich nicht kenne und dessen Beschreibung nicht erkennen läßt, inwiefern diese Art von aenea Brullé verschieden ist, da sie allein mit inflata verglichen ist. Erinnern wir uns nun, daß Brullé nicht wußte, daß Fabricius bereits eine Volvulus-Art als Hydrophilus beschrieben hatte, sodann daß Mulsant, als er seine neue Gattung Brachygaster aufstellte, augenscheinlich dabei noch die Brulle'sche Gattung nicht kannte, bedenken wir ferner die große Häufigkeit und weite Verbreitung der bis heute als aenea bezeichneten Art (über das südöstliche Asien, Ceylon, Indien, Indo-China, Sumatra, Philippinen, Formosa usw.), so können wir ziemlich sicher annehmen, daß dieselbe Art gewiß Fabricius und Brullé, wahrscheinlich auch Es ist dann nicht mit Sharp') zu Mulsant vorgelegen hat. fürchten, daß Erichson nahestehende Arten vermischen konnte,

Zeitzev schlug für diese Gattung den neuen Namen Regimbartia vor<sup>2</sup>). Diesen faßt Seidlitz aber nur als "nom. in Catal." ohne Begründung, warum *Volvulus* präckkupiert sein soll, auf<sup>3</sup>).

### Hydrophilini.

Sternolophus (s. str.) rufipes F.

Kosempo 1909: ein einziges Stück dieser weitverbreiteten Art.

Hydrous (s. str.) acuminatus Motsch. 1853.

 $? \ Hydrous \ pallidipalpis \ {\tt M'Leay} \ 1825.$ 

Ein einziges weibliches Exemplar von Taihorin, 7. August 1911.

Diese Art ist über den Südosten des asiatischen Kontinents, bis
Japan und selbst bis Java verbreitet.

## Hydrobiini.

Helochares (Grapthelochares) lentus Sharp 1890.

Helochures densus Sharp 1890. Kosempo, 22. Mai 1912.

<sup>1)</sup> Trans. Ent. Soc. Lond. 1890, p. 354.

<sup>2)</sup> Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII, 1908, p. 362.

<sup>3)</sup> Berichte über die Leistungen der Entomologie für 1908 (1911), S. 204. Der Name *Volvulus* wurde von Oken, Lehrbuch d. Naturg., III, 1815, für ein Schaltier angewendet. *Brachygaster* Mulsant (Hydrophilidae) 1853 ist gleichtalls vergeben wegen *Brachygaster* Leach (Hymenopt.-Evaniinae), Edinb. Encycl. 1817.

Bisher nur von Ceylon, Indien, Indo-China, Sumatra, Java und Borneo bekannt. Diese Art unterscheidet sich von *H. melanophthalmus* Muls. (und wahrscheinlich auch von *squalidus* Sharp) hauptsächlich durch das Fehlen der unregelmäßigen gröberen Punktreihe auf dem äußersten Zwischenraume der Flügeldecken (cf. Régimbart, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXV, 1906, p. 260). Die zehn Punktreihen sind nicht streifenartig vertieft und die Zwischenräume nicht konvex. Eine sonst sehr veränderliche Art.

#### G. Enochrus.

### [Philydrus Sol.]

Zaitz. Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII, 1908, p. 383 (nom. in cotal.).

Philydrus Sol. 1834 ist homonym mit Philydrus Duft 1805
und daher laut Art. 34 der internationalen Regeln der Zoologischen
Nomenklatur 1905 zu verwerfen, ungeachtet selbst, daß dieser Name
als Synonym eingegangen ist (= Elmis Latr. 1802). Hiermit kommt
denn der Gattung der älteste Name der Untergattungen, Enochrus
1859, zu (Art. 28 der Regeln). Für die Untergattung Philydrus
i. sp., sensu Thoms. 1859 und G. H. Horn 1890, ebenso als
Homonym zu verwerfen, hat Zaitzev den neuen Namen Lumetus
vorgeschlagen.

### Enochrus (Lumetus) flavicans Rég. 1903.

Zwei & von Anping Februar und Juni 1911, und ein drittes Individuum von Kankau (Koshun) Juni 1912, gehören zu dieser aus Indien und Annam beschriebenen Art. Diese drei Stücke zeigen wie die von Régimbart bestimmten Exemplare meiner Sammlung ein hochgekieltes Mesosternellum. E. escuriens Walker aus der indomalaiischen Region weist, nach den von mir untersuchten ebenfalls von Régimbart benannten Stücken und nach der Beschreibung von Sharp¹), ein in der Mitte fast nur linienförmig gekieltes Mesosternellum auf. Die kleine Zahl der zur Untersuchung vorliegenden Stücke erlaubt mir nicht festzustellen, ob dieses Merkmal bei flavicans durchgreifend ist.

## Enochrus (Lumetus) Sauteri nov. spec.

Ovalis; convexus; nitidus; obscure niger, palpis, autennis basi, prefronte macula triangulari, tarsis et prothoracis elytrorumque lateribus obscure ferrugineis; E. japonico Sharp affinis sed minus crebre, minus fortiter punctatus, elytris punctis setigeris grossis, maximis, seriebus tribus dispositis, notatis.

<sup>1)</sup> Trans. Ent. Soc. Lond. 1890, p. 350.

Kosempo Juli 1909, Juni 1910.

Länge:  $4^3/_4 - 5^1/_2$  mm; Breite: 2,5-3 mm.

Steht *E. japonicus* Sharp, nach dessen Beschreibung, am nächsten. Die Form ist aber kleiner und länglicher, die Punktierung der Oberseite, vor allem auf den Flügeldecken, weitläufiger und vielfeiner. Die systematischen Punktreihen der Flügeldecken sind indessen kräftiger ausgebildet, indem die Punkte sehr groß, tief und gedrängt sind. Die dritte Reihe ist ebenso kräftig entwickelt wie die übrigen. Zwischen der inneren Reihe und dem Schildchen sind noch einige grobe Punkte, welche den Saturalstreifen fortsetzen, vorhanden.

Kopf mit an den Seiten sehr deutlicher, antenno-frontaler Naht. Vorderstirn vorne ausgebuchtet mit sichtbarem Clypeus. antero-lateralis auf 3-5, in schräger Linie stehende Punkte be-Series interocularis mit etwas zahlreicheren und gedrängteren Punkten, bogenförmig, in leichter Entfernung vom Innenrande der Augen gestellt. Kinn grob und ziemlich dicht, aber nicht runzelig punktiert. Series antero-externis des Pronotums als ziemlich regelmäßig gebogene, nicht unterbrochene Linien. Series medioexternis ein Drittel kürzer aus unregelmäßigen zusammengedrängten Punkten bestehend. Die zwei inneren Reihen der Flügeldecken sind ziemlich regelmäßig aber hinten mehr verworren. Die dritte (äußerste) Reihe ist ebenso deutlich wie die anderen und von mehreren zwischen diesen und dem Flügeldeckenrand, an der Innenseite dieses Zwischenraumes, gestellten Punkten begleitet. Prostitum vor den Vorderhüften mit einem stumpf-rundlichen Höckerchen. sternellum in der Mittellinie in einer hohen dreieckig-zahnförmigen Lamelle erhoben. Metasternum in der Mitte glatt und mit einer nicht sehr deutlichen Längslinie versehen. Metasternellum sehr schmal, unbehaart. Erster Ventralbogen in der Mitte beinahe glatt mit fast ausgewischter Punktierung. Der Bauch sonst dicht und fein punktiert und behaart; fünfter Ventralbogen mit gewöhnlicher, rundlicher und bewimperter Ausrandung.

Die Färbung ist wie bei *japonicus* tief schwarz mit einem Makel vor den Augen, den Seitenrändern des Pronotums und der Flügeldecken rostrot. Hinten scheinen einige schwarze Punktreihen durch. Basis der Fühler und Palpen ganz gelb. Unterseite, Schenkel und Tibien ebenfalls tief schwarz, nur die Knie und Tarsen dunkelrot.

Sphaeridiini.

Dactylosternum rubripes Boh. 1858 (Taf. 1. Fig. 7). ? Coelostoma nitidum Cast, 1840.

Dieser in der indomalaiischen Region sehr gemeine Käfer liegt in zwei Exemplaren, einem sehr großen und einem kleineren von Fuhosho August 1909, vor. Die Art wurde von Régimbart als wahrscheinlich identisch mit nitidum Cast. angesehen, was nicht leicht festzustellen ist, weil die Castelnau'sche Beschreibung außerordentlich kurz ist und auf fast alle Dactylosternum-Arten bezogen werden kann; auch weil es bis heute noch nicht gelingen wollte, typische Stücke aufzufinden!). Die Annahme ist aber vielleicht richtig, da die Unterschiede von nitidum fast allein in der geringeren Körpergröße und den tieferen eingedrückten Punktreihen der Flügeldecken bestehen [cf. Régimbart, Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, p. 63]. Bis auf weiteres muß der Name rubripes behalten werden, weil die Bohemansche Diagnose außer Zweifel auf diese Art zu beziehen ist.

Die asiatischen und indomalaiischen Dactylosternum-Arten sind also auf drei beschränkt und können etwa folgenderweise auseinander gehalten werden. Außerdem ist eine vierte abnormale, durch ihre sehr geringe Größe ausgezeichnete Art beschrieben worden. Dytiscoides und insulare wurden meines Wissens auf Formosa noch nicht erbeutet.

- Nur zehn Punktreihen auf den Flügeldecken vorhanden, die zehnte hört etwa beim letzten Drittel der Flügeldecken auf. Das Kinn quer, vorne ausgehöhlt und gerandet. Kehlnähte ziemlich stark von einander getrennt. Hintere Erhabenheit des Mesosternellums unten dachförmig gekielt, mit steilem Vorderrande.
- 2. Die antenno-frontale Naht ist als eine sanft erhabene, stumpfwinklig nach hinten gezogene Linie ausgebildet. Auch ist hiermit eine Spur der metopico-sagittalen Naht verbunden. Flügeldecken mit sanften, nicht tief eingestochenen Punktreihen, welche ihre Vorderseite nicht erreichen, hinten ausgewischt sind und hier in der allgemeinen Punktierung der Flügeldecken verschwinden. Konvexe, nicht plattgedrückte, regelmäßig eirunde Form. Kopf, Pronotum, Scutellum, Unterseite und Anhänge rostrot; Flügeldecken allein schwärzlich. Auch ganz rostrote (unausgefärbte?) Exemplare bekannt.

Punktierung der Oberseite ziemlich gleich, sehr gedrängt und fein. Augen klein mit wenig entwickeltem Canthus. Unterseite des Kopfes mit einer scharfen Leiste, welche zwischen

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Jch habe nun gehört, daß Castelnau's Hydrophilidae im Londoner "British Museum" aufbewahrt werden, weiß aber nicht, ob Coelostoma nitidum da ist.

den Augen und den Maxillen eine tiefe Fühlerrinne begrenzt (Fig. 5). Prostitum mit einem scharfen Längskiel, welcher vorne stark höckerförmig erhaben ist. Beide unbehaarte Seitenäste des Mesosternums sind nur in der Mitte verschmälert, nicht parallelseitig, stark verbreitert und ausgehöhlt gegen das Mesosternellum (Fig. 6). Dieses ist vorne sehr schmal, mit schräggestellten Seiten der Aushöhlung und steiler, rechtwinklig aufgerichteter Vorderseite der hinteren, kielförmigen Erhabenheit. Metasternum zwischen den Hinterhüften in einem hinteren sehr scharfen, zahnförmigen Winkel ausgezogen. Der Abdominalkiel hört am Ende des ersten Ventralbogens auf.

D. dytiscoides F. 1775. (Taf. 1, Fig. 5 und 6.)

[Ceylon, Poulo-Penang, Malacca, Engano, Mentawei, Nias, Java, Celebes, Borneo, Philippinen, Woodlark, Molukken, Neu-Pommern.]

2'. Die antenno-frontale Naht ist undentlich oder verschwunden. Flügeldecken mit ziemlich tief eingestochenen Punkten der Punktreihen, welche ihre Vorderseite nicht erreichen und ein wenig tiefer und streifenförmig hinten auf den Seiten sind. Die 1., 2., 5., 8. und 9. Reihe sind beinahe bis zum Ende der Flügeldecken verlängert, die 3. und 4. sind kürzer und hinten miteinander verbunden, sowie die 6. und 7., welche aber noch kürzer sind. Regelmäßig eirunde, sanft plattgedrückte, nicht sehr konvexe Form. Oberseite ganz dunkelschwarz.

Vom vorigen noch verschieden durch die größeren Augen, fehlende untere Augenleisten, minder stark höckerförmige vordere Erhabenheit des prostitalen Längskiels, ganz parallelseitige innere Hälfte der unbehaarten Seitenäste des Mesosternums (Fig. 7) und etwas breiteren vorderen Fortsatz des Mesosternellums.

D. rubrines Boh. 1858.

[India, Annam, Malaiische Inseln, Formosa.]

1'. Flügeldecken mit einer 11., dem Seitenrand ganz nahegerückten Punktreihe, welche hinten verwischt ist. Die zehnte Punktreihe ist beinahe bis zum Ende der Flügeldecken verlängert. Das Kinn weniger quer, fast viereckig, vorne ausgehöhlt und ausgerandet. Kehlnähte einander sehr genähert. Hintere Erhabenheit des Mesosternellums unten nicht dachförmig gekielt, sondern in der Mitte ausgehöhlt, mit schief stumpfwinklig aufgerichteter Vorderseite.

Die antenno-frontale Naht ist undeutlich oder verschwunden. Flügeldecken mit besonders hinten und seitwärts tiefen Punktstreifen, welche ihre Vorderseite nicht erreichen. Streifen geht bis zum Ende der Flügeldecken und ist hinten Die 2., 3., 4., 5., 8. und 10. Reihe erstark ausgehöhlt. reichen beinahe ihren Hinterrand, die 6. und 7. sind verkürzt und hinten aneinander gereiht. Schwarz gefärbte, unten dunkelbraunrote Käfer von ziemlich plattgedrückter, mehr viereckiger mit kleinen Augen und wohlausgebildetem Canthus, minder stark höckerförmiger, vorderer Erhabenheit des prostitalen Längskiels, sehr schmalen geradezu inneren Hälften der unbehaarten Seitenäste des Mesosternums, ziemlich breitem vorderen Fortsatz des Mesosternellums, nur zwischen den Hinterhüften stumpfwinkligem Hinterrande des Metasternums und nicht bis zum Ende des ersten Ventralbogens verlängertem . . . . . . . . D. insulare Cast. 1840. Abdominalkiel.

(abdominale Muls., Rousseti Woll., semistriatum Schauf.) [Südeuropa, Afrika, Südasien, N. Caledonia usw.]

#### Dactylosternum abnormale nov. spec.

D. oblongo ovatum, paulo convexum, nigro-ferrugineum, antennarum clava laxe articulatis, elytris leviter punctato-seriatis, prostito et abdominis segmento basale longitudinale, mesosternello transversale carinata; tarsis perbrevibus, posteriorum articulis tribus basalibus subaequalibus.

Taihorin, 7. Juli 1911, ein einziges Stück.

Länge: 2,4 mm, Breite: 1,4 mm.

Ich reihe vorläufig diese kleinste Art der Gattung Dactylosternum an, obschon die Fühler, die Tarsen und das Mesosternellum verschieden gebildet sind. Sie ähnelt wahrscheinlich der Gattung Protosternum Sharp aus Ceylon, bei welcher die Tarsen auch kurz sind und die ebenfalls ein sehr abgekürztes Basalglied aufweist. Aber das Mesostitum besitzt nur "a slightly elevated carina along the middle". Bei D. abnormale liegt der Mesosternellumkiel nicht in der Länge, sondern in einer Quere und ist nicht pfeilförmig wie bei den anderen Dactylosternum-Arten. Eine vielleicht unbeschriebene Art aus Mentawei und Engano (westlich von Sumatra) mit nicht vertieften Punktserien auf den Deckschilden, gleichfalls verkürzten Tarsen, aber mit pfeilförmigem Mesosternellumkiel bildet anscheinend eine Zwischenform. Diese Gattung bedarf eines eingehenden Studiums.

In der Form Dactylosternum ganz ähnlich, Oberseite des Kopfes

ziemlich dicht und sehr fein punktiert mit fast erloschenen Nähten, Unterseite mit einer Augenleiste an beiden Seiten, eine Furche zur Aufnahme der Fühler einschließend. Diese hellgelb, langgestreckt, beinahe doppelt so lang wie die Maxillarpalpen, neungliedrig mit lose gegliederter Keule. Das letzte Glied anscheinend durch Verschmelzung von zwei Artikeln entstanden. Maxillarpalpen kurz, das letzte Glied einhalb mal länger wie das vorletzte. Kinn fast Punktierung, vorne ausgebuchtet. Pronotum ebenso fein wie der Kopf und etwas weitläufiger punktiert. Deckschilde an den Seiten etwas platt gerandet mit zehn Punktserien und einer elften gegen den Außenrand gestellten Reihe. Der erste Suturalstreifen nur hinten, der 5. bis 10. Streifen der ganzen Länge nach etwas tiefer eingedrückt; alle Punktserien reichen fast bis zum Ende der Flügeldecken, die 7. bis 10. hören vorn vor der Schulter auf. Prostitum in der Mitte mit einem Längskiel. Mesosternellum mit einem deutlichen Querkiel, und zwischen den Mittelhüften mit äußerst kleinem, fast unsichtbarem Längskielchen. Metasternum nicht gekielt, sondern in der Mitte plattenförmig aufgetrieben. Tibien hinten nicht verbreitert, etwas gebogen. Tarsen ohne außerordentlich lange gelbe Härchen, fast nur die Hälfte der Tibien erreichend, mit fast gleichlangen, drei ersten Gliedern, Erster Ventralbogen in der Mitte mit einem Längskiel.

Sphaeridium quinquemaculatum F. 1798 (Taf. 1, Fig. 10). ?Sphaeridium vicinum Cast. 1840,

- n tricolor Walker 1858.
  - chinense J. Friv. 1889.

Eine sehr große Reihe & P aus Anping und Taihorin liegt vor. Einige von diesen zeigen auf den Flügeldecken die fünf eigentümlichen Makeln schwarz auf rotem Grund, wie Fabricius diese Form aus Ostindien beschrieb. Auch gibt es vorwiegend dunkele Stücke, bei denen die schwarze Farbe sich allmählich in das Rot ausdehnt, bis die ursprüngliche Zeichnung nicht mehr kenntlich ist¹). Zwischenformen, rot und schwarz gesleckt, sind aber reichlich vorhanden und bilden selbst die Mehrzahl der Formosareihe. Eine scharfe Grenze ist nicht zu ziehen, und eine Benennung dieser Formen bleibt damit ausgeschlossen. Eine solche Zwischenform beschrieb J. Frivaldsky [Termesz. Füzetek XII, 1889, p. 197] als chinense von Nanking. Der Typus dieses Käfers wurde mir gütigst

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Ich habe auch ein Stück mit fast ganz schwarzen Flügeldecken von Sumatra gesehen.

von Herrn Dr. Horvath, Direktor am ungarischen Nationalmuseum in Budapest zur Ansicht gesandt, wofür ich ihm hier meinen ausdrücklichen Dank sage. Bei genauem Vergleich mit Sph. quinquemaculatum-Stücken, von Régimbart selbst bestimmt, konnte nicht ein einziges durchgreifendes Merkmal aufgefunden werden. Das Metasternum ist wie bei den typischen quinquemaculatum der Mitte seiner ganzen Länge nach mit einer linienförmigen, hinten tieferen Furche versehen, die Gula ist gelbgefärbt und die Flügeldecken haben ebenso Längsreihen größerer Punkten. Die Fabricius'sche Art ist dabei schon für China nachgewiesen (Sharp, Trans. Ent. Soc. Lond. 1890, p. 357.). Vielleicht lag auch eine solche Farbenabweichung Laporte de Castelnau vor, wenn dieser seinen vicinum von Java folgenderweise beschrieb: "noir . . . élytres ayant le bord latéral et la partie postérieure de la suture jaune; une tache arrondie sur l'angle huméral et une autre transversale au milieu, rouges (Hist. nat. Col. II, 1840, p. 60).

Sphaeridium 5-maculatum wurde von Belutschistan, Indien, Indus-Gebiet, Ceylon, Indo-China, China, Ostindien und Java als sehr häufig vorkommend erwähnt.

#### Sphaeridium serialum nov. spec. (Taf. 1, Fig. 8 und 11).

Ich besitze in meiner Sammlung vier Sphaeridium-Stücke, eines aus Tonkin (Dap Can) und drei aus Sumatra (Palembang); eines von diesen letzten trägt auf dem Zettel von Régimbart's eigentümlicher Handschrift "Sphaeridium dimidiatum" Cast., was es allerdings nicht ist; es war mit sonst von ihm gut bestimmten dimidiatum-Exemplaren geordnet. Jetzt liegen mir wieder aus Sauter's Formosa-Ausbeute ein  $\delta$  von Kosempo (Juni 1908) und ein  $\mathfrak P$  und  $\delta$  von Taihorin (7. Juli, 7. Dezember) vor. Diese Stücke gehören alle einer neuen Art an, welche ich hier beschreibe.

Ovale, supra nigrum, nitidum, dense subtiliterque punctulatum, prothorace lateribus flavo-marginatis, angulis posticis subrectis. Elytris evidenter seriato-punctatis; macula apicali ad unam tertiam partem suturae ascendente limboque laterali plus minusve rufis. Subtus atrum plus minusve testaceo maculatis. Pedibus testaceis, femoribus subtus macula rotunda nigra notatis. Sph. dimidiato affinis sed elytrorum seriebus evidentibus et scutello late triangulari, regulariter attenuato.

Sumatra, Tonkin, Formosa.

Länge: 6-7 mm; Breite:  $4-4^{1}/_{2}$  mm.

Die Seitenränder des Pronotums sind ganz gelbgerandet und

bis zum Hinterwinkel schmal gleichlaufend gestreift, ohne Ausschnitt wie bei dimidiatus. Hinterecken stumpf- und selbst fast rechtwinklig. Schildchen breit dreieckig mit nur sanft gerundeten Seiten, an der Basis am breitesten (Fig. 8). Flügeldecken mehr spiegelglatt und mit schwächerer oberseitiger Punktierung, hinten viel mehr verschmälert abgerundet, von mehr eirunder Gestalt und mit eckigeren Schultern. Vor allem mit deutlich gröberen Punktserien auf den Flügeldecken.

Weiteres ist in der unteren dichotomischen Tabelle zu finden.

Sphaeridium dimidiatum Cast. 1840 (Taf. 1, Fig. 9).

Tainan und Anping, 22, Juli 1911, 13 \, 5 \delta.

Diese Art, welche auch von India, Indo-China, China, Java, Sumatra, Borneo und den Philippinen (Luzon) bekannt ist, wurde wie *quinque-maculatum* ungenügend gekennzeichnet. Daraus erklärt sich, daß ein so genauer Forscher wie Régimbart die vorige neue Art mit dieser verwechseln konnte.

Die Seitenränder des Pronotums von dimidiatum sind nur bis  $^4/_5$  ihrer Länge gelbgerandet und mit einem sanft eingedrückten, dem Rande gleichlaufenden Streifen versehen. Dieser Streifen nähert sich im letzten Fünftel dem Rande sehr; der Rand selbst ist von hier an ausgeschnitten und die Hinterecken des Pronotums sind breit gerundet. Schildchen länglich mit gerundeten Seiten, vorne schmäler als beim ersten Drittel seiner Länge (Fig. 9). Flügeldecken mit matterer Oberseite, tief und stark punktiert, ihre größte Breite kurz nach den Vorderecken. Die Form ist hinten wenig verschmälert und der ganze Käfer daher von mehr gedrungener, viereckiger Gestalt als der vorige; die Schultern sind auch stark abgerundet. Keine sichtbaren Serien gröberer Punkte auf den Flügeldecken nachweisbar.

Dies ist ohne Zweifel die von Castelnau und Gory beschriebene und von diesem letzten auch abgebildete Art, da diese Entomologen keine Serienpunkte auf den Flügeldecken erwähnen und Gory ausdrücklich schreibt: "Scutellum étroit allongé" (Guér. Iconographie règne anim. Ins., ? 1844, p. 73, Pl. 20, f. 15 [1834]).

#### Dichotomische Tabelle der ostasiatischen Sphaeridium-Arten.

 Metastornum der Mitte seiner ganzen Länge nach mit einer linienförmigen, hinten auf einem queren, durch eine Gabellinie abgesonderten rautenförmigen Fortsatz tiefer eingedrückten Furche. Dieser Fortsatz überlagert das Metasternellum und ist grob und weitläufig punktiert (Fig. 10).

Pronotum mit einer den Seitenrändern gleichlaufenden eingedrückten Randlinie, welche bis zur Hinterecke reicht, diese stumpfwinklig. Flügeldecken mit mehr oder minder deutlichen Punktserien. Mesosternellum mit in der Mitte steil erhobenem, glattem Längskiel, nur unten beborstet. Mit ganz schwarzem Kopf und gelber Gula, schwarzem, seitwärts gelbgerandetem Pronotum, roten Flügeldecken, diese mit fünf schwarzen Makeln: eine unregelmäßig abgerundete Schulter- und Hintermakel auf jeder Decke und eine gemeinsame große, sechseckige Makel, welche von der Basis bis über die Hälfte reicht (Grundform). Das Schwarz dehnt sich oft aus, die Makel vereinigen sich, und die Flügeldecken sind schwarz mit gelbem Seitenrand, welcher bis zur Naht geht, und zwei roten Flecken auf jeder Decke; diese verschwinden schließlich, und die Oberseite ist fast ganz schwarz. Unterseite schwarz mit Ausnahme der Seitenränder des Pronotums, der Hinterränder der Ventralbogen und der Tarsen, diese Teile rostrot. Schenkel oft mit einer schwarzen, runden Makel an ihrer Unterseite.

S. quinquemaculatum F.

- 1'. Die eingedrückte Mittelfurche des Metasternums überschreitet nicht die meist undeutliche Gabellinie. Dem queren rautenförmigen Fortsatz fehlt jede Punktierung (Fig. 11), er ist allein sehr fein mikroskopisch gerunzelt.
- Größeres dreieckiges, vorne breiteres Schildchen mit fast geradlinigen Seiten. Flügeldecken mit deutlichen, gröberen Punktserien, glatter Oberseite, schwächerer und weitläufigerer Punktierung, hinten mehr verschmälert abgerundet, daher von mehr eirunder Gestalt.

Kiel des Mesosternellums mit unten abgerundetem, kürzerem, beborstetem Kiel und nach hinten zu gerichteter Spitze. Oberseite schwarz, Pronotum mit bis zum Ende gelbgerandeten Seitenrändern und bis zur Hinterecke reichender, gleichlaufender Randlinie. Flügeldecken mit unregelmäßiger, ausgedehnt gelber Apikalmakel, welche bei den Formosa-Stücken beinahe um die Hälfte kleiner ist und daher ein dunkelfarbiges Aussehen hat. Unterseite schwarz, mehr oder minder rostrot gesleckt; Metasternellum rostrot. Füsse rostrot. Schenkel mit einer schwarzen runden Makel an ihrer Unterseite. S. seriatum nov. spec.

2'. Kleineres, länglicheres, vorne etwas verschmälertes Schildchen mit mehr gerundeten Seiten. Flügeldecken ohne gröbere Punktserien, mit matterer Oberseite, stärkerer und gedrängterer Punktierung und hinten minder verschmälert, mehr parallelseitig. und der ganze Käfer von mehr gedrungener, viereckiger Gestalt.

Kiel des Mesosternellums mit unten flacherem, länger beborstetem Kiel und minder deutlich oder gar nicht nach hinten gerichteter Spitze.

#### Peratogonus reversus Sharp, 1884.

Zwei Exemplare dieses sehr eigentümlichen Käfers stammen aus Kosempo, Januar 1908. Die Art wurde von Sharp nach einigen wenigen Stücken vom südlichen Japan (Nangasaki) beschrieben und mit Recht in eine eigene Gattung gestellt. Seitdem ist sie, glaube ich, nicht mehr berücksichtigt worden. Ich besitze auch vier Stücke von Kioto (Japan).

### Cryptopleurum? ferrugineum Motsch., 1863.

Eine sehr große Reihe (84) von Taihorin, Juli 1911, glaube ich auf diese Art, welche von Ceylon in nur zwei Zeilen von Motschulsky fast unkenntlich beschrieben worden ist, beziehen zu können. Indische Cryptopleurum-Arten habe ich leider nicht gegesehen, aber da Régimbart ferrugineum auch von Saigon erwähnt und seine gelegentlich aufgestellte, etwas ausführlichere Beschreibung den Formosa-Stücken vollkommen paßt, glaube ich in der Bestimmung nicht zu irren. Freilich kommt aber auch die Diagnose von Cr. subtile Sharp aus Japan hier in Betracht, aber sie vervollständigt fast die Régimbart'sche und stimmt so vollkommen wie diese mit den untersuchten Stücken, daß ich beinahe beide für identisch halte. In jeder Hinsicht handelt es sich hier um eine in Größe und Färbung sehr veränderliche Art, welche aber von minutum F. aus Europa hinreichend verschieden ist.

## Cryptopleurum pygmaeum nov. spec.

C. breviter ovatum, subrotundatum, convexum, vix nitidum, ferrugineum; capite nigro, fere impunctato, dense reticulato; prothorace parce et subtiliore punctato, elytris ad basin leviter, ad apicem profundiore punctato-seriatis, interstitiis postice et laterale costatis, striis 7—8

obscure geminatis; subtus metasterno dense punctato, retrorsum acetabularum intermediorum lineam curvam instructo.

Taihorin, Juli 1911. Nur drei Stücke.

Länge: 1,3-1,5 mm; Breite 0,8-0,9 mm.

Wohl das kleinste *Cryptopleurum*, ähnlich *C. sulcatum* Motsch. aus Indien, dieses ist aber nach der Beschreibung breiter und runder, die Flügeldecken sind "profondo sulcatis, sulcis crenulato-punctatis, humeris distinctis". Bei *C. pygmaeum* sind die Punktreihen nur an den Seiten und hinten tiefer eingedrückt und die Zwischenräume nur an diesen Stellen rippenartig aufgetrieben. Die Skulptur des Metasternums zeichnet diese Art besonders aus.

Oberseite fein gelblich anliegend behaart; kurz oval, gewölbt.

Kopf mit äußerst feiner, weitläufiger, mikroskopischer Punktierung, in der Mitte nicht unterbrochener und gerader autenno-frontaler Ouerfurche, getrennten Suturae gulares und vorn zweibuchtig ausgerandetem Kinn. Pronotum fein und nicht sehr dicht punktiert, mit der gewöhnlichen, hinteren, gröberen Punktreihe. gerandet. Flügeldecken anscheinend neunstreifig, in der Tat aber zehnstreifig, da die siebente Reihe beinahe ausgeloschen ist und nur in der Mitte der Flügeldecken mit der achten eine kurze Doppelreihe bildet. Die fünf ersten Reihen sind fast bis zur Basis der Flügeldecken verlängert. anderen hören vor der Schulterbeule Zwischenräume sehr fein und ziemlich weitläufig punktiert. Prostitum und Mesosternellum ziemlich grob und weitläufig, Metasternum ebenso grob, aber gedrängter punktiert. Die doppelt geschwungene Schenkellinie des Metasternums ist besonders in der Mitte wenig aufgetrieben, und die Furchen zur Aufnahme der Mittelschienen sind hinten durch eine sehr deutliche gebuchtete Linie, welche sich außen der Schenkellinie anschließt, vollkommen geschlossen. Erster Ventralbogen in der Mitte gekielt, grob, zweiter bis fünfter spärlich und feiner punktiert; fünfter Bogen ohne Auszeichnung. braunrot, nur der Kopf schwarz. Beine, Fühler und Palpen heller. Das letzte Glied dieser letzteren, das Metasternum und der erste Ventralbogen angedunkelt.

왕:

Um das Bestimmen dieser Tiere zu erleichtern, glaube ich in einer Tabelle den Unterschied mit unserem häufigen *C. minutum* F. hervorheben zu müssen.

 Furchen zur Aufnahme der Mittelschienen hinten offen. Schenkellinien sehr deutlich. Die siebente Punktreihe der Flügeldecken ist besser ausgebildet. Prosternalplatte in der Mitte der Länge nach nicht gekielt!).

- 2. Autenno-frontale Furche in der Mitte nicht unterbrochen, sondern an dieser Stelle leicht hinterwärts ausgebuchtet. Kopf und Halsschild feiner und weitläufiger punktiert. Flügeldecken mit schwächeren Punktstreifen, die Punkte selbst kleiner und nicht so tief eingestochen. Zwischenräume ebenso fein und weitläufig punktiert. Mesosternellum mit mehr ineinander auslaufender. Metasternum mit feinerer und weitläufigerer Punktierung. Fünfter ? Ventralbogen mit aufgetriebener Beule. Länge 1,6-2 mm. . . . . ? ferrugineum Motsch.
- 1'. Furchen zur Aufnahme der Mittelschienen hinten geschlossen. Schenkellinien wenig aufgetrieben. Die siebente Punktreihe der Flügeldecken fast verschwunden. Antenno-frontale Furche in der Mitte nicht unterbrochen, wie bei ? ferrugineum gebildet. Prostitalplatte nicht gekielt. Länge 1,3—1,5 mm.

pygmaeum nov. spec,

### Figurenerklärung von Tafel 1.

Fig. 1. Hydraena (s. str.) Sauteri nov. spec.

Fig. 1a. Kopf von Enoplurus indicus Motsch, Cl = Clypeus; Pf = Vorderstirn; Psf = Hinterstirn; ClPf = Clypeo-praefrontale Naht; AF = Antenno-frontale Naht; Ms = Metopico-sagittale Naht; Psf V = Postfrontoverticale Naht; V = Vertex.

Fig. 2. Berosus (Enoplurus) spinosus Stev. Q
Fig. 3. Berosus (Enoplurus) indicus Motsch. Q
Ventralbogen.

Fig. 4. Derselbe ♂.

Fig. 4a. Berosus (Enoplurus) Fairmairei Zaitz. Vorderkralle.

Fig. 5. Unterseite des Kopfes von Dactylosternum dytiscoides F. a a = Scharfe Augenleisten.

<sup>1)</sup> Eine unbeschriebene japanische Art meiner Sammlung hat diese Platte der Länge nach gekielt und die Furchen zur Aufnahme der Mittelschienen hinten auch geschlossen wie pygmaeum.

- Fig. 6. Dactylosternum dytiscoides F.  $S_2$  = Mesosternum;  $Sl_2$  = Mesosternellum;  $Ep_2$  = Mesoepimerum;  $S_3$  = Metasternum.
- Fig. 7. Dactylosternum rubripes Boh. Buchstaben wie bei Fig. 6.
- Fig. 8. Seite des Pronotums und Schildchen von Sphaeridium seriatum nov. spec.
- Fig. 9. Dasselbe von Sphaeridium dimidiatum Cast.
- Fig. 10. Sphaeridium quinquemaculatum F. S<sub>3</sub> = Metasternum; Sl 3 = Metasternellum; a = rautenformiger Fortsatz.
- Fig. 11. Sphaeridium seriatum nov. spec. Buchstaben wie bei Fig. 10.

#### Lucanidae II<sup>1</sup>) (Col.).

#### Von W. Möllenkamp †, Dortmund.

(Mit 2 Textfiguren.)

#### 1. Rhaetulus Sauteri Möllenk. Q.

Länge inkl. Mandibeln 16 mm. — Vaterland Formosa: Taihorin. Wie beim Männchen, so sitzen auch beim Weibchen höckerartige Gebilde an den Kopfecken. Mandibeln sehr spitz, mit darunter befindlichem Zahn. Kopffläche grob gerunzelt; die Augenkiele greifen über die Mitte der Augen hinaus; Labrum rundlich vorspringend. Die Seiten des Halsschildes sind mit Runzeln bedeckt, der Rand ist bogig und ausgezackt. Die sehr fein punktierten Flügeldecken sind 15 mm lang, ihre Seiten laufen ziemlich parallel. Die vier bis fünf Zähnchen der Vorderbeinschienen fallen sehr auf, da sie an der Basis breit und sehr glänzend sind; die dazwischen liegenden Stellen sind ausgezackt, Mittel- und Hinterbeinschienen tragen je einen Dorn in der Mitte. Das rundliche Mentum ist grob punktiert. Prosternalkiel zwischen den Hüften der Vorderbeine gerillt.

### 2. Cyclommatus scutellaris nov. spec. 2.

Länge inkl. Mandibeln 21 mm. — Vaterland Formosa: Karap, August 1911.

Die eigentümliche Färbung des kleinen Männchens entspricht derjenigen des Weibchens. Die Kopfsläche ist punktiert und das Labrum stumpf kegelförmig vorstehend; Augenkiele sehr klein. Das Halsschild hat rundliche Seiten bis zur Ecke und zieht sich dann lang ausgeschweift, verschmälert nach den Schulterecken zu. Der Prothorax hat an den Seiten und in der Mitte drei dunkle Streifen, welche sich auf den hellbraun gefärbten Flügeldecken fortsetzen. Der mittlere

<sup>1)</sup> Lucanidae I siehe Ent. Mitteil, I, 1912, p. 6.