© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



# Monographie der palaearktischen Dryopidae mit Berücksichtigung der eventuell transgredierenden Arten (Col.)

Von H. Bollow, Sammlung Frey, München.

(Fortsetzung.)

## 3. Gattung **Helichus** Er.

Der Gattung *Dryops* sehr nahestehend, aber doch durch verschiedene Merkmale von derselben gut zu trennen. Die Mandibeln an der Spitze kräftiger gezähnt. Der Hautlappen am Innenrande weniger chitinisiert, resp. gänzlich häutig. Die anderen Mundteile gleich, ohne wesentliche Unterschiede. Die Kiefertaster an der Spitze mit zwei Tastflächen. Die eine, wie üblich an der Spitze, die zweite meist sehr klein, an der Außenseite des Tasters in der Nähe der Endfläche. Die Fühler sind deutlich weiter voneinander entfernt, die Stirn dadurch viel breiter. Das zweite Glied stets mehr oder weniger erweitert. Die Keule, die aus 7—9 Gliedern besteht, viel loser gegliedert und stets mehr oder weniger stark gekämmt oder beinahe kurz gefiedert. Die Augen entweder völlig kahl, sehr kurz oder länger, dann aber stets dünn behaart. Der Halsschild ohne Seitenteil-Linien und stets deutlich schmäler als die Flügeldecken. Die Seitenränder glatt, mehr oder weniger aufgebogen oder lappig erweitert. Prosternal-Fortsatz, der weiter auseinander stehenden Vorderhüften wegen, stets breiter als bei *Dryops*, in der Regel auch kürzer. Die Flügeldecken mit kurzem Toment und kurzer anliegender Behaarung oder kräftigerer, aber nie so dichter als bei *Dryops*. Die Beine länger und schlanker. Die Schenkel an der Innenseite mit einer Furche zur Einlage der Schienen oder nur an der Spitze gefurcht. Die Kopulations-Organe in der Regel wie bei denen der Gattung *Dryops*.

Die Larven sind von den *Dryops*-Larven wenig verschieden. Beling beschrieb 1882 (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII, p. 437—439) die Larve von *Hel. substriatus*. Sie ist 9 mm lang, stark chitinisiert, glänzend und rotgelb- bis kastanienbraun. Der schräg nach unten gerichtete Kopf gewölbt, viel breiter als lang und fein punktiert. Der Prothorax länger als Meso- und Metathorax zusammen, mit breiten, sehr fein geriefeltem Vorder-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



saum und einer queren Einschnürung. Auch Meso- und Metathorax sowie die Segmente sind am Vorderrande mehr oder weniger breit quergerieft und fein punktiert. Diese Riefelung ist stärker als bei den *Dryops*-Larven. Sie lebt auch wie diese in der feuchten Erde am Ufer der von den Imagines bewohnten Gewässer.

Die Gattung ist in zahlreichen Arten fast über die ganze Erde verbreitet und fehlt nur in Australien.

Gattungs-Typus: *Helichus substriatus Ph. Müll.*

Auf Grund morphologischer Merkmale lässt sich für die palaearktische Region die Gattung in vier gut zu trennende Untergattungen aufteilen, die auch in ihrer geographischen Verbreitung gut abgegrenzt sind. In der folgenden Tabelle sind nur die auf der Oberseite liegenden Merkmale berücksichtigt.

**Bestimmungstabelle der Untergattungen.**

1 Körper dicht tomentiert, die Grundfarbe nie sichtbar. Die Fühler weit auseinanderstehend. Die Augen kahl oder nur kurz behaart . . . . . 2
— Körper nicht tomentiert, die Grundfarbe stets sichtbar. Die Fühler dicht zusammenstehend. Die Augen lang, aber dünn behaart. . . . . 4. *Pachyparnus* Fairm.
2 Seitenrand des Halsschildes nicht aufgebogen, sondern nur scharf gerandet . . . . . 1. *Helichus* s. str.
— Seitenrand des Halsschildes aufgebogen . . . . . 3
3 Seitenrand des Halsschildes gleichmäßig aufgebogen . . . 3 *Praehelichus* nov. subgen.
— Seitenrand des Halsschildes ungleichmäßig aufgebogen oder lappig erweitert . . . . . 2. *Parahelichus* nov. subgen.

1. Untergattung **Helichus** s. str.

Diese Untergattung ist charakterisiert durch den nicht aufgebogenen, sondern nur scharf gerandeten Halsschild und die nur 9-gliederigen Fühler. Der Prosternalfortsatz ist hier am

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



breitesten. Wegen der bereits auf 7 Glieder reduzierten Keule ist die Untergattung wohl als die am weitesten entwickeltste anzusprechen. Sie reicht in der Verbreitung am weitesten nach Westen (Portugal). Das Zentrum der Verbreitung liegt etwa auf der Balkan-Halbinsel.

Hierher nur *Hel. substriatus Ph. Müll.*

### 1. **Helichus substriatus** Ph. Müll.

(Abb. 225—227, Taf. 5, fig. 1, Taf. 6, fig. 1).

Körper kurz, gewölbt. Schwarz, Beine tief dunkelbraun, Klauen und Tarsen rotbraun, das Klauenglied deutlich heller. Die Fühler (Abb. 225) 9-gliederig, das 1. Glied kurz, zur Spitze breit. Das 2. Glied stark erweitert, die Oberkante gerundet und zu einer scharfen Spitze ausgezogen. Die Keulenglieder kurz und stark verbreitert, das 3.—5. Glied deutlich lang gekämmt, die restlichen nur gesägt. Der Kopf breit mit flach verrundeter Stirn. Der ganze Körper dicht und mäßig stark punktiert. Der Kopf weitläufiger als Halsschild und Flügeldekken. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Punkten auf dem Kopfe vom doppelten Durchmesser der Punkte, auf dem Halsschilde nur auf der Scheibe vom Durchmesser der Punkte, sonst noch dichter. Die hinter den Schultern deutlich zusammengedrückten Flügeldecken breiter als der Halsschild und dichter als der Kopf punktiert. Die Zwischenräume reichlich vom Durchmesser der Punkte und zur Spitze noch um einiges weiter. Die Punktur ist, wenn auch nicht regelmäßig, so doch ziemlich geordnet. Eine ziemlich dichte, aber feine Mikropunktur zwischen den Punkten sichtbar. Der Halsschild (Seitenrandlinie Abb. 227) ist stark quer, zur Spitze und Basis fast gleich stark, aber nur wenig verengt. Vor den Hinterwinkeln deutlich ausgerundet, wodurch diese hervortreten. Die Flügeldecken mit fünf deutlichen Streifen, die zur Spitze nur wenig flacher werden. Manchmal die abwechselnden Zwischenräume deutlich stärker gewölbt als die in der Regel nur sehr schwach gewölbten. Der ganze Körper, mit Ausnahme des Kopfes, dicht mit kurzen, ziemlich kräftigen Haaren dicht bekleidet. Die Behaarung ist anliegend, die Spitzen der einzelnen Haare zum Körper zurückgebogen. Auf dem Halsschild von der Mitte zur Seite gelagert. Der Kopf viel dünner und feiner behaart. Unter dieser Behaarung der ganze Körper noch mit einem sehr feinen, kurzen Toment

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



überzogen, das von goldgelber Farbe ist. Die Farbe der kurzen Behaarung ist stets etwas weißlicher als die des Tomentes. Die Unterseite sehr viel feiner und weiter punktiert. Auch die Behaarung sehr viel feiner und dünner, die Spitzen der Haare nicht zurückgebogen. Unter der Behaarung wie auf der Oberseite mit feinem Toment. Der Prosternalfortsatz (Abb. 226) breit und kurz. Zu einer kurzen, breiten Spitze verjüngt. Die Verjüngung nicht gleichmäßig, sondern ziemlich plötzlich. Der Mittelteil mit einem flachen Eindruck.

Der Penis (Taf. 5, fig. 1a, b, c) schlank, mäßig kräftig und wenig chitinisiert, von hellrotgelblicher Farbe. Die Peniskapsel lang und schlank. Die schlanken Parameren von der Basis zur Spitze nur schwach, leicht gerundet, verjüngt. Die Innenkanten derselben auf der Dorsalseite leicht gleichmäßig gerundet, auf der Ventralseite bis auf ein kurzes geradliniges Stück desgleichen. Der Penis selbst schlank, von der Basis zur mäßig scharfen Spitze leicht, fast geradlinig, verjüngt. Er ist der ganzen Länge nach schwach gekielt. Der nur im Basalteil leicht gebogene Schaft von etwa $1^1/_2$ facher Länge der Peniskapsel.

Der Legestachel (Taf. 6, fig. 1) kräftig und ziemlich stark chitinisiert. Der deutlich kürzere Spitzenteil leicht abwärts gebogen und zur scharfen Spitze gleichmäßig verjüngt. Der Fortsatz lang, in der Mitte leicht zum Basalteil gebogen.

Größe: 4,2—5,5 mm.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Nordwest-Afrika und Klein-Asien. — In ganz Deutschland von Hannover an südlich vereinzelt und ziemlich selten. Diese, sowie die Funde von Houthem/Holland sind die nördlichsten bekannten Fundplätze. Im Süden Europas zahlreicher und überall nachgewiesen. In Nordafrika bisher nur in 3 Exemplaren gefunden und zwar im östlichen Marokko und in Algier, Dept. Oran. In wenigen Exemplaren auch vom Kaukasus bekannt, das wohl die östlichsten Fundorte darstellt. — Untersuchtes Material: 438 Exemplare.

Typus: Zool. Mus. Berlin.

### 2. Untergattung **Parahelichus** nov. subgen.

Größer, länger und schlanker. Die Fühler 10-gliederig, das 2. Glied mehr oder weniger unregelmäßig vergrößert, die Keule loser gegliedert und alle Glieder lang gekämmt. Die Seitenränder des Halsschildes lappig erweitert oder doch verschieden stark aufgebogen. Die größte Breite des Halsschildes stets in

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



der Mitte und stets ohne deutlich vorgezogene Hinterwinkel. Der breite Prosternalfortsatz mit einer mehr oder weniger breiten Spitze. Die Untergattung anscheinend schon weniger entwickelt. Sie schließt sich geographisch an das Verbreitungsgebiet der vorigen Untergattung an. Sie reicht von Ägypten bis Ost-Turkestan. Das Zentrum scheint am Kaukasus zu liegen.

### Bestimmungstabelle der Arten.

1 Seitenrand des Halsschildes mit lappigen Erweiterungen . . . . . 2
— Seitenrand des Halsschildes ohne Erweiterungen, doch verschieden stark aufgebogen . . . . . 3
2 Flügeldecken grob, unregelmäßig punktiert . . . . . 2. *fenyesi* Reitt.
— Flügeldecken mit deutlichen Punktstreifen . . . . . 3. *angulicollis* Reitt.
3 Flügeldecken fein punktiert, die Streifen flacher, mit Punkten in denselben . . . 5. *koltzei* n. sp.
— Flügeldecken gröber punktiert, die Streifen schärfer und ohne Punktur in denselben . . . . . 4. *hintoni* n. sp.

### 2. Helichus (Parahelichus) fenyesi Reitt.

(Abb. 228—230, Taf. 5, fig. 2, Taf. 6, fig. 2)

Körper ziemlich klein, schmal und parallel. Mäßig gewölbt. Kopf schwarz, Halsschild und Flügeldecken dunkelbraun, Beine rotbraun, Tarsen und Klauen nur sehr wenig heller. Die Fühler (Abb. 228) klein, schlank und 10-gliederig. Das 1. Glied nur wenig groß, das 2. mäßig, kugelig verdickt, die restlichen 8 Glieder eine lose, gestreckte, schwach gekämmte Keule bildend. Die einzelnen Glieder, bis auf das kleinere Endglied und das Basalglied, wenig in Länge verschieden. Der Kopf zwischen Augen und Fühlerwurzeln deutlich eingedrückt. Er ist fein, aber sehr weitläufig punktiert und dünn mit ziemlich langen, feinen Haaren besetzt. Die Haare von der Mitte zur Seite gelagert. Die großen Zwischenräume nur mit einer sehr feinen, schwachen Mikropunktur, der Kopf daher stark glänzend. Der Halsschild fast quadratisch, nur undeutlich quer. Der Seitenrand (Abb. 230) im Spitzendrittel mit einer deutlichen kleinen Verbreiterung, die aber nur bei seitlicher Ansicht zu sehen, da

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



sie nämlich aufwärts gebogen. In der Aufsicht ist sie mit dem Seitenrand gemeinsam verrundet. Zur Spitze wird der Seitenrand fast rechtwinkelig nach unten gebogen. Die schwer sichtbaren Vorderwinkel spitz. Vor den Hinterwinkeln ist der Seitenrand manchmal leicht ausgebuchtet, wodurch die Winkel dann etwas spitz hervortreten. Halsschild und Flügeldecken mit großen, aber flachen Punkten, dicht besetzt. Die Punktur auf dem Halsschilde ein wenig dichter. Die großen Zwischenräume, auf dem Halsschild knapp vom Durchmesser der Punkte, auf den Flügeldecken bis zum 1½ fachem Durchmesser, dicht schuppenartig genetzt. Diese Netzung auch auf dem Halsschilde aber ein wenig enger als auf den Flügeldecken. Die ganze Oberseite erhält hierdurch ein rauhes, mattes Aussehen. Die Flügeldecken an den Seiten, hinter den Schultern nur sehr wenig zusammengedrückt, auf der Oberseite zwischen den Schultern aber mit einem flachen breiten Quereindruck. Undeutliche Streifen, wie Reitter in der Originalbeschreibung angibt, konnte ich, auch bei den Typen nicht entdecken. Halsschild und Flügeldecken mit kurzen, kräftigen, gebogenen Haaren von goldgelber Farbe mäßig dicht bekleidet. An der Verbreiterung des Halsschildes und an der wenig deutlichen Schulterbeule sehr dicht und auch etwas länger behaart. Die Beine mäßig lang, die Schenkel in beiden Geschlechtern leicht verdickt. Die Mittelschienen zur Spitze leicht gebogen. Alle Schienen an der Spitze mit einer kurzen, breiten, dornförmigen Verlängerung. Die Tarsen relativ kurz, einschl. des großen Klauengliedes kaum von der Länge der Schienen. Die Klauen groß und kräftig. Die Unterseite feiner und weitläufiger punktiert. Die Mikronetzung feiner und weiter. Die Behaarung dünner und deutlich kürzer und feiner als auf der Oberseite. Der Prosternalfortsatz (Abb. 229) breit und kurz und nach einer flachen Ausbuchtung zu einer mäßig langen, verrundeten Spitze verjüngt. Ein deutlicher flacher Eindruck in der Mitte des Basalteiles vorhanden.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 2a, b) klein und schlank. Er ist ziemlich schwach chitinisiert und von hellrotgelber Farbe. Die Peniskapsel nicht sehr groß. Die Parameren im Basaldrittel leicht erweitert, dann fast geradlinig zur stumpfen Spitze verjüngt. Die Innenkanten von der Spitze bis zur basalen Verbreiterung parallel mit den Außenkanten. Der eigentliche Penis an der Basis am breitesten, dann leicht, gleichmäßig zur mäßig scharfen Spitze verjüngt. Der Schaft deutlich gebogen und von gut der 1½ fachen Länge der Peniskapsel.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Der Legeapparat (Taf. 6, Fig. 2) ziemlich groß und mäßig chitinisiert. Der Basalteil schmal und schlank, nur am Ansatz des Spitzenteiles breiter. Dieser breit und kräftig, zu einer breiten, scharfen Spitze ausgezogen. Der Fortsatz mäßig lang und am Ende verbreitert. Der freie Zwischenraum zwischen Fortsatz und Basalteil groß und breit.

Größe: 5,4—6 mm.

Verbreitung: Ägypten (Bad Heluan, Niga Ben) — Scheint auch dort nicht häufig zu sein und ist sehr selten in den Sammlungen zu finden. — Untersuchtes Material: 11 Exemplare.

Typus: Ungar. Nat-Mus. Budapest (Coll. Reitter).

### 3. **Helichus (Parahelichus) angulicollis** Reitt.

(Abb. 231—234, Taf. 5, Fig. 4, Taf. 6, Fig. 11).

Körper größer, sehr schlank, die Flügeldecken nach hinten leicht erweitert, flach gewölbt. Schwarz, Beine ebenfalls, die Tarsen und Klauen rot. Die Fühler (Abb. 231) 10-gliederig, das 1. Glied kräftig, das 2. Glied mäßig erweitert und zu einer kurzen Spitze ausgezogen. Die 8 Keulenglieder stark gekämmt, nur das 3. Glied deutlich kürzer. Die ersten beiden Fühlerglieder schwarz, die Keule hellgelb. Der Kopf, auch die Stirn, flach gewölbt. Kopf, Halsschild und Flügeldecken unregelmäßig, ziemlich dicht, mäßig grob punktiert. Der Halsschild deutlich kräftiger punktiert. Die Zwischenräume auf allen Teilen mindestens vom doppelten Durchmesser der Punkte. Die Punkte selbst nur flach eingedrückt. Eine mikroskopische feine Querriefelung ersetzt die Mikropunktur. In der Regel ist diese allerdings nicht sichtbar, sondern wird vom Toment bedeckt. Der ganze Körper, sowohl Ober- wie Unterseite, auch der Kopf, sind von einem sehr feinen Toment, von hellgelblichgrauer Farbe bedeckt. Außerdem fein, sehr kurz weitläufig behaart. Die Haare nur auf dem Kopf und dem Seitenrand des Halsschildes dichter und länger. Der Halsschild deutlich länger als breit und flach gewölbt. Der Seitenrand (Abb. 233) im Spitzendrittel mehr oder weniger lappig erweitert, zur Basis fast geradlinig und nur vor den Hinterwinkeln leicht ausgebogen. Der Seitenrand vor der Erweiterung nach unten gebogen. Zur Basis ist der Seitenrand nur noch schmal und gleichmäßig aufgebogen. Die Vorderwinkel ziemlich groß, die Hinterwinkel klein, beide mit stumpf verrundeter Spitze. Die Flügeldecken sind schlank, hinter der Mitte stets deutlich erweitert und in eine gemeinschaftliche Spitze endend. Vor der Spitze

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



jederseits leicht ausgebogen. Hinter den Schultern seitlich stets deutlich zusammengedrückt, auf der Oberseite zwischen den Schultern mit einem breiten, seichten Quereindruck. Die Flügeldecken stets deutlich gestreift, die Streifen zur Spitze nur wenig verflachend. Die Unterseite weiter und feiner punktiert und dünner und kürzer behaart. Die Unterseite wie die Oberseite gänzlich mit feinem Toment bedeckt, das von ein wenig hellerer Farbe. Der Prosternalfortsatz (Abb. 232) sehr breit und kurz, in eine breite, kurze Spitze endend. Das Abdomen bei beiden Geschlechtern mit einem feinen Ausschnitt am Hinterrande des letzten Segmentes. Die Weibchen in der Regel deutlich größer und ein wenig breiter.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 4a, b, c) sehr schlank und wenig stark chitinisiert. Die Peniskapsel lang. Die schlanken Parameren in der Basalhälfte leicht verdickt, zur Spitze dann geradlinig, wenig verjüngt. Die Innenkanten der Parameren auf der Dorsalseite doppelbuchtig. Eine große, flache Einbuchtung die sich etwa bis auf $^2/_3$ der Länge erstreckt und eine kleine Einbuchtung kurz vor der Spitze; auf der Ventralseite sind die Innenkanten, bis auf eine kleine Buchtung an der Spitze, völlig geradlinig. Der schlanke, schmale Schaft leicht gebogen und von ca. der $1^1/_2$ fachen Länge der Peniskapsel.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 11) ist bei dieser Art in eine Legeröhre umgewandelt. Ich halte diese Umwandlung für eine biologische Anpassung, worin mich das relativ kleine Verbreitungsgebiet noch verstärkt. Es ist meines Wissens der erste Fall, daß in dieser Familie ein solches Organ festgestellt wird. Das Organ ist deutlich aus zwei seitlich zusammengesetzten Teilen gebildet. In der Seitenansicht läßt sich ungefähr noch die Form des Legestachels erkennen. Ich glaube, daß diese Röhre aus dem Legestachel entstanden ist. Eine Beschreibung glaube ich mir ersparen zu können, da die Zeichnungen das Gebilde deutlich erkennen lassen. Das letzte Sternit (Abb. 238) ist nicht von besonders abweichender Form. Es ist mäßig chitinisiert und von hellgelblicher Farbe. Der stäbchenartige Fortsatz ist kurz, er geht fast unmerklich in den Basalteil über, der nur mäßig erweitert und leicht abgebogen ist. Ein freies Mittelfeld ist nur angedeutet.

Größe: 5,4—8,1 mm.

Verbreitung: Kaukasus-Gebiet (Manglis, Tiflis, Tokat, Tschardshui). — Untersuchtes Material: 64 Exemplare.

Typus: Ungar. Nat. Mus. Budapest.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



### 4. Helichus (Parahelichus) hintoni n. sp.

(Abb. 246—253, Taf. 5, fig. 5, Taf. 6, fig. 3)

Größer, breiter, paralleler und gewölbter. Dunkelpechbraun. Beine rotbraun, Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 246) relativ lang und breit, 10-gliederig. Das 1. Glied ziemlich groß, das 2. stark verbreitert und zu einer scharfen Spitze ausgezogen. Die 8 Keulenglieder groß, wenig in Größe verschieden, nur das 9. und 10. Glied deutlich kleiner, das Endglied kurz-oval. Die Stirn zwischen den Fühlern eben. Der Kopf manchmal schwach längs gekielt. Die Mandibeln (Abb. 247) groß mit deutlichem, kräftigem Endzahn und dünnen, häutigen Lappen auf der Innenseite, der auf der Zeichnung fortgelassen. Die Kiefertaster (Abb. 248) lang und kräftig, das Basalglied schmal, das 2. von gleicher Länge oder ein wenig länger, aber deutlich breiter. Das 3. Glied kürzer und ein wenig schmäler. Das Endglied lang und kräftig, zur Basis und Spitze stark verjüngt, viel länger als die ersten Glieder zusammen. Die Lippentaster (Abb. 249) ziemlich kräftig, das Basalglied klein, das 2. etwa von doppelter Länge und zur Spitze stark erweitert. Das große Endglied im Basalteil deutlich gebogen, zur Spitze kräftig erweitert und so lang wie die beiden ersten Glieder zusammen. Kopf, Halsschild nnd Flügeldecken sind unregelmäßig, dicht, nicht sehr grob punktiert. Die Punkte sind flach. Kopf- und Halsschild deutlich dichter als die Flügeldecken punktiert, die Zwischenräume hier von $1\frac{1}{2}$ bis 2 fachem Durchmesser der Punkte. Auf den Flügeldecken dagegen von 2—3 fachem Durchmesser. Eine sehr feine Mikroskulptur erstreckt sich gleichmäßig über die ganze Oberseite. Diese ist sehr fein netzartig, sie ist erst bei 90facher Vergrößerung einigermaßen deutlich sichtbar. Ober- und Unterseite mit einem sehr feinem Toment dicht bedeckt, dieses von hellgraugelblicher Farbe. Außerdem die ganze Oberseite mit feinen, kurzen, weißlichgrauen Haaren dünn besetzt, die nur auf dem Halsschild deutlich länger sind. Der Halsschild fast quadratisch, die größte Breite liegt etwas vor der Mitte. Der Seitenrand (Abb. 251) in der senkrechten Aufsicht glatt, von der größten Breite im Spitzendrittel, zur Basis fast geradlinig. Die Vorderwinkel scharf spitz und ziemlich groß, die Hinterwinkel deutlich nach hinten gezogen, eine erhöhte Falte von der Spitze des Winkels, über dem eigentlichen Seitenrand schräg nach oben gehend, läßt den Winkel noch deutlicher erkennen. Die

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Seitenteile des Halsschildes an Basis und Spitze breit aufgebogen. Diese Aufbiegung wird in der Mitte durch eine buckelige Erhöhung getrennt. Ein mehr oder weniger deutlicher Eindruck, der jederseits der Basis des Halsschildes sich schräg zu der buckeligen Erhöhung hinzieht, läßt diese noch deutlicher hervortreten. Die zur Spitze leicht erweiterten Flügeldecken auch hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Sie sind deutlich schmal und ziemlich tief gestreift. Die Streifen sind bis zur Spitze deutlich. Die Unterseite deutlich feiner punktiert als die Oberseite und auch die Behaarung feiner und kürzer. Der Prosternalfortsatz (Abb. 250) breit und kurz und in eine breit verrundete Spitze ausgezogen. Der Eindruck auf der Mitte des Fortsatzes nur schwach. Alle Schienen an der Spitze mit einer kurzen dornartigen Erweiterung. Das große Klauenglied länger als die Tarsenglieder zusammen.

Durch die Größe, die unregelmäßigen flachen Seitenteile des Halsschildes und deren buckelige Wölbungen, die scharfen Flügeldeckenstreifen (die keine eigene Punktur zeigen), die gröbere Punktur derselben und durch die relativ großen Glieder der Fühlerkeule leicht kenntlich.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 5a, b, c) ist kräftig und mäßig chitinisiert. Die Peniskapsel ist groß und mäßig schlank. Die an der Basis verbreiterten Parameren zur breiten Spitze nur mäßig verjüngt. Die Innenkanten auf der Dorsalseite leicht gerundet, auf der Ventralseite doppelbuchtig. Die Einbuchtungen schwach und in der Länge nur wenig verschieden. Die kürzere an der Spitze, die längere Einbuchtung an der Basis. Der eigentliche Penis kürzer als die Parameren, schlank, mit scharfer Spitze und in der Mitte nur wenig breiter als an der Basis. Der leicht gebogene Schaft von ca. $1^3/_4$ fachen Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 252) lang, schlank und wenig chitinisiert. Es ist leicht gebogen, die schmalen Seitenteile in der Mitte einander stark genähert und zur Basis und Spitze wieder auseinanderstrebend. An der Spitze schiebt sich ein keilförmiges Zwischenstück ein.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 3) kräftig und breit. Spitzen- und Basalteil etwa von gleicher Länge und beide kräftig. Die breite und kurze Spitze des Spitzenteiles ist leicht abwärts gebogen. Der Fortsatz ist lang, zum Ende schwach verbreitert und deutlich abwärts gebogen. Der freie Teil zwischen diesem und dem Basalteil wird hierdurch sehr groß. Das letzte Sternit

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



(Abb. 253) lang und schwach chitinisiert. Der stäbchenartige Fortsatz lang, schlank und nur ein wenig gebogen. Der Basalteil stark flügelartig verbreitert und fast wagrecht abgebogen. Stärker chitinisierte Stützleisten durchziehen diesen Teil.

Größe: 7,8—8,1 mm.

Verbreitung: Kaukasus (Elisabethpol) – Untersuchtes Material: 6 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. — Paratypen: ebendort, im Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem und in Coll. Hinton, Cambridge (England).

Ich widme diese Art Kollegen H. E. Hinton, Cambridge, der sich besonders den Dryopiden Nord- und Südamerikas gewidmet hat und dem ich auf diese Weise ein wenig Dank für seine stete Liebenswürdigkeit abstatten möchte.

### 5. Helichus (Parahelichus) **koltzei** n. sp.

(Abb. 242—245, Taf. 5, Fig. 3, Taf. 6, Fig. 4)

Von der Größe des *hintoni*, aber etwas breiter, paralleler und gewölbter. Kopf schwarz, Halsschild und Flügeldecken dunkelbraun, Seiten- und Vorderrand des Halsschildes hellrotbraun. Die Beine dunkelbraun, die Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 242) 10-gliederig, das 1. Glied kräftig, das 2. stark quer, die Außenspitze stark vorgezogen. Die Keulenglieder schmal und lang gekämmt. Der ganze Fühler kürzer als bei *hintoni*. Die breite Stirn flach. Die langen Endglieder der Kiefer- und Lippentaster schlanker als bei *hintoni*. Kopf, Halsschild und Flügeldecken unregelmäßig, dicht und nur mäßig grob punktiert. Die Punkte sind flach, die ganze Punktur feiner als bei *hintoni*. Kopf und Halsschild fast doppelt so dicht als die Flügeldecken punktiert und auch ein wenig stärker. Die Zwischenräume an Basis und den Seiten des Halsschildes deutlich größer als die Durchmesser der Punkte, auf der Scheibe selten den Durchmesser der Punkte erreichend. Auf den feiner und weiter punktierten Decken die Abstände vom 2—3fachen Durchmesser der Punkte. Die Mikroskulptur noch feiner als bei *hintoni* und von gleicher Bildung. Der ganze Körper (Ober- und Unterseite) dicht mit sehr feinem Toment bedeckt, das von hellgelbgrauer Farbe ist. Zwischen dieser wie bei *hintoni*, mit feiner, kurzer und dünner Behaarung von weißlichgrauer Farbe, die noch etwas feiner und dünner als bei der vorgehenden Art ist. Der Kopf, die Seiten des Halsschildes sind länger und dichter behaart. Der

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Halsschild nicht so quadratisch wie bei *hintoni*, sondern deutlich quer. Der Seitenrand (Abb. 244) ähnlich wie bei *hintoni*, die Vorderwinkel aber nicht vorgezogen, die Hinterwinkel deutlich abgerundet und ohne die darüberliegende Falte. Die Seitenteile auch ähnlich wie bei der vorgehenden Art aufgebogen. Der zur Basis liegende Teil der Aufbuchtung noch etwas breiter, sie wird auch in der Mitte durch eine Wölbung stark verschmälert. Vor der Wölbung (zur Basis zu) ein deutlicher fast runder Eindruck. Der Halsschild der Länge nach schwach gekielt, die Kielung kann aber auch fehlen. Die Flügeldecken zur Spitze nur sehr schwach erweitert, deutlich breiter und paralleler als bei *hintoni*. Sie haben einen schwachen Quereindruck hinter der Schulter und sind auch seitlich ein wenig zusammengedrückt. Die Flügeldecken deutlich gestreift. Die Streifen flacher und nicht so scharf wie bei *hintoni* und vor allem mit flacher Gruben-Punktur, die aber nur bis zur Mitte der Decken deutlich und nach hinten erloschen ist. Die Unterseite wie die Oberseite in Punktur und in der Behaarung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 243) breit, viel kürzer als bei *hintoni* und dadurch noch viel breiter wirkend. Die Verschmälerung zur kurzen breiten Spitze sanft gebogen. Die Beine wie bei *hintoni*, nur die Mittel- und Hinterschienen leicht gebogen.

Dem *hintoni* sehr nahestehend, doch durch die flache Gruben-Punktur der Streifen, die feinere und weitere Punktur der Flügeldecke deutlich von dieser Art zu trennen.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 3a, b) lang und schlank. Die Peniskapsel mäßig groß und schlank. Die Parameren in der Basalhälfte leicht erweitert, dann zur breiten, verrundeten Spitze geradlinig, sehr leicht verjüngt. Die Innenkanten der Parameren gleichmäßig gerundet. Der Penis selbst schlank, mit einer kurzen, mäßig scharfen Spitze und mit geraden Seiten. Der schlanke Schaft leicht gebogen und von doppelter Länge der Peniskapsel.

Der Legeapparat (Taf. 6, Fig. 4) lang und breit, kräftig chitinisiert. Basal- und Spitzenteil ungefähr von gleicher Länge. Der Spitzenteil deutlich abwärts gebogen und zu einer schmalen, scharfen Spitze ausgezogen. Der Fortsatz kurz. Das letzte Sternit (Abb. 245) lang und schlank. Die stäbchenartige Verlängerung leicht gebogen, mit einer knopfartigen Verdickung an der Spitze. Der Basalteil breit flügelartig erweitert, an der Unterkante jederseits mit einem tiefen Ausschnitt. Das freie Mittelfeld schmal und eng.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Größe: 7,9—8 mm.

Verbreitung: Ost-Turkestan (Maralbaschi) — Untersuchtes Material: 3 Exemplare.

Typus: Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem — Paratype: ♀ in meiner Sammlung.

Gewidmet dem Andenken W. Koltze's, in dessen Sammlung sich die Exemplare dieser Art fanden.

### 3. Untergattung **Praehelichus** nov. subgen.

Körper groß, stets breiter und kürzer als bei den beiden letzten Untergattungen. Der Seitenrand des Halsschildes stets schmal und gleichmäßig aufgebogen, ohne plötzlich erweiterte Teile. Die größte Breite des Halsschildes stets in oder in der Nähe der Mitte. Die Hinterwinkel stets mehr oder weniger kräftig vorgezogen. Die Flügeldecken nur mit flachen Streifen oder nur Andeutungen von solchen. Die Fühler 11-gliederig, mit lose gegliederter, deutlich gekämmter Keule. Der Prosternalfortsatz relativ schlank und lang und stets in eine längere Spitze endend. Ich halte diese Untergattung für die am wenigsten entwickelte. Die Fühlerglieder sind noch nicht reduziert. Die Arten sind überhaupt wenig differenziert. In der Verbreitung schließt sich diese Untergattung an das Gebiet der vorhergehenden an. Sie reicht von Ost-Turkestan bis zur Küste Chinas. Wo das Zentrum der Verbreitung liegt, läßt sich noch nicht sagen, da das Material aus den meisten dieser Gegenden bis heute leider noch immer ziemlich selten ist.

#### Bestimmungstabelle der Arten.

Die Arten dieser Untergattung sind sehr einförmig, die einzelnen spezifischen Merkmale nur fein. Ein einziges Merkmal reicht meistens nicht zur sicheren Bestimmung. Es sind daher immer die ganzen Merkmale zusammen zu fassen und gleichzeitig zu berücksichtigen.

1 Körper groß, breit, parallel. Die vorderen aufgebogenen Teile des Halsschildes fast doppelt so breit wie die hinteren Teile, (am deutlichsten direkt von vorn zu sehen) . . . *6. solskyi* Zaitz.

— Körper kleiner, schmäler, die Flügeldecken hinter der Mitte leicht erweitert. Die vorderen aufgebogenen

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Teile des Halsschildes nur so breit oder nur wenig breiter als die hinteren Teile. . . . . 2

2 Vorderwinkel des Halsschildes in einer Linie mit dem Seitenrand des Halsschildes verrundet oder nur sehr wenig von dieser Linie abweichend. Hinterwinkel kräftig hervortretend. . . . . 3

— Vorderwinkel deutlich aus der Seitenrandlinie des Halsschildes herausgebogen. Hinterwinkel nur leicht vortretend und nach hinten gerichtet. . . . . *8. sinensis* Fairm.

3 Flügeldecken deutlich feiner als der Halsschild punktiert. Der Halsschild-Seitenrand vor den Hinterwinkeln seicht ausgebuchtet. Hinterwinkel mit scharfer Spitze. . . . . *7. longus* Solsky.

— Flügeldecken und Halsschild gleich dicht punktiert. Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterwinkeln kräftig ausgebuchtet. Hinterwinkel mit verrundeter Spitze. . . . *9. sericatus* Ch. O. Waterh.

### 6. Helichus (Praehelichus) solskyi Zaitz.

(Abb. 239—241, Taf. 5, Fig. 8, Taf 6, Fig. 6)

Groß, ziemlich breit und parallel. Schwarz, Beine dunkelrotbraun, die Tarsen und Klauen rot. Die Fühler (Abb. 239) 11-gliederig, das 1. Glied kurz und breit, das 2. zu einer kurzen, scharfen Spitze erweitert. Die 9 Glieder der Keule groß, diese ziemlich lang. Die einzelnen Glieder an Länge wenig verschieden, in der Breite zur Spitze nur wenig abnehmend. Das Endglied kurz oval. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln manchmal leicht vorgezogen. Kopf, Halsschild und Flügeldecken dicht, unregelmäßig punktiert. Der Kopf etwas kräftiger und dichter, Halsschild und Flügeldecken in gleicher Stärke und Dichte, aber deutlich feiner als der Kopf punktiert. Die Zwischenräume auf dem Kopfe von etwas größerem Durchmesser als die Punkte, auf Halsschild und Flügeldecken in der Regel vom doppelten Durchmesser. Die Mikroskulptur ist eine sehr feine Querriefelung.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Der ganze Körper dicht mit sehr feinem hellgraugelblichem Toment bedeckt und außerdem sehr fein, kurz und dicht behaart. Die Behaarung ein wenig heller als die Tomentierung. Wie bei fast allen Arten auf Kopf und den Seiten des Halsschildes deutlich länger behaart. Der Halsschild (Abb. 241) zur Spitze und Basis nur wenig verengt, die breiten Vorderwinkel nicht vom Seitenrand abstehend. Vor den Hinterwinkeln mehr oder weniger deutlich, aber stets fein ausgebuchtet. Die Spitzen der Hinterwinkel stets scharf. Die flachen Seitenteile des Halsschildes sind im Spitzendrittel (von vorn zu betrachten) gut doppelt so breit als hinter der Mitte. Sie werden durch eine kleine Erhöhung plötzlich verschmälert. Die flache Verbreiterung neben dem Seitenrande erlischt kurz vor der Basis. Der Seitenrand ist im Spitzendrittel leicht gerundet nach unten gebogen. Die ziemlich breiten Flügeldecken hinter den Schultern nur mäßig zusammengedrückt und hinter der Mitte nur sehr wenig verbreitert. Die Decken sind in der Regel sehr flach gestreift. Die Streifen werden zur Spitze sehr viel flacher, sind aber dort stets noch sichtbar. Die Unterseite ist sehr viel feiner und weitläufiger als die Oberseite punktiert, das Abdomen noch deutlich feiner und weiter. Die Behaarung ist dünner und weitläufiger, wodurch die Punktur deutlicher sichtbar wird. Der Prosternalfortsatz (Abb. 240) breit, zu einer breiten, aber deutlichen Spitze verlängert. Die kräftigen Beine mäßig lang. Die Schienen stets ohne dornartige Erweiterung an den Spitzen.

Durch die Größe, die breiten, hinter der Mitte kaum merklich erweiterten Flügeldecken und den breiten Prosternalfortsatz deutlich erkennbar.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 8a b, c.) kräftig, aber wenig stark chitinisiert. Die Peniskapsel groß, aber doch schlank. Die Parameren an der Basis nur wenig erweitert, dann nahezu geradlinig zur breit abgerundeten Spitze verjüngt. Die Innenkanten auf der Dorsal- wie Ventralseite fast gleich, nur sehr schwach gerundet. Der breite Penis etwa in der Mitte am breitesten. Er ist zur Basis nur wenig verjüngt, zur kurz verrundeten Spitze stärker. Das Spitzendrittel ist flach, der restliche Teil deutlich gekielt. Der sehr kurze Schaft erreicht kaum die Länge der Peniskapsel, er ist fast gerade und an der Basis ein wenig verdickt.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 6) klein und mäßig chitinisiert. Die Oberkante des Basal- und Spitzenteiles gemeinsam hoch gewölbt. Der Spitzenteil deutlich kleiner als der Basalteil. Die

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



stumpfe Spitze ein wenig abwärts geneigt. Der Fortsatz mäßig lang, aber sehr breit.

Größe: 7—9,3 mm.

Verbreitung: Kaukasus, West-Turkestan. Untersuchtes Material: 27 Exemplare.

Typus: als *Helichus asiaticus* Solsky wahrscheinlich im Zool. Mus. der Univ. Moskau.

### 7. **Helichus (Praehelichus) longus** Solsky.

(Abb. 235—238, Taf. 5, Fig. 9, Taf. 6, Fig. 5)

Kleiner, schmäler und etwas flacher gewölbt. Schwarz, Beine rot- bis dunkelbraun, die Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 235) 11-gliederig, das 2. Glied in eine kräftige, aber stark abgerundete Spitze ausgezogen. Die Keulenglieder ziemlich kurz, die einzelnen Glieder stark gekämmt. Das 3. Glied ist sehr klein, die übrigen zur Spitze nur wenig an Größe abnehmend. Das Endglied zur Spitze leicht verbreitert und schlank. Der Körper mäßig kräftig und dicht punktiert. Die Flügeldecken feiner und in der Regel auch etwas dichter als der Kopf und Halsschild punktiert. Auf letzterem die Punkte von ca. $1^1/_2$ bis 2fachem Durchmesser von einander entfernt. Auf den feiner punktierten Flügeldecken die Punkte stets mehr wie vom doppelten Durchmesser von einander entfernt stehend. Die Mikroskulptur sehr fein querrissig, aber nicht so deutlich wie bei *solskyi*. Ein nicht so dichtes, aber etwas gröberes Toment bedeckt den ganzen Körper, es ist von etwas weißlicherer Farbe als bei *solskyi*. Die Behaarung ist fein, länger und dünner als bei der vorgehenden Art. Sie ist auf dem Kopf und den Rändern des Halsschildes nicht länger. Die Farbe der Behaarung ist von hellem, weißlichen Grau. Der Halsschild (Abb. 237) ist leicht, aber gleichmäßig verrundet und vor den Hinter- wie Vorderwinkeln deutlich ausgebuchtet. Vor den Hinterwinkeln kräftiger, diese dadurch deutlich hervortretend und stets scharf spitz. Die Vorderwinkel gleichfalls kräftig, ziemlich groß mit abgerundeter Spitze. Die aufgebogenen Seitenstücke neben dem Seitenrande, von vorn nach hinten gleichmäßig verschmälert, vor der Spitze erloschen und an der Basis nicht sehr breit. Der Seitenrand im Spitzendrittel leicht gleichmäßig gerundet herabgebogen. Die Flügeldecken hinter den Schultern deutlich seitlich zusammengedrückt

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Sie sind hinter der Mitte schwach, aber deutlich erweitert und mit deutlichen, aber flachen Streifen. Die Unterseite viel feiner und dünner behaart als die Oberseite. Die Punktur hier deutlicher sichtbar. Diese ist gleichfalls weiter und feiner. Das Abdomen ist sehr viel feiner punktiert, aber die Punktur ist hier viel stärker als bei *solskyi*. Der Prosternalfortsatz (Abb. 236) ist breit, viel länger als bei *solskyi*, und wirkt durch die größere Länge schlanker. Er ist zur Spitze gleichmäßiger zu dem schmalen Fortsatz ausgezogen. Die Spitze dieses verschmälerten Teiles verrundet. Die etwas schlankeren Beine haben auch an den Schenkeln keine Erweiterungen.

Durch die gleichmäßige Verschmälerung der flachen Teile des Seitenrandes, die deutlich hervorstehenden Vorder- und Hinterwinkel, die dünnere und vor allem längere Behaarung gut von *solskyi* zu trennen.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 9a, b, c) kräftig und mäßig chitinisiert. Die Peniskapsel kürzer als bei *solskyi*. Die Parameren im Basaldrittel leicht erweitert, zur Spitze fast geradlinig aber deutlich verjüngt. Die Innenkanten auf der Dorsalseite leicht gerundet, auf der Ventralseite geradliniger, nur in der Mitte leicht nach innen vorgezogen, sodaß sie leicht doppelbuchtig werden. Der Penis von der Basis an zur scharfen Spitze gleichmäßig verjüngt und mit Ausnahme des kurzen Spitzenteiles gekielt. Der Schaft ist sehr kräftig, von etwa der Länge der Peniskapsel und kurz vor der Basis ein wenig erweitert.

Der Legeapparat (Taf. 6, Fig. 5) nicht sehr groß, schlank und schmal. Der Basalteil nur wenig länger als der Spitzenteil. Dieser schlank, etwas nach unten gebogen und in eine ziemlich scharfe Spitze auslaufend. Der Fortsatz mäßig lang und dünn. Das letzte Sternit (Abb. 238) schlank, der stäbchenartige Fortsatz schmal. Der Basalteil kräftig flügelartig verbreitert, die Spitzen abgerundet. Einige stärker chitinisierte Leisten durchziehen den Basalteil. Das freie Mittelfeld ist mäßig groß.

Größe: 5,2—7 mm.

Verbreitung: Kaukasus, Turkmenien, West- und Ost-Turkestan. Diese Art scheint die häufigste aller östlichen *Helichus*-Arten zu sein. — Untersuchtes Material: 137 Exemplare.

Typus: wahrscheinlich im Zool. Mus der Univ. Moskau.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



### 8. Helichus (Praehelichus) sinensis Fairm.

(Abb. 254—258, Taf. 5, Fig. 7, Taf. 6, Fig. 8)

Etwas breiter, weniger schmal, ziemlich flach gewölbt. Schwarz, Beine mehr oder weniger hellrotbraun, Tarsen und Klauen nur wenig heller. Die Fühler (Abb. 254) 11-gliederig und ziemlich kurz. Das 2. Glied mit mehr oder weniger stark verrundeten Ecken und einer schwach vorgezogenen, aber scharfen Spitze. Die Keulenglieder schmal, aber stark gekämmt. Das 3. Glied fast nur halb so stark gekämmt als die folgenden, die zur Spitze nur wenig an Größe abnehmen. Das Endglied an der Außenseite gerundet. Die Stirn völlig eben. Die Oberseite ziemlich fein und dicht punktiert. Kopf und Halsschild stets kräftiger und dichter als die Flügeldecken punktiert. Die Zwischenräume auf den ersteren stets von der Größe der Punkte auf den letzteren sehr viel weiter von einander entfernt. Manchmal eben so dicht wie Kopf und Halsschild punktiert, dann aber die Punktur stets feiner. Eine feine leicht querrissige Mikroskulptur auf dem ganzen Körper vorhanden. Ober- und Unterseite dicht fein gelblich tomentiert, auf Kopf und Halsschild deutlich dichter. Die Behaarung ist fein, mäßig lang und dünn, nur auf dem Kopf deutlich länger als auf den übrigen Körperteilen. Sie ist von hellgelblichgrauer Farbe. Der Halsschild (Abb. 256) ist zur Basis stärker als zur Spitze verengt. Die größte Breite in der Regel etwas vor der Mitte liegend. Die kleinen Vorderwinkel ein wenig aus der Halsschild-Seitenrandung heraustretend und mit breit verrundeter Spitze. Vor den kurzen, scharfspitzigen, schmalen Hinterwinkeln ist der Seitenrand leicht eingebuchtet. Die neben dem scharf und schmal aufgebogenen Seitenrand liegenden flachen Teile schmal. Gleichmäßig, leicht verschmälert bis kurz vor die Basis reichend, wo diese Teile verlöschen. Der Vorderteil des Seitenrandes nur schwach nach unten gebogen. Die Flügeldecken hinter den Schultern nur leicht zusammengedrückt. Hinter der Mitte nur schwach erweitert und mehr oder weniger deutlich flach gestreift. In den Streifen mit sehr flacher Gruben-Punktur, die aber bei unbeschädigten Stücken von Toment und Behaarung völlig verdeckt und nicht sichtbar ist. Sie wird nur sichtbar, wenn Toment und Behaarung durch Abschaben entfernt werden. Die Unterseite nur wenig feiner als die Oberseite punktiert, die Behaarung gleichfalls nur wenig feiner und schwächer. Der Prosternalfortsatz (Abb. 255) ziemlich schmal und relativ lang.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



Die Seiten bis zur eintretenden Verjüngung zur Spitze fast geradlinig. Zur kurzen Spitze, die fast gerade abgestutzt ist, biegt die leicht gerundete Verjüngung fast scharfwinkelig vom Seitenrande ab. Die Beine schlank. Die Vorder- und Hinterschienen an der Spitze mit einer kurzen dornartigen Verbreiterung, die an den Mittelschienen viel kleiner und deutlicher ist.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 7a, b, c) schlank und dünn, wenig chitinisiert und von hellgelblichroter Farbe. Die Peniskapsel mäßig lang und schlank. Die an der Basis nur wenig verdickten Parameren in leichter Rundung zur Spitze deutlich verjüngt. Die Innenkanten auf der Dorsalseite fast geradlinig, bis auf eine kleine Ausrundung an der Spitze, die dadurch ein zangenartiges Aussehen erhält. Auf der Ventralseite sind die Innenkanten der Parameren bis auf eine sehr flache Ausbuchtung in der Mitte, fast geradlinig. Der Penis selbst von der Basis zur Spitze leicht, geradlinig, verjüngt. Der Schaft gerade und ziemlich lang, reichlich von $1^1/_2$ facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 257) dünn und schlank. Die Seitenteile im Basaldrittel genähert, hier jederseits zwei feine Chitinstäbchen abzweigend. Diese sind etwa von $^1/_3$ der Länge des ganzen Organes. Die nach vorn auseinandergehenden Seitenteile hier schwach verdickt und in eine verstärkte, abgerundete Spitze übergehend.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 8) ist klein, für die Größe der Tiere sogar sehr klein und schlank. Der Basalteil deutlich länger als der kräftig abwärts gebogene Spitzenteil. Dieser in eine schmale, lang parallelseitige Spitze auslaufend und dann erst zu der etwas zur Oberseite gerückten Spitze verjüngt. Der Fortsatz mäßig lang und deutlich gleichmäßig zum Ende verjüngt. Das letzte Sternit (Abb. 258) kräftig, der stäbchenartige Fortsatz stark gebogen. Der Basalteil einfach verbreitert, die Spitzen deutlich winkelig aufwärts gebogen.

Größe: 5,2—7 mm.

Verbreitung: China (Szetschwan, Sumpanting, Peking, Tientsin). — Untersuchtes Material: 17 Exemplare.

Typus: ? Mus. Nat. Hist. Paris.

### 9. **Helichus (Praehelichus) sericatus** Ch. O. Waterh.

(Abb. 259—263, Taf. 5, Fig. 6, Taf. 6, Fig. 7)

Kürzer, dadurch breiter erscheinend, paralleler und etwas gewölbter als *sinensis*. Schwarz, Beine von mehr oder weniger

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



dunklem Rotbraun, Tarsen und Klauen nur wenig heller. Die Fühler (Abb. 259) 11-gliederig, das 2. fast trapezoid erweitert. Die Keulenglieder schwächer gekämmt als bei *sinensis*. Die ganze Oberseite in gleicher Stärke ziemlich dicht, unregelmäßig punktiert. Auch auf Kopf und Halsschild ist die Punktur nur wenig, kaum merklich dichter und fast nicht von der Punktur der Flügeldecken zu unterscheiden. Die Zwischenräume stets von dem $1^1/_2$ bis 2fachen Durchmesser der Punkte. In sehr seltenen Fällen ist die Punktur der Flügeldecken etwas feiner und weitläufiger. Die Mikropunktur ist fein querrissig. Der Körper mit einem feinen, dichten, hellgelblichem Toment bedeckt. Außerdem fein, dünn und mäßig dicht behaart, deutlich kürzer als bei *sinensis* und nur auf dem Kopfe ein wenig länger. Die Behaarung ist von gelbgrauer Farbe. Der Halsschild (Abb. 216) ist gleichmäßig verrundet, zur Spitze und Basis gleich stark verengt und hat seine größte Breite in der Mitte. Die Vorderwinkel ragen nicht aus der Seitenrandlinie heraus und sind stumpf verrundet. Vor den Hinterwinkeln ist der Seitenrand kurz, aber ziemlich kräftig ausgebuchtet, wodurch die Winkel stark hervortreten. Die Spitze der Hinterwinkel stets abgerundet. Die schmalen aufgebogenen Teile am Seitenrand des Halsschildes nur wenig verschmälert und kurz vor der Basis erlöschend. Der Spitzenteil des Seitenrandes schwach gebogen auswärtsgerichtet. Die Flügeldecken etwas breiter als bei *sinensis*, hinter den Schultern leicht seitlich zusammengedrückt und hinter der Mitte nur ganz schwach erweitert. Sie sind nicht, oder nur sehr schwach gestreift. Eine sehr schwache leicht reihig angeordnete flache Gruben-Punktur, die beim Vorhandensein von Streifen in diesen stehen, ist vorhanden. Die ist in der Regel aber nicht sichtbar, und wie bei *sinensis* von Toment und Behaarung vollkommen verdeckt. Die Unterseite nicht sehr viel feiner als die Oberseite behaart und auch nicht viel feiner punktiert. Der Prosternalfortsatz (Abb. 260) schmäler und länger als bei den anderen Arten. Die Form zeigt deutlich die Abbildung. Die Verjüngungen sind im Ganzen alle viel verrundeter als bei *sinensis*.

Durch die Bildung des Halsschildes, besonders der Winkel und durch die Form des Prosternalfortsatzes sind *sinensis* und *sericatus* gut von einander zu trennen.

Der Penis (Taf. 5, Fig. 6a, b, c) ist mäßig kräftig. Die kräftige Kapsel schlank. Die im Basaldrittel erweiterten Parameren zur verrundeten Spitze nur mäßig, geradlinig, verjüngt. Die Innen-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



kanten auf Dorsal- und Ventralseite leicht gerundet. Auf der Ventralseite in der Mitte ein wenig vorgezogen. Der Penis an der Basis am breitesten, von hier zur ziemlich scharfen Spitze deutlich, geradlinig, verengt. Er ist schwach gekielt. Der Schaft kräftig, in der Basalhälfte schwach gebogen und nur von der Länge oder nur wenig länger als die Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 262) schlank, dünn und ähnlich wie bei *sinensis*. Die Seitenteile aber stets kurz vor der Basis einander genähert. Von hieraus dann jederseits ein kurzes, feines Chitinstäbchen abgehend. Die Erweiterung zur Mitte, die hier fast parallelseitig ist, von Basis zur Spitze nicht gleichmäßig, sondern ziemlich scharf. Die Spitze kurz verrundet.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 7) sehr ähnlich dem des *sinensis*. Der Spitzenteil aber stärker abwärts gebogen und gleichmäßig zur Spitze verjüngt, ohne parallelseitige Teile. Der Fortsatz mäßig lang und nur an der Spitze kurz verjüngt, sonst auf der ganzen Länge von fast gleicher Stärke. Das Sternit (Abb. 263) kleiner, der stäbchenartige Fortsatz nur wenig gebogen. Der Basalteil gleichmäßig erweitert und verschieden stark chitinisiert. Der freie Mittelteil sehr schmal.

Größe: 5,6—7,8 mm.

Verbreitung: China (Thian-Shan, Szetschwan, Suijüan, Peking) — Untersuchtes Material: 53 Exemplare.

Typus: Brit. Mus. London.

### 4. Untergattung **Pachyparnus** Frm.

*Pachyparnus* wurde 1888 von Fairmaire als Gattung aufgestellt und 1936 von H. E. Hinton (Ent. Month. Mag. LXXII, p. 54) eingezogen und als Synonym zu *Helichus* Er. gestellt. Wenn auch die von Fairmaire seinerzeit bei der Aufstellung der Gattung angegebenen Merkmale für diese Untergattung fast gar nicht benutzt werden, so möchte ich doch den von ihm eingeführten Namen beibehalten, umsomehr als auch die ihm einzigst bekannte Art *tonkinus*, zu dieser Untergattung gehört.

Körper groß, breit, massig und viel stärker als bei den anderen Untergattungen gewölbt. Die Flügeldecken hinter der Mitte nicht oder nur schwach erweitert. Die Augen stets lang und dünn behaart. Der Körper stets glänzend, ohne Toment und mit doppelter Behaarung, eine kurze anliegende und eine längere abstehende. Die Fühler viel größer, länger und kräftiger

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



als bei den anderen Untergattungen, sehr eng zusammenstehend und stets 11-gliederig. Das 1. Glied kräftig, das 2. mehr oder weniger stark erweitert, die restlichen eine mehr oder weniger lose gegliederte Keule bildend. Die Glieder dieser Keule in der Regel gekämmt. Der Halsschild entweder ganz gerandet oder nur mit scharfem Seitenrande und nach vorn stets nur mäßig verengt. Die größte Breite liegt immer in der Nähe der Basis. Der Prosternalfortsatz fast stets zu einer scharfen Spitze ausgezogen, nur selten mit stumpf verrundeter Spitze.

Vertreter dieser Untergattung kommen nur im südlichsten Teile der palaearktischen Region vor (Birma, Tonking, Formosa, Japan). Ihre Hauptverbreitung scheint die Art in Niederländisch-Indien (Java, Sumatra, Borneo, Celebes) zu haben. Außer den nachstehend behandelten Arten gehören in diese Untergattung noch:

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Hel.* | *(Pachyparnus)* | *elegans* Ch. O. Waterh. . . | Celebes |
| „ | „ | *erichsoni* Ch. O. Waterh. . . | Ceylon |
| „ | „ | *hardwicki* Mac Leay . . . | Java |
| „ | „ | *talpoides* Ch. O. Waterh. . . | Philippinen |

## Bestimmungstabelle der Arten.

Trotz größten Bemühungen gelang es mir nicht alle pal. Vertreter dieser Untergattung zum Vergleich zu erhalten und mußte ich mich bei Abfassung der Tabelle zum Teil mit den in den Originalbeschreibungen gegebenen Merkmalen begnügen. Ich bitte also bei dieser Tabelle um Nachsicht und gleichzeitig um Zuleitung von Material um diesem Umstande bald abhelfen zu können.

1 Halsschild punktiert . . . . . 3
— Halsschild tuberkuliert . . . . . 2
2 Halsschild mit Eindruck auf der Scheibe . . . . . 17. *dicksoni* Ch. O. Waterh.
— Halsschild ohne Eindruck auf der Scheibe . . . . . 14. *formosanus* n. sp.
3 Flügeldecken mit 5 Punktur-streifen . . . . . 4
— Flügeldecken mit 4 Punktur-streifen . . . . . 11. *tonkinus* Fairm.
4 Körper ohne Mikropunktur . . 10. *indicus* Ch. O. Waterh.
— Körper mit Mikropunktur . . . . . 5

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



5 Punktur der Flügeldecken außerhalb der Punktstreifen gleichmäßig . . . . . 6
— Punktur der Flügeldecken außerhalb der Punktstreifen verschieden stark . . . . . , . . . 12. *birmanicus* n. sp.
6 Halsschild-Seitenrand gleichmäßig verrundet . . . . . 7
— Halsschild-Seitenrand in der Mitte fast geradlinig . . . 76. *whiteheadi* Ch. O. Waterh.
7 Halsschild-Hinterwinkel scharf spitz . . . . . 15. *gressitti* Htn.
— Halsschild-Hinterwinkel stumpf verrundet . . . . . 13. *kônoi* n. sp.

### 10. Helichus (Pachyparnus) indicus Ch. O. Waterh.

(Abb. 264—267, Taf. 6, Fig. 9)

Groß, ziemlich breit und massig, fast parallel und ziemlich gewölbt. Schwarz, Beine, Tarsen und Klauen rotbraun. Die Fühler (Abb. 264) groß, 11-gliederig. Das 1. Glied lang und kräftig, das 2. nur wenig breiter als das erste, mit scharfen Ecken. Die lose gegliederte Keule lang, das 3. und 11. Glied länger als die dazwischen liegenden, die zur Spitze nur wenig an Größe abnehmen. Das Endglied scharf zugespitzt. Der Kopf zwischen den dicht zusammenstehenden Fühlerwurzeln leicht vorgezogen. Der Kopf dicht und fein punktiert. Die kräftigen großen Augen ziemlich vorstehend und dünn lang behaart. Der Halsschild scharf gerandet, der Vorderrand desgleichen aber ein wenig schwächer. Die Seitenränder (Abb. 266) zur Spitze nur schwach verengt, die größte Breite an der Basis. Er ist vor den Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet, wodurch die kleinen stumpfen Hinterwinkeln etwas hervortreten. Der Halsschild kräftig, grob und dicht punktiert. Die Punkte groß und flach, zur Basis und an den Seiten feiner und weitläufiger punktiert. Zwischen dieser Punktur befindet sich eine weit kleinere Punktur, die aber nicht mikroskopisch fein, sondern bereits bei schwächerer Vergrößerung deutlich sichtbar ist. An den Seiten und an der Basis des Halsschildes ist diese feine Punktur nur noch allein vorhanden. Die Zwischenräume der großen Punktur sind auf der Scheibe des Halsschildes vom $^1/_2$ Durchmesser der Punkte, an den Seiten bis reichlich dem Durchmesser der Punkte. Auf

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



den Zwischenräumen befindet sich die oben erwähnte feine Punktur. Der Untergrund ist glatt und glänzend, ohne Spur einer Mikropunktur. Das große Schildchen deutlich quer, mit abgerundeter Spitze. Es ist nur sehr fein und weitläufig punktiert und mäßig lang behaart. Die breiten Flügeldecken zwischen den nicht zusammengedrückten Schultern mit einem flachen kleinen Quereindruck. Dieser erstreckt sich jederseits bis über den ersten Punktstreifen. Die Flügeldecken zwischen Naht und Schulter mit 5 Punktstreifen. Die Punkte etwa von der Größe der Zwischenräume der einzelnen Streifen. Der Abstand der Punkte hintereinander etwa vom doppelten Durchmesser derselben. Die Zwischenräume mit feineren Punkten, wie auf dem Halsschild, dicht besetzt und leicht fein quergerunzelt, wodurch diese ein rauhes, mattes Aussehen erhalten. Eine Mikropunktur auch hier nicht vorhanden. Der ganze Körper mit einer sehr feinen, kurzen, anliegenden Behaarung mäßig dicht besetzt. Außer dieser mit noch einer längeren, abstehenderen, kräftigeren Behaarung, die aber weit dünner steht. Beide von hellgelblichgrauer Farbe. Die Unterseite einfach, sehr fein und weit punktiert und fein, dünn anliegend und mäßig lang abstehend behaart. Die abstehende Behaarung viel feiner und kürzer als auf der Oberseite, aber wie diese in der Färbung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 265) breit und mäßig lang und gleichmäßig, leicht ausgebuchtet, zu einer mäßig scharfen Spitze verjüngt. Von der Spitze zur Basis mit einem flachen Kiel, der auf dem Basalteil verflacht.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 9) sehr kräftig und lang. Er ist ziemlich stark chitinisiert und von rotgelber Farbe. Der Basalteil ist lang, an der Basis knopfartig verdickt und leicht zur Seite gebogen. Die Oberkante des Basalteiles deutlich doppelbuchtig. Der Spitzenteil schlank und gleichmäßig zu einer scharfen Spitze verjüngt. Ein Fortsatz an der Unterkante des Spitzenteiles zur Basis hin fehlt hier, überhaupt haben wahrscheinlich alle Vertreter dieser Untergattung diesen Fortsatz nicht. Bei den mir bekannten Arten ist dieses wenigstens der Fall. Die Oberkante an der Basis des Spitzenteiles deutlich gerieft. Die Riefelung verläuft in der Richtung der Oberkante. Das letzte Sternit (Abb. 267) sehr groß und mäßig chitinisiert. Der untere Teil des stäbchenartigen Fortsatzes stark verbreitert. Der Basalteil breit und kräftig seitlich erweitert. Der freie Mittelteil kurz, aber breit.

Das Männchen ist mir noch unbekannt geblieben.

Größe 7,8 mm.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Verbreitung: Formosa (Heito, nach Miwa), Indien. — Eine Paratype dieser Art stellte mir Dr. K. Blair, Brit. Mus. London in liebenswürdiger Weise zur Verfügung. Ich möchte ihm auch an dieser Stelle hierfür herzlichst danken.

Typus: Brit. Mus. London.

### 11. Helichus (Pachyparnus) tonkinus Fairm.

(Abb. 268—270, Taf. 5, Fig. 10, Taf. 6, Fig. 10)

Kürzer und breiter, hoch gewölbt. Dunkelpechbraun, Beine, Tarsen und Klauen rot. Die Fühler (Abb. 268) 11-gliederig, das 1. Glied kräftig, das 2. stark verbreitert und zu einer stumpf verrundeten Spitze ausgezogen. Die Keulenglieder stark gekämmt, das Endglied lang eiförmig. Der Kopf ziemlich dicht punktiert, die Stirn nicht oder nur sehr wenig vorgezogen. Die Punktur des Kopfes, ist dichter und stärker als bei *indicus*. Die Zwischenräume kleiner als die Durchmesser der Punkte und ziemlich dicht mit kleineren, feinen Punkten besetzt. Die großen Augen, hier wie auch bei *indicus* grob facettiert und lang dünn behaart. Der Halsschild an Vorder- und Seitenrand kräftig gerandet. Die Seiten (Abb. 270) fast gleichmäßig gerundet, zum Vorderrand viel stärker als zum Hinterrand verengt. Die größte Breite etwa vor der Basis liegend. Die Vorderwinkel deutlich spitz, durch eine kleine, leichte Einbuchtung des Halsschildes vor dem Winkel treten diese etwas hervor. Die Hinterwinkel spitz, nicht hervorragend. Der Halsschild gleichmäßig grob und dicht punktiert. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Punkten kleiner als die Durchmesser der Punkte und mit feinen Punkten einzeln besetzt. Das große Schildchen nur leicht quer und nur fein punktiert und behaart. Die Flügeldecken ziemlich breit und kurz, nur sehr schwach hinter den Schultern zusammengedrückt. Zwischen Naht und Schulter mit 4 Punktstreifen. Die großen Punkte der Streifen sind an der Basis kräftiger eingedrückt, werden zur Mitte schwächer und erlöschen vor der Spitze. Der Abstand der Punkte hintereinander von reichlich dem doppelten Durchmesser derselben. Die Zwischenräume nur sehr schwach gewölbt und unregelmäßig, ziemlich dicht mit verschieden großen Punkten besetzt. Die stärkere reichlich doppelt so groß wie die feinere Punktur und beide in ca. der gleichen Anzahl. Die ganze Oberfläche ohne Spur einer Mikropunktur. Ober- und Unterseite mäßig dicht mit ziemlich langer, feiner, anliegender Behaarung

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



von graugelblicher Farbe und mit deutlich längerer, ziemlich aufgerichteter Behaarung von etwas dunklerer Farbe. Die längere Behaarung ist deutlich dichter und länger als bei *indicus*. Die Unterseite ist merklich feiner, sowohl in Punktur wie auch in der Behaarung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 269) ziemlich schlank, zu einer mäßig langen, ziemlich gestreckten kurz verrundeten Spitze, fast gleichmäßig verjüngt. Der flache Kiel ist etwas breiter und flacher als bei *indicus*. Die kräftigen, mäßig langen Beine ohne besondere Auszeichnungen.

Der Penis (Taf. 5, fig. 10 a, b, c) ist kurz und kräftig. Die Peniskapsel lang und gedrungen. Die Parameren breit, sie verjüngen sich erst im Basaldrittel leicht zur gebogenen, verrundeten Spitze. Die Innenkanten auf der Dorsalseite leicht doppelbuchtig, die kleinere, flachere Einbuchtung vor der Basis, die größere, kräftigere vor der Spitze. Auf der Ventralseite sind die Innenkanten fast geradlinig. Die Parameren sind hier sehr breit, während sie auf der Oberseite so schmal sind, daß die Unterseiten von oben frei sichtbar werden. Der Penis schlank, an der Basis schmal und zum Spitzendrittel leicht, aber deutlich, verdickt, von hier zur breit abgerundeten Spitze wieder leicht verjüngt. Der schmale Basalteil leicht gekielt, der Spitzenteil unregelmäßig mit feinen stärker chitinisierten Zähnchen besetzt. Der kurze Schaft ist kräftig und nur etwas länger als die Peniskapsel. Der auf der Zeichnung gestrichelte Teil bedeutet nur, daß der Teil nach einem anderen Präparat gemacht wurde.

Der Legestachel (Taf. 6, Fig. 10) lang und schlank, im Bau wie bei *indicus*. Der Basalteil an Ober- und Unterkante geradlinig. Der Spitzenteil schlank, leicht, gleichmäßig verjüngt. Die Verjüngung kurz vor der scharfen Spitze fast parallelseitig. Die Querriefelung wie bei *indicus*, nur in der Ausdehnung ein wenig kleiner.

Größe: 6,9—7,1 mm.

Verbreitung: Tongking (Hanoi, Cho Ganh) — Untersuchtes Material: 11 Exemplare.

Typus: ? ? ?

**12. Helichus (Pachyparnus) birmanicus** n. sp. (Abb 302-308)

Mäßig groß, schlank, ziemlich parallel und gewölbt. Schwarz, die Schenkel, Schienen, Tarsen, Fühler und Mundwerkzeuge rotbraun. Die Fühler (Abb. 203) 11-gliederig, das 1. Glied kräftig und relativ stark verbreitert, das 2. an der Basis deutlich breiter

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



als das erste und zu einer breit verrundeten Spitze ausgezogen. Die restlichen Glieder eine lose gegliederte Keule bildend, bei der die mittleren Glieder am breitesten sind, aber nicht die Breite des 2. Gliedes erreichend. Das Endglied lang, blattförmig. Der ganze Fühler behaart, die Behaarung der Keule nur wenig kürzer als die der beiden ersten Glieder, die auf der Außenseite außerdem noch eine bedeutend längere borstenartige Behaarung tragen. Der Kopf fein und mäßig dicht punktiert, zwischen den eng zusammenstehenden Fühlern nur mäßig vorgezogen. Die Mandibeln kräftig, zweispitzig. Die Kiefertaster 4-, die Lippentaster 3-gliederig. Die Endglieder bei beiden sehr groß, mit großer Tastfläche. Labium und Labrum stark quer und vorn nur mäßig ausgerundet. Der ganze Kopf fein, kurz, dunkelgrau behaart und kräftig dicht punktiert. Die Punkte etwas weiter als ihr eigener Durchmesser voneinander entfernt, die Zwischenräume glatt. Die Augen groß, grob facettiert und dicht behaart, nur ein kleiner Teil der Unterseite vollkommen kahl. Der Halsschild leicht quer und ganz gerandet. Die größte Breite liegt an der Basis und ist er zur Spitze nur leicht verengt. Die Verjüngung an der Basis bis etwa zur Mitte des Halsschildes fast geradlinig, von hier zur Spitze leicht gerundet (Abb. 303). Die Vorderwinkel ziemlich kräftig, nach vorn gerichtet und die Spitzen kurz abgerundet. Der Seitenrand vor den Vorderwinkeln leicht eingezogen, wodurch diese etwas vortreten. Die Hinterwinkel scharf spitz, fast rechtwinkelig. Der Halsschild dicht und ziemlich grob punktiert. Auf der Scheibe am kräftigsten und dichtesten, zu den Seiten sowie zur Basis und Spitze merklich weitläufiger. Die Zwischenräume der Punkte auf der Scheibe immer kleiner als der Durchmesser der Punkte. Zur Spitze, Basis sowie den Seiten erreichen die Zwischenräume bis zum $2^1/_2$ fachen des Durchmessers der Punkte. Kurz vor den Seitenrändern, besonders an Basis und Spitze erlischt die Punktur vollkommen. Die Zwischenräume haben eine kräftige, sehr grobe und weitläufige Mikropunktur, die an den Rändern als einzelne Punkte sichtbar ist. Der ganze Halsschild sehr dünn, fein und kurz, fast tomentartig, grob und lang abstehend behaart. Der Hinterrand mit einem aus kürzeren Haaren bestehenden Haarkranz besetzt. Dieser Kranz von gelblicher Farbe, wogegen die abstehende Behaarung von dunkelbrauner Farbe ist. Das Schildchen groß und deutlich quer. Die Flügeldecken sind gestreckt, parallel und hinter den Schultern nur wenig zusammengedrückt. Die Schultern daher

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



nur sehr leicht hervortretend, zwischen Naht und Schulter mit 5 deutlichen Punktstreifen, von denen der Nahtstreif bis kurz vor der Spitze deutlich, während die übrigen vier schon etwa in der Mitte erlöschen. Der 5. Streif, der Schulterstreif, geht direkt durch diese. Zwischen der Schulter und dem Seitenrand noch drei, ebenfalls auch nur bis zur Mitte reichende Streifen, die erst hinter der Schulter beginnen. Die ganzen Flügeldecken unregelmäßig dicht punktiert. Die Punktur verschieden stark, eine gröbere, ziemlich weitläufig stehende und eine sehr viel feinere dazwischen stehende. Außerdem noch in den Punktstreifen mit großen, flachen Punkten, die an der Basis vom eigenen Durchmesser, in der Mitte von reichlich dem doppelten Durchmesser ihrer eigenen Größe voneinander entfernt sind. Die ganzen Flügeldecken mit sehr feiner, kurzer anliegender Behaarung bedeckt, die aber wenig dicht steht, sodaß die schwarze Grundfarbe überall deutlich sichtbar. Außer dieser Behaarung gleichmäßig mit einer stärkeren, abstehenden leicht nach hinten geneigten Behaarung bedeckt. Beide, die anliegende wie die abstehende Behaarung von gelblichgrauer Farbe. Die Unterseite sehr viel feiner und weiter punktiert, auch um vieles feiner und kürzer behaart. Der Prosternalfortsatz (Abb. 304) sehr schlank, an der Basis leicht eingezogen und in eine schlanke, scharfe Spitze endend. Der Spitzenteil selbst flach gekielt. Die Beine mäßig lang, kräftig, wie bei allen Arten dieser Gattung behaart und ohne besondere Auszeichnungen.

Der Penis (Abb. 305 a, b, c) kurz und mäßig kräftig. Die Peniskapsel kurz, die Parameren gestreckt, an der Basis am breitesten und zur breit verrundeten Spitze nur mäßig verjüngt. Die Innenränder der Parameren auf der Dorsal- und Ventralseite parallel mit dem Außenrande laufend, nur an der Basis sind die Parameren leicht verdickt. Der eigentliche Penis an der Basis am breitesten, zur kurzen, breiten Spitze nur wenig, geradlinig verjüngt. Auf der Dorsalseite, an der Basis, mit einem kurzen Kiel. Die ganze Kapsel im Spitzendrittel scharf gebogen. Der Schaft von ca. der $1^3/_1$ fachen Länge der Peniskapsel, breiter als diese und zur Basis etwas verdickt. Er ist fast gerade und hat auf der Unterseite am Ansatz der Kapsel eine kurze Längsrinne. Das Stützelement (Abb. 306) relativ kräftig mit verschmälertem Spitzenteil und zwei stäbchenartigen Anhängen an der Basis.

Der Legestachel (Abb. 307) wie bei allen Weibchen dieser Gattung, lang und kräftig, aus zwei sehr verschieden langen

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Lamellen bestehend und in eine kurze Spitze auslaufend. Der Spitzenteil am Oberrand teilweise gerieft. Das letzte, nicht sichtbare Sternit (Abb. 308) groß. Im allgemeinen wie bei *indicus* gebildet, hiervon doch stark verschieden. Der Spitzenteil schmäler, der Basalteil flügelartig verbreitert.

Größe: 6,8—7,1 mm.

Verbreitung: Nördliches und mittleres Birma. — Untersuchtes Material: 3 Exemplare.

Typus: ♂ und ♀ Birma, Washaung 14. 7. 1934 im Riksmuseum Stockholm. — Cotypus: South-Shan-States, Inle Lake, 10. 10. 1934 in Sammlung G. Frey, München.

Die Art steht zwischen *indicus* Waterh. und *tonkinus* Fairm. ist von diesen aber leicht zu trennen. Von *indicus* durch die Größe und das Fehlen jeglicher Mikropunktur und von *tonkinus* durch die feineren Punktreihen.

13. **Helichus (Pachyparnus) kônoi** n. sp. (Abb. 279—295).

Kleiner und paralleler als *birmanicus*. Schwarz, die ganzen Beine hellrotbraun, die Mundwerkzeuge und Fühler dunkler braun. Die Fühler (Abb. 287) groß. Das 1. Glied kräftig, das 2. zu einem nahezu rechteckigen Fortsatz ausgezogen. Die restlichen Glieder eine lose gegliederte Keule bildend, von denen die ersten vier Glieder lang gekämmt sind. Das Endglied ist kurz eiförmig. Die ganzen Fühler kurz behaart, die ersten beiden Glieder und die Unterseite der Keulenglieder außerdem noch mit längerer borstiger Behaarung. Der Kopf ziemlich stark und dicht punktiert. Die Zwischenräume zwischen den Punkten kleiner als die Punkte selbst, die Zwischenräume glatt. Der ganze Kopf fein abstehend behaart, diese Behaarung von graugelber Farbe, außerdem noch mit einer kurzen anliegenden goldgelben Behaarung besetzt. Die Augen wie bei allen Pachyparnen groß, grob facettiert und abstehend behaart. Der Halsschild (Abb. 288) nur wenig breiter als lang, die größte Breite an der Basalhälfte. Er ist zur Spitze wenig verengt und endet in einen mäßig langen, ziemlich scharfen Vorderwinkel. Der Seitenrand vor den kurzen, breit abgerundeten Hinterwinkeln, seicht eingebuchtet. Der Halsschild grob und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten stets kleiner als der Durchmesser der Punkte. Auf der Scheibe am dichtesten punktiert, hier die Zwischenräume noch wesentlich kleiner. Die Zwischenräume mit einer einzelstehenden ziemlich groben

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Mikropunktur. Der ganze Halsschild doppelt behaart, mit einer feinen, kurzen, weißgrauen und einer aufgerichteten, kräftigeren, bedeutend dunkleren Behaarung. Das Schildchen groß, fast herzförmig, mit breit verrundeter Spitze. Es ist nur einfach, fein punktiert und kurz weißgrau anliegend behaart. Die Flügeldecken gestreckt, stark parallel und die Spitzen gemeinsam breit verrundet. Zwischen Naht und Schulter mit 5 deutlichen, wenn auch schwachen Punktreihen, von denen die Nahtreihe bis nahezu zur Spitze reicht, während die anderen nur bis etwas hinter der Mitte der Decken deutlich, dann merklich schwächer werden, um vor der Spitze zu erlöschen. Zwischen Schulter und Seitenrand noch 3 Punktreihen, die aber bis nahezu zur Spitze deutlich bleiben. Die Punkte der Reihen mäßig groß, ihr Abstand hintereinander von 1 – 2fachem Durchmesser der Punkte. Der Abstand der Reihen nebeneinander etwa vom $2^1/_2$fachen Durchmesser. Die ganzen Flügeldecken außerdem dicht unregelmäßig punktiert. Die Punktur ziemlich fein. Die Zwischenräume mit einer sehr feinen unregelmäßigen Mikronetzelung. Die Behaarung der Decken aus einer sehr feinen, kurzen, weißgrauen und einer um vieles kräftigeren abstehenden Behaarung bestehend, die etwas dunkler als die Grundbehaarung ist. Die Unterseite rotbraun, feiner und sparsamer punktiert und auch feiner behaart. Der Prosternalfortsatz (Abb. 289) relativ schlank, er verengt sich etwa in der Mitte plötzlich sehr stark und endet in eine sehr scharfe Spitze. Der mittlere Teil ist oben leicht zusammengedrückt. Die rotbraunen Beine sind kräftig und ohne besondere Auszeichnungen.

Der Penis (Abb. 290 a, b, c) ist schlank. Die Peniskapsel kurz, die an der Basis am breitesten Parameren verjüngen sich zur Spitze mäßig und sind dort leicht gebogen. Der Innenrand der Parameren auf Dorsal- wie Ventralseite fast gleichmäßig gebogen. Der eigentliche Penis ist deutlich kürzer als die Parameren, er endet in eine verrundete Spitze und zeigt am Apicalteil einige stärker chitinisierte Zähnchen, wie diese auch bei *Hel. tonkinus* Fairm. auftreten. Die Austrittsöffnung des Ductus ejaculatorius liegt etwa in der Mitte auf der Ventralseite des Penis. Die Kapsel ist im Apicaldrittel gebogen. Der Schaft (Abb. 290 c) ist schlank, an der Kapsel kaum breiter als diese, zur Basis aber auf fast das Doppelte verbreitert. Er ist etwa von der $2^1/_4$fachen Länge der Kapsel und leicht gebogen. Auf der Ventralseite befindet sich im Spitzenteil eine kurze Längs-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



rinne. Das Stützelement (Abb. 291) ist mäßig groß, der Apicalteil verbreitert, kurz vor der Basis befinden sich, wie bei allen Arten dieser Untergattung, zwei stäbchenartige Anhänge. Das letzte Sternit (Abb. 292) ist breit, mäßig chitinisiert, mit kurzem Spitzenteil und großem, wagerecht abgebogenem Basalteil.

Der Legestachel (Abb. 293 a, b) ist lang und kräftig. Er besteht, wie bei allen Arten, aus zwei verschieden langen, flachen Lamellen, die in eine scharfe Spitze auslaufen. Der Basalteil ist kräftig, der vordere und untere Teil desselben kräftiger chitinisiert als die Seitenteile. An der Basis befindet sich ein größerer Ausschnitt. Der zum Schaft liegende Spitzenteil ist in der oberen Hälfte deutlich gerieft, dieser Teil wird zur Spitze durch eine Furche begrenzt. Das letzte Sternit (Abb. 294) ist schlank, die basale flügelartige Verbreiterung endet in eine scharfe Spitze. Die Abbildung 295 zeigt ein Organ, das sich zwischen dem Ovarium und dem Eileiter befindet. Es ist von der Größe eines legereifen Eies und stark chitinisiert. Es besteht aus zwei gleichgebildeten Hälften, die scharnierartig beweglich sind. Diese Teile greifen in der Mitte übereinander und sind hier mit Muskeln versehen, die die Bewegung bewerkstelligen. Mit diesem Organ, das ich „Ovarklappe" nennen möchte, scheint die gleichmäßige Ablage der reifen Eier geregelt zu werden. Bisher konnte ich ein ähnliches Organ nur noch bei der Potamophilide *Gridelliana zavattarii* Bllw. (Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Triest, Vol. XIV, 1939, Nr. 10, p. 149) feststellen Der auf der Zeichnung eingetragene Pfeil weißt in Richtung des Eileiters.

Größe: 6,8 bis 7,2 mm.

Verbreitung: Formosa (Anping, Haito).

Typus; ♂ und ♀ Anping, V. 1912 (Sauter) in Sammlung G. Frey, München. Paratypen: ebendort und im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem. — Untersuchtes Material: 64 Exemplare.

Diese Art wurde von Dr. Hiromichi Kôno als *indicus* Waterh. (siehe Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, III, 1936, p. 121) bestimmt. Von dieser Art *(indicus)*, die mir in der Paratype vorlag, unterscheidet sie sich aber wesentlich. Sie ist viel kleiner und schmäler, auch ist die Punktur eine andere. Die stark verschieden gebauten Kopulations-Organe zeigen dann auch noch deutlich die spezifische Verschiedenheit. *Hel. kônoi* gehört in die Nähe von *tonkinus Fairm.*, von welcher Art sie aber durch

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



die kräftigere Punktur und Behaarung und die Form des Halsschildes sicher zu unterscheiden ist. Ich benenne diese Art zu Ehren des Herrn Dr. H. Kôno, Sapporo.

### 14. Helichus (Pachyparnus) **formosanus** n. sp.

(Abb. 296—301).

Relativ kurz und ziemlich breit. Schwarz, an den Beinen die Schenkel fast schwarz, die Schienen bräunlich, die Tarsen und Klauen rotbraun. Die Fühler und Mundwerkzeuge dunkelbraun. Die Fühler (Abb. 296) nur mäßig groß. Das 1. Glied knopfartig, nicht so stark verlängert als bei den anderen Arten. Das 2. Glied schmal und zu einem breit verrundeten Fortsatz ausgezogen. Die restlichen 9 Glieder bilden eine ziemlich dicht gegliederte Keule, an der das 1. Glied am längsten, das 2. am breitesten ist. Der ganze Fühler kurz behaart, die beiden ersten außerdem noch mit längerer borstiger Behaarung auf der Oberseite besetzt. Der Kopf mäßig stark punktiert, die Zwischenräume vom 1—4fachen Durchmesser der Punkte. Die Punktur ist am Clypeus am feinsten und weitläufigsten und wird zum Halsschild zu wesentlich dichter und stärker. Die Zwischenräume sind mit einer kräftigen, dicht stehenden Mikropunktur besetzt. Der ganze Kopf ist fein abstehend und dicht kurz anliegend behaart. Beide Behaarungen sind von weißgrauer Farbe. Der Halsschild (Abb. 297) deutlich quer, die größte Breite liegt an der Basis. Er ist zur Spitze nur wenig verengt und hier zu einem kurzen Vorderwinkel ausgezogen. Die Hinterwinkel sind kräftig, etwas nach hinten gerichtet und nur zu einer mäßig scharfen Spitze ausgezogen. Der ganze Halsschild dicht tuberkuliert und dazwischen noch ziemlich grob punktiert. Die Tuberkeln sind nur mäßig groß und glänzend. Zwischen diesen befindet sich eine ziemlich grobe Punktur, die etwa von der Größe der Punkte voneinander entfernt ist. Eine kräftige, dichte Mikropunktur ist auf dem ganzen Halsschild deutlich sichtbar. Die Punktur, sowie die Tuberkulierung ist auf der Scheibe am kräftigsten und nimmt zu den Rändern an Dichte und Stärke deutlich ab. Der Halsschild wie der Kopf doppelt behaart. Die Flügeldecken sind deutlich breiter als der Halsschild, sie sind hinter der Mitte leicht erweitert und an der Spitze gemeinschaftlich verrundet. Zwischen Naht und Schulter befinden sich 5 deutliche Punktstreifen, die hinter der Mitte verflachen und

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



zur Spitze nahezu erlöschen. Zwischen Schulter und Seitenrand befinden sich noch weitere 3 Streifen, die aber nur in der Mitte deutlich sichtbar sind. Die Punktur der Streifen ist mäßig kräftig und ziemlich dicht stehend. Der Abstand der Punkte hintereinander ist kleiner als der Längsdurchmesser der etwas länglichen Punkte. Außerdem sind die ganzen Decken mit einer nur wenig schwächeren Punktur unregelmäßig besetzt. Eine wesentlich feinere Mikropunktur als auf Kopf und Halsschild ist auf den ganzen Decken sichtbar. Wie die übrigen Teile, sind auch die Flügeldecken mit einer doppelten Behaarung bedeckt, nur ist hier die Grundbehaarung kürzer und dichter und die abstehende kräftiger und etwas dunkler als auf Kopf und Halsschild. Die Unterseite ist feiner und kürzer behaart und auch feiner und weitläufiger punktiert als die Oberseite. Der Prosternalfortsatz (Abb. 298) ist kurz und breit, etwa in der Mitte kräftig eingeschnürt und in eine kurze, breite Spitze endend. Die kräftigen Beine sind ohne besondere Auszeichnungen.

Der Penis (Abb. 299a, b, c) ist ziemlich kräftig, aber nur mäßig stark chitinisiert. Die große Peniskapsel ist im Basaldrittel am breitesten und zur Spitze nur wenig mehr als zur Basis verengt. Der Außenrand der Parameren verläuft in gleichmäßiger Rundung. Der Innenrand scheinbar auch, doch zeigt den tatsächlichen Verlauf des Randes die Abb. 299a besser als eine langatmige Beschreibung. Auf der Ventralseite greifen die Parameren an der Basis übereinander. Der eigentliche Penis ist kurz, konisch, mit geraden Seitenrändern. Er erreicht nur etwa $^2/_3$ der Länge der Parameren. Die Austrittsöffnung des Ductus ejaculatorius liegt ziemlich nahe der Spitze auf der Ventralseite des Penis. Der Schaft ist nur wenig länger als die Kapsel und ist seitlich stark zusammengedrückt. Das Stützelement (Abb. 300) ist schlank, fein und nur schwach chitinisiert. Es gleicht im Bau denen der anderen Arten. Das letzte Sternit (Abb. 301) ist wenig massig. Der Basalteil schmal und fast rechtwinkelig abgebogen, der schmale Spitzenteil fein.

Das Männchen bisher unbekannt.

Größe: 6,3 mm.

Verbreitung: Formosa (Anping).

Typus: ♀ Anping, V. 1912 (Sauter) im Deutschen Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem. — Untersuchtes Material: 1 Exemplar.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Diese Art wurde von Dr. H. Kôno als *Hel. dicksoni* Waterh. bestimmt. Sie unterscheidet sich aber von dieser Art nicht allein durch die viel geringere Größe, sondern auch durch das Fehlen des Eindruckes auf dem Halsschilde. Gehört aber in die nächste Verwandschaft dieser Art, da bisher keine anderen Arten mit tuberkuliertem Halsschilde bekannt geworden sind.

### 15. **Helichus (Pachyparnus) gressitti** Hfn.

Da mir die Art unbekannt geblieben, gebe ich die frei übersetzte Original-Beschreibung an dieser Stelle.

♀: Gestreckt, fast parallel und mäßig gewölbt. Ober- und Unterseite mit kurzer, feiner und mäßig dichter, braungelblicher Behaarung und spärlicher, längerer, abstehender. Oberfläche stark glänzend und von dunkelrotbraun bis schwarz, die ersten beiden Fühlerglieder, die Mundteile und die Beine hellrotbraun. Der Kopf eben, Clypeus und Labrum quer, der Vorderrand beider schwach ausgerundet. Dicht mit Punkten von zwei verschiedenen Größen besetzt, die kleineren Punkte nur etwa von $^1/_3$ der Größe der stärkeren und beide fast rund. Sie sind stets vom Doppelten ihres Durchmessers oder ein wenig weiter von einander entfernt. Der Halsschild an der Basis am breitesten und deutlich breiter als lang, zur Spitze leicht bogig verengt und vor den Hinterwinkeln ein wenig eingezogen. Der Vorderrand nur schwach vorgezogen, der Hinterrand doppelbuchtig. Vor den Flügeldecken kräftig und tief, vor dem Schildchen viel seichter ausgebuchtet. Die Vorderwinkel schmal herabgebogen, nicht vorstehend und wenig spitz. Die Hinterwinkel mäßig hervortretend, ein wenig nach hinten gezogen und wenig spitz. Der Halsschild flach gewölbt und ohne jeglichen Eindruck. Die Punktur wie die des Kopfes, die stärkere Punktur aber noch etwas gröber und weitläufiger, die feine Punktur etwas spärlicher. Flügeldecken gestreckt, nahezu parallel und zur Spitze leicht verbreitert. Die Schultern schwach buckelig hervortretend. Mit deutlichen Punktstreifen, die zur Spitze flacher werden. Die Punkte auf der Scheibe rund bis fast quadratisch und stehen etwa vom eigenen Durchmesser voneinander entfernt. Die Zwischenräume nahezu flach. Die Punktur wie die des Kopfes, die stärkeren Punkte aber ein wenig kleiner. Die Unterseite etwa wie der Kopf punktiert. Der Prosternalfortsatz spitz, mit einem auf der Spitze deutlichen, zu den Hüften verflachenden Kiel. Die Mitte des Metasternums mit einer mäßig breiten,

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



flachen Mittellinie. Die Segmente mit spärlicherer feiner Punktur, die Seiten fast runzelig skulptiert. Der Legestachel in der üblichen Form.

Männchen unbekannt.

Größe: 6,5 mm, Breite 2,2 mm.

Verbreitung: Formosa (Rokki).

Typus: ♀ in Coll. Hinton, Cambridge (England).

Die neue Art unterscheidet sich von *Helichus dicksoni* in folgenden Punkten: 1. viel kleiner als *dicksoni* (6,5 : 8), Ober- und Unterseite nicht tuberkuliert anstatt wie dort mäßig tuberkuliert, 3. Halsschild sehr viel stärker gewölbt und 4. der Halsschild nach vorn weniger verengt.

Von den mir unbekannt gebliebenen Arten gebe ich nachfolgend die lateinischen Diagnosen wieder, die, wenn auch nicht viel in denselben über das tatsächliche Aussehen gesagt wird, doch notwendig sind und vielleicht für den einen oder anderen Benutzer wertvoll.

16. **Helichus (Pachyparnus) whiteheadi** Ch. O. Waterh.

„Elongatus, bene convexus nitidus, nigro-fuscus, pube brevi fusco-vestitus; thorace convexo, crebre subtiliter punctato, antice sat angustato, lateribus subrectis; elytris evidenter striato-punctatis, interstitiis leviter convexis, crebre subtilissime punctulatis; tibiis tarsisque rufopiceis. Long.: 7 mm." (In der Beschreibung als *Parygrus*).

Verbreitung: Insel Hainan.

Typus: Brit. Mus. London.

Der einzig bemerkenswerte Unterschied, der in dieser Diagnose gegeben wird, ist: Die Seiten des Halsschildes in der Mitte fast geradlinig. Die anderen Merkmale treffen mehr oder weniger auf fast alle anderen Arten zu.

17. **Helichus (Pachyparnus) dicksoni** Ch. O. Waterh.

„D. elongatus, griseo-flavescens, sericeus; thorace parum convexo, disco medio leviter impresso, angulis posticis divergentibus, acutissimis; elytris striatis. Long.: 4 lin." (In der Beschreibung als *Dryops*).

Verbreitung: Formosa (Tainan, nach Miwa).

Typus: Brit. Mus. London.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Der einzige evtl. brauchbare Unterschied, der aus der Diagnose hervorgeht, ist, daß der Halsschild auf der Scheibe einen leichten Eindruck hat. Nach der Größen-Angabe in der Original-Beschreibung muß das Tier sehr groß sein, denn eine Linie ist ja ein Zehntel Zoll. Da als Größe 4 lin. angegeben werden, müßte das Tier reichlich 10 mm lang sein, da der engl. Zoll = 2,54 cm ist. Bei der Beschreibung des *Hel. gressitti* von Hinton gibt dieser aber nur eine Größe von 8 mm an. Ich glaube der letzteren Angabe mehr vertrauen zu können und nehme dieses Maß als Größe an.

### 4. Gattung **Elmomorphus** Sharp.

Körper langoval, ziemlich gewölbt. Der Kopf mäßig groß, die Augen unbehaart. Die Mandibeln kräftig, dreizähnig, mit einem großen, freien, nur an der Hinterkante stark chitinisierten freien Hautlappen. Die Außenladen ziemlich kurz, breit, die Innenladen länger und schmal. Die Lippentaster sehr klein, dreigliederig, das Endglied wenig größer als das 2. und kurzeiförmig. Die 4-gliederigen Kiefertaster sehr lang und schlank. Das lange Endglied so lang oder länger als die ersten drei Glieder. Das Labium quer, das Labrum desgleichen. Der Vorderrand bei beiden leicht ausgebuchtet. Die Fühler sehr klein und kurz (7-gliederig), das 2. Glied nur mehr oder weniger stark vergrößert. Der Halsschild stark quer, grob punktiert und glänzend. Die Flügeldecken breit, äußerst fein tomentiert und fein punktiert gestreift. Die Beine mäßig lang und schlank, die Hüften weit voneinander getrennt. Die Hinterhüften weiter als die Mittel- und Vorderhüften. Das Prosternum mit einem nur sehr kurzen und breiten Fortsatz. Am Abdomen das letzte Segment mit einem kleinen Ausschnitt. Die Kopulations-Organe der Männchen und Weibchen wie bei *Dryops*, *Helichus* etc.

Gattungs-Typus: *Elmomorphus brevicornis* Sharp.

#### 1. **Elmomorphus brevicornis** Sharp. (Abb. 271—276)

Langoval, ziemlich gewölbt. Schwarz, Beine rotbraun, Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 273) sehr kurz und fein. Das 1. Glied klein, das 2. etwas verdickt und in eine kurze, breit verrundete Spitze ausgezogen. Die restlichen lose gegliedert, eine breite, undeutliche Keule bildend. Die Glieder bis auf das scharf zugespitzte Endglied, nur wenig an Größe

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



abnehmend. Die Mandibeln ziemlich groß, wenig gebogen und mit drei Zähnchen. Das Spitzenzähnchen 2-spitzig, die beiden inneren gut entwickelt und fast gleich groß. An der Innenseite mit großen, freien, nur an der Innenkante stark chitinisiertem Hautlappen, welcher sehr stark bewimpert ist. Die Maxillen kräftig, die Außenlade kurz, fast quadratisch, die Innenlade schmal und länger. Beide sehr dicht mit stark gekrümmten, kräftigen Borstenhaaren besetzt. Die Kiefertaster sehr lang, das Basalglied sehr klein, das 2. stark verlängert, das 3. nur halb so lang wie das 2., das Endglied sehr lang, leicht gebogen und zur Spitze stark verjüngt. Es ist reichlich so lang wie die ersten drei Glieder zusammen. Der Lippentaster sehr klein, das erste Glied klein, Glied 2 und 3 nur wenig größer und wenig untereinander in Größe verschieden. Die Lippe quer, der Vorderrand leicht ausgerundet. Die Stirn zwischen den mäßig weit auseinander stehenden Fühlerwurzeln flach. Der Clypeus breit, quer, am Vorderrande leicht ausgerundet, sehr fein punktiert und dünn behaart. Der Kopf mäßig dicht und grob punktiert, die Abstände der Punkte etwas größer als ihr Durchmesser. Vollständig dicht, fein und goldgelb tomentiert und sehr dünn und fein behaart. Die mäßig großen Augen ziemlich grob facettiert und kahl. Der Halsschild (Abb. 274) quer, die Seiten scharf, der Vorderrand nur sehr fein gerandet. Die Vorderwinkel stark vorgezogen, der Vorderrand sonst gerade. Der Hinterrand vor den Flügeldecken schwach, vor dem Schildchen kräftig ausgebuchtet. Der Halsschild ist zur Spitze kräftig verengt und manchmal vor den Hinter- und Vorderwinkeln leicht eingezogen. Er ist gewölbt, in der Längsrichtung ein wenig stärker als in der Querrichtung. Bis auf einen flachen Eindruck am Hinterrande jederseits des Schildchens ist er völlig flach. Er ist mäßig dicht, nicht sehr grob punktiert. Die Punkte stets von mindestens $1^1/_2$ bis $2^1/_2$-fachem Durchmesser von einander entfernt. Die Seiten des Halsschildes sind, wie der Kopf, dicht tomentiert. Der ganze Kopf äußerst fein und dünn, nur mäßig lang behaart. Die Behaarung steht in den Punkten. Sie ist bei 50-facher Vergrößerung noch schlecht zu erkennen. Der Untergrund des Kopfes ohne jede Mikropunktur, glänzend glatt. Das Schildchen ist groß, etwas länger als breit, glänzend, wie der Halsschild punktiert und behaart. Die Flügeldecken mäßig gestreckt, hinter der Mitte etwas erweitert und mäßig gewölbt. Die Schultern fast nicht hervortretend. Die Decken zwischen Schulter und Naht

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



mit 5 Punktstreifen, die hinter der Mitte undeutlicher werden und an der Spitze nur noch als sehr schwache Streifen erkennbar. Die Punkte an der Basis am kräftigsten, zur Mitte flacher und etwas hinter der Mitte erlöschend. Die Abstände der Punkte hintereinander vom $1^1/_2$ bis $2^1/_2$-fachen ihres Durchmessers. Zwischen Schulter und Seitenrand noch mit zwei undeutlichen Punktstreifen, die zur Basis und Spitze verflacht und nur in der Mitte einigermaßen deutlich sind. Die Zwischenräume der Streifen nur wenig gewölbt. Diese, sowie die Zwischenräume zwischen den Punkten, mit weit auseinanderstehenden sehr feinen Punkten besetzt; außer dieser Punktur ist noch eine sehr feine Mikropunktur vorhanden. Die ganzen Flügeldecken mit äußerst feinem Toment von goldgelber Farbe bedeckt. Dieses Toment ist sehr fein, die goldgelbe Farbe ist gewöhnlich fast nicht sichtbar, sondern die Grundfarbe scheint durch und vereinigt sich mit der Farbe des Tomentes zu einer matten, fast metallisch wirkenden. Durch Abschaben kann man sich aber leicht von dem Vorhandensein des Toment und der Farbe desselben überzeugen. Außer diesem Toment noch sehr fein, dünn und sehr kurz behaart, die Behaarung sehr weitläufig und von weißlichgrauer Farbe. Die Unterseite viel feiner und weitläufiger als der Halsschild punktiert. Die ganze Unterseite, bis auf das Mesosternum, wie die Flügeldecken tomentiert und kaum sichtbar, dünn und fein behaart. Das Prosternum mit einem breiten und sehr kurzen Fortsatz, der in eine flache Einbuchtung des Mesosternum eingreift. Dieser Prosternalfortsatz beim ♂♂ (Abb. 275) ein wenig länger, beim ♀♀ (Abb. 276) ein wenig kürzer. Der Fortsatz mit zwei seitlichen Furchen, der Zwischenraum zwischen den Furchen leicht kielig. Beide, Furchen und kieliger Zwischenraum, setzen sich über das ganze Mesosternum fort. Dieses ist ziemlich lang und breit, kahl, nicht tomentiert, sondern fein punktiert. Die Hüften sind ziemlich weit getrennt, die Mittelhüften weiter als die Vorderhüften, die hinteren weiter als die mittleren. Die Beine sind mäßig lang und schlank. Die Innenseiten der Schienen in der Spitzenhälfte mit einem feinen Streifen filzigen Tomentes, das von goldgelber Farbe ist.

Der Penis (Abb. 271 a, b) schlank, mäßig groß, wenig stark chitinisiert und von gelbroter Farbe. Die Peniskapsel ist kurz und schlank. Die Parameren sehr leicht gebogen, von der Basis bis zur kurz verrundeten Spitze nahezu parallel. Der Penis

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



selbst schlank, von der Basis zur Spitze nur ganz leicht gerundet verjüngt und in der ganzen Länge schwach gekielt. Die Peniskapsel ist im Spitzendrittel stark abwärts gebogen. Der Schaft in der Basalhälfte sehr stark verbreitert und von ca. der $2^1/_4$ fachen Länge der Peniskapsel.

Der Legestachel (Abb. 272) sehr lang und schlank, wenig stark chitinisiert. Die Oberkante in der vorderen Hälfte stark gewölbt. Der Basalteil etwa doppelt so lang wie der Spitzenteil. Dieser nur ein wenig abwärts gerichtet und zu einer breiten, verrundeten Spitze verjüngt. Der Fortsatz des Spitzenteiles leicht gebogen, ziemlich breit. Er reicht bis an den Basalteil heran, sodaß das sonst freie Feld geschlossen ist.

Länge: 3,8 mm.

Verbreitung: Hondo (Kobe), Kyushu (Beppu).

Typus: Brit. Mus. London.

## 5. Gattung **Sostea** Pascoe.

Das Vorkommen dieser Gattung im palaearkt. Gebiet ist meines Erachtens noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Da Vertreter aber fast in allen Teilen der Erde (mit Ausnahme von Nordamerika und Australien) festgestellt wurden, das Verbreitungszentrum dazu noch in Niederländisch-Indien liegt, halte ich das Vorkommen, wenigstens im südlichen Teile der Region, für wahrscheinlich.

Im Nachstehenden eine gedrängte Diagnose der Gattung.

Körper mehr oder weniger kurz und stark gewölbt. Der Kopf mit mäßig großen, unbehaarten Augen. Der Fühler kurz, das 2. Glied mehr oder weniger erweitert, die restlichen eine mehr oder weniger gekämmte, kurze Keule bildend. Das Halsschild in der Regel stark quer, in der Regel nach vorn sehr stark verengt. Es ist mehr oder weniger grob punktiert. Die Flügeldecken nur wenig breiter als der Halsschild, wenig gestreckt und stark gewölbt. Grob punktiert oder punktiert-gestreift. Körper stets stark glänzend, mit meist sehr dünner, anliegender und viel stärkerer abstehender oder auch zottiger Behaarung. Die Färbung der Tiere sehr verschieden, metallische, grüne, blaue und andere Farben sind bekannt. Der Prosternalfortsatz stets breit und kurz. Die Beine nur mäßig lang, die Tarsen meist sehr kurz, das Klauenglied stets länger als die vier Tarsenglieder zusammen.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



### 1. Sostea diversa Pic.

Da mir die Art nicht bekannt ist, gebe ich die frei übersetzte Original-Diagnose hier wieder.

„Länglich, gewölbt. Schwarz-pechbraun, Beine rot. Körper glänzend. Unregelmäßig behaart, zum Teil goldgelb, zum Teil zottig braun. Der Halsschild quer, nach vorn stark verschmälert und zerstreut punktiert. Die Flügeldecken nur wenig breiter als der Halsschild, länglich, zur Spitze verschmälert. Auf der Außenseite mit starken Punktreihen, zum Teil schwach gestreift.

Länge: 4 mm.

Verbreitung: Klein-Asien (genauerer Fundort unbekannt)."

Sollte der Fundort stimmen, und eine Verwechslung bei der Etikettierung nicht stattgefunden haben, so wäre dieser Fund der weit von dem eigentlichen Verbreitungszentrum entfernt liegt, sehr bemerkenswert. Da es sich andererseits aber um verhältnismäßig kleine Tiere handelt, die durch ihre versteckte Lebensweise im allgemeinen überhaupt nicht viel gefunden werden, so ist ein Fund in dieser immerhin noch sehr unerforschten Gegend doch denkbar. (Fortsetzung folgt.)

## Erklärung der Abbildungen.

Abb. 225—227

**Helichus substriatus** Ph. Müll.

Abb. 225 Fühler
„ 226 Prosternalfortsatz
Abb. 227 Halsschild (Seitenrand)

Abb. 228—230

**Helichus fenyesi** Rttr.

Abb. 228 Fühler
„ 229 Prosternalfortsatz
Abb. 230 Halsschild (Seitenrand)

Abb. 231—234

**Helichus angulicollis** Rttr.

Abb. 231 Fühler
„ 232 Prosternalfortsatz
Abb. 233 Halsschild (Seitenrand)
„ 234 letztes Sternit (♀)

Abb. 235—238

**Helichus longus** Solsky

Abb. 235 Fühler
„ 236 Prosternalfortsatz
Abb. 237 Halsschild (Seitenrand)
Abb. 238 letztes Sternit (♀)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at


Abb. 239—241

**Helichus solskyi** Zaitz.

Abb. 239 Fühler
„ 240 Prosternalfortsatz
Abb. 241 Halsschild (Seitenrand)

Abb. 242--245

**Helichus koltzei** n. sp.

Abb. 242 Fühler
„ 243 Prosternalfortsatz
Abb. 244 Halsschild (Seitenrand)
„ 245 letztes Sternit (♀)

Abb. 246—253

**Helichus hintoni** n. sp.

Abb. 246 Fühler
„ 247 Mandibel
„ 248 Kiefertaster
„ 249 Lippentaster
Abb. 250 Prosternalfortsatz
„ 251 Halsschild (Seitenrand)
„ 252 Stützelement (♂)
„ 253 letztes Sternit (♂)

Abb. 254—258

**Helichus sinensis** Fairm.

Abb. 254 Fühler
„ 255 Prosternalfortsatz
„ 256 Halsschild (Seitenrand)
Abb. 257 Stützelement (♂)
„ 258 letztes Sternit (♀)

Abb. 259—263

**Helichus sericatus** Ch. O. Waterh.

Abb. 259 Fühler
„ 260 Prosternalfortsatz
„ 261 Halsschild (Seitenrand)
Abb. 262 Stützelement (♂)
„ 263 letztes Sternit (♀)

Abb. 264—267

**Helichus indicus** Ch. O. Waterh.

Abb. 264 Fühler
„ 265 Prosternalfortsatz
Abb. 266 Halsschild (Seitenrand)
„ 267 letztes Sternit (♀)

Abb. 268—270

**Helichus tonkinus** Fairm.

Abb. 268 Fühler
„ 269 Prosternalfortsatz
Abb. 270 Halsschild (Seitenrand)

Abb. 271—276

**Elmomorphus brevicornis** Sharp.

Abb. 271 a Penis, dorsal
„ 271 b „ , lateral
„ 272 Legestachel
Abb 273 Fühler
„ 274 Halsschild (Umriß)
„ 275 Prosternalfortsatz (♂)
„ 276 „ (♀)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Abb. 277—280

**Dryops jeanneli** n. sp.

Abb. 277 Fühler
„ 278 Prosternalfortsatz
„ 279 Halsschild (Umriß)
„ 279a „ (Seitenansicht
Abb. 280a Penis, dorsal
„ 280b „ , ventral
„ 280c „ , lateral

Abb. 281—286

**Dryops omissus** n. sp.

Abb. 281 Fühler
„ 282 Halsschild (Umriß)
„ 282a „ (Seitenansicht)
„ 283 Prosternalfortsatz
Abb. 284a Penis, dorsal
„ 284b „ , ventral
„ 284c „ , lateral
„ 285 Stützelement (♂)
„ 286 letztes Sternit (♀)

Abb. 287—295

**Helichus kônoi** n. sp.

Abb. 287 Fühler
„ 288 Halsschild (Seitenrand)
„ 289 Prosternalfortsatz
„ 290a Penis, dorsal
„ 290b „ , ventral
„ 290c „ , lateral
Abb. 291 Stützelement (♂)
„ 292 letztes Sternit (♂)
„ 293a Legestachel, lateral
„ 293b „ , dorsal
„ 294 letztes Sternit (♀)
„ 295 Ovarklappe

Abb. 296—301

**Helichus formosanus** n. sp.

Abb. 296 Fühler
„ 297 Halsschild (Seitenrand)
„ 298 Prosternalfortsatz
„ 299a Penis, dorsal
Abb. 299b Penis, ventral
„ 299c „ , lateral
„ 300 Stützelement (♂)
„ 301 letztes Sternit (♂)

Abb. 302—308

**Helichus birmanicus** n. sp.

Abb. 302 Fühler
„ 303 Halsschild (Seitenrand)
„ 304 Prosternalfortsatz
„ 305a Penis, dorsal
Abb. 305b Penis, ventral
„ 305c „ , lateral
„ 306 Stützelement (♂)
„ 307 Legestachel
„ 308 letztes Sternit (♀)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



## Erklärung zu Tafel 5

Penis

a = dorsal, b = ventral, c = lateral

Fig. 1 Helichus substriatus Ph. Müll.
Fig. 2 „ fenyesi Rttr.
Fig. 3 „ koltzei n. sp.
Fig. 4 „ angulicollis Rttr.
Fig. 5 „ hintoni n. sp.
Fig. 6 „ sericatus Ch. O. Waterh
Fig. 7 „ sinensis Fairm.
Fig. 8 „ solskyi Zaitz.
Fig. 9 „ longus Solsky
Fig. 10 „ tonkinus Fairm.

## Erklärung zu Tafel 6

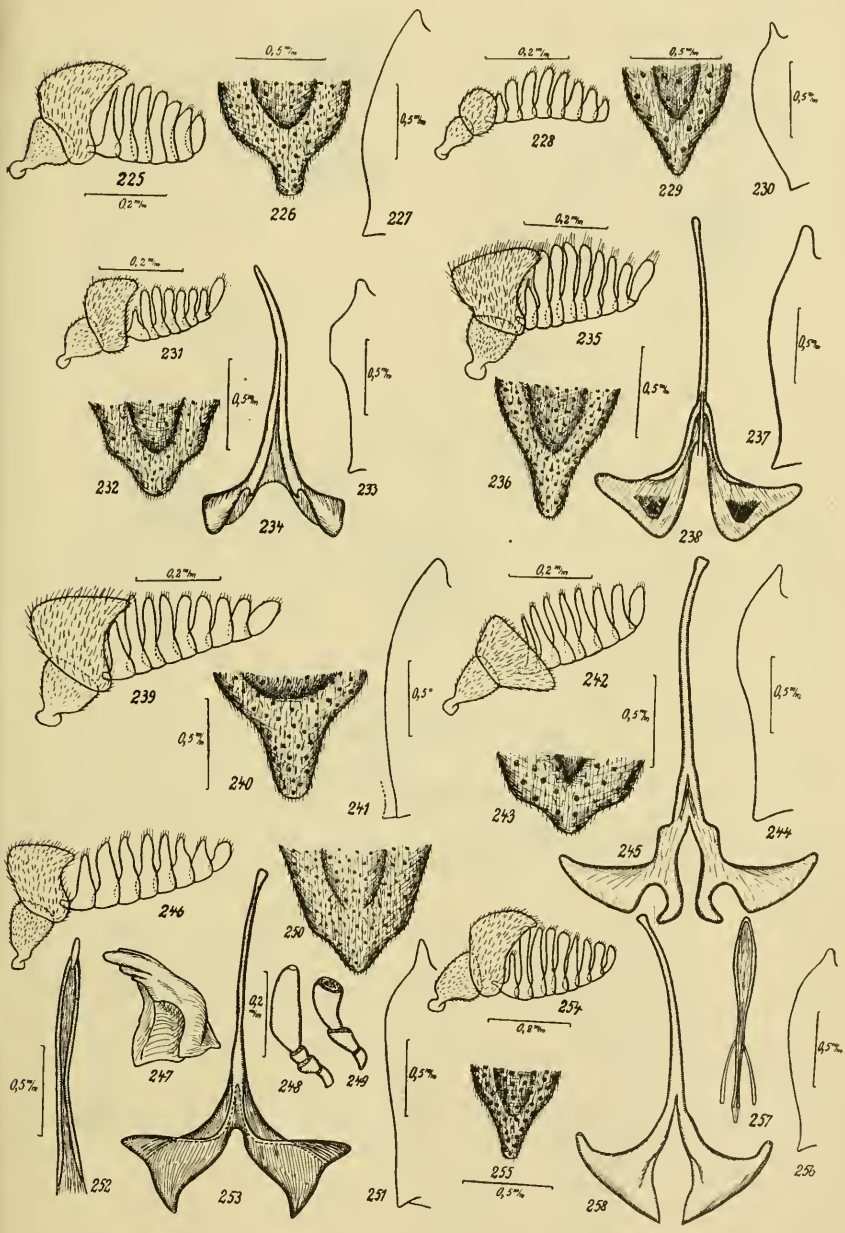
Legestachel (Seitenansicht)

Fig. 1 Helichus substriatus Ph. Müll.
Fig. 2 „ fenyesi Rttr.
Fig. 3 „ hintoni n. sp.
Fig. 4 „ koltzei n. sp.
Fig. 5 „ longus Solsky
Fig. 6 „ solskyi Zaitz.
Fig. 7 „ sericatus Ch. O. Waterh.
Fig. 8 „ sinensis Fairm.
Fig. 9 „ indicus Ch. O. Waterh.
Fig. 10 „ toncinus Fairm.
Fig. 11a „ angulicollis Rttr., dorsal
Fig. 11b „ „ „ lateral

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



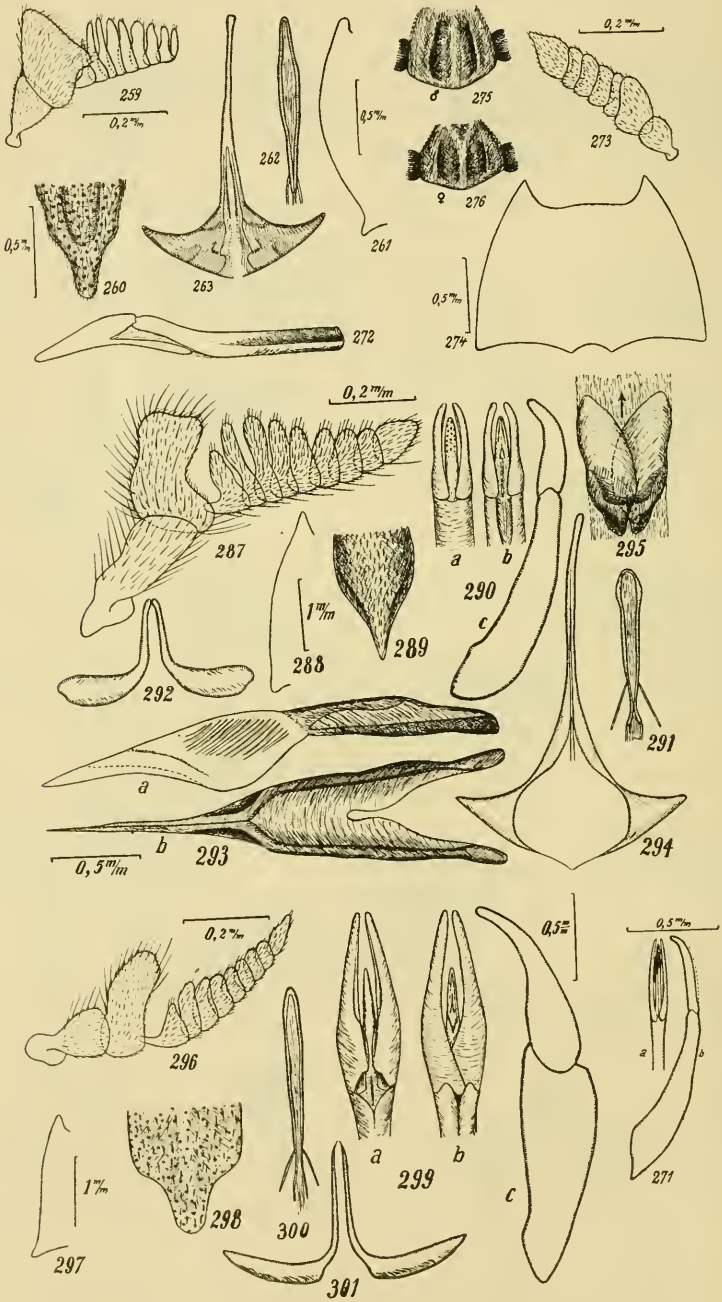
## Abb. 225—258



© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



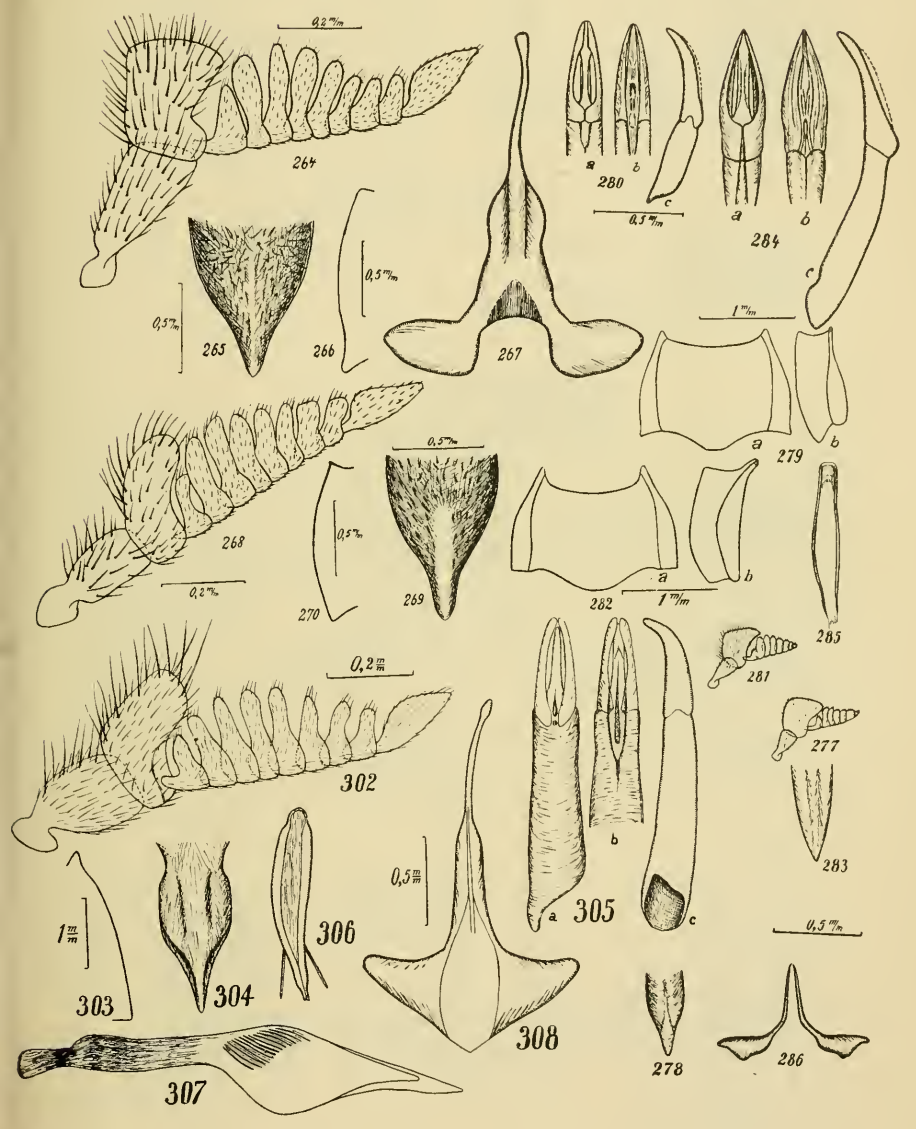
# Abb. 259—263, 271—276, 287—391



© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



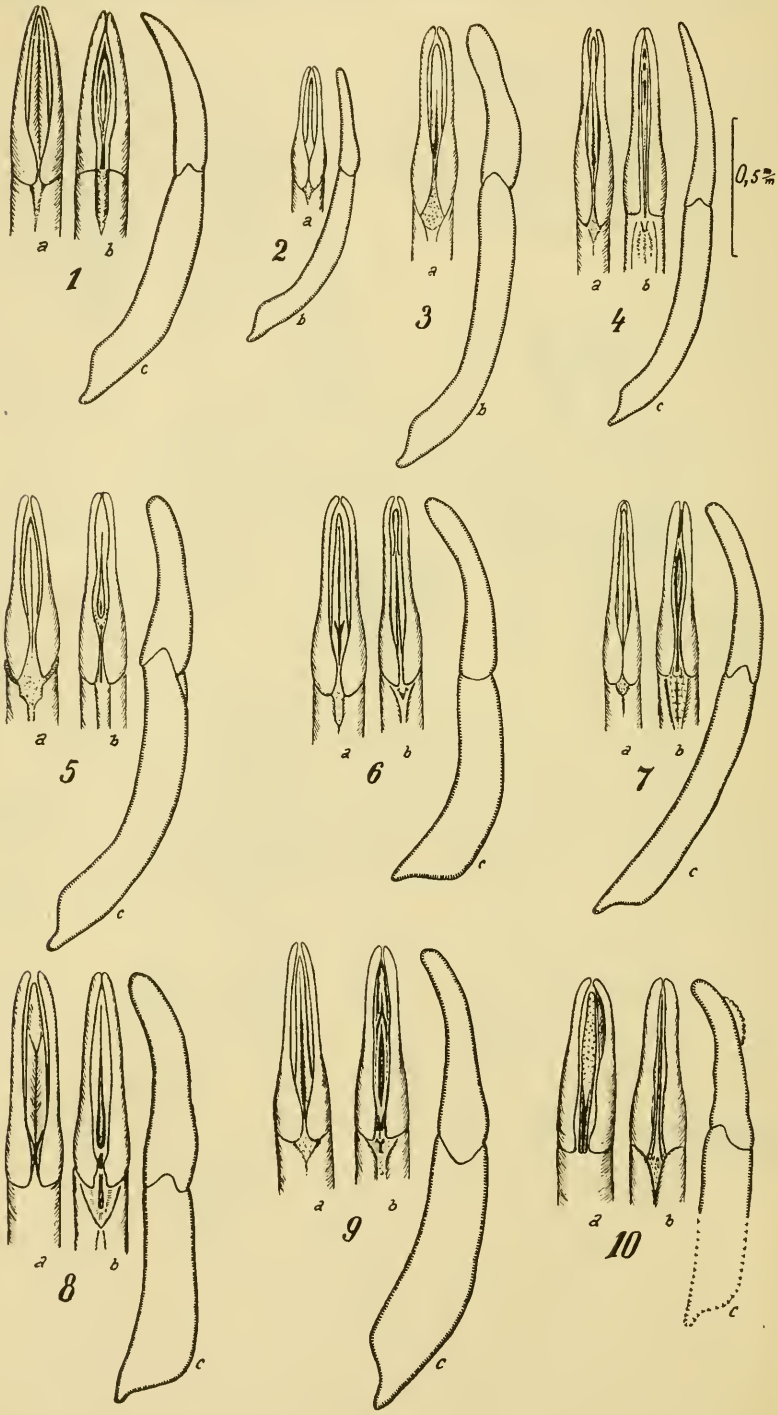
# Abb. 264—270, 277—286, 302—308



© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



# Tafel 5
(zu Bollow, Dryopidae)

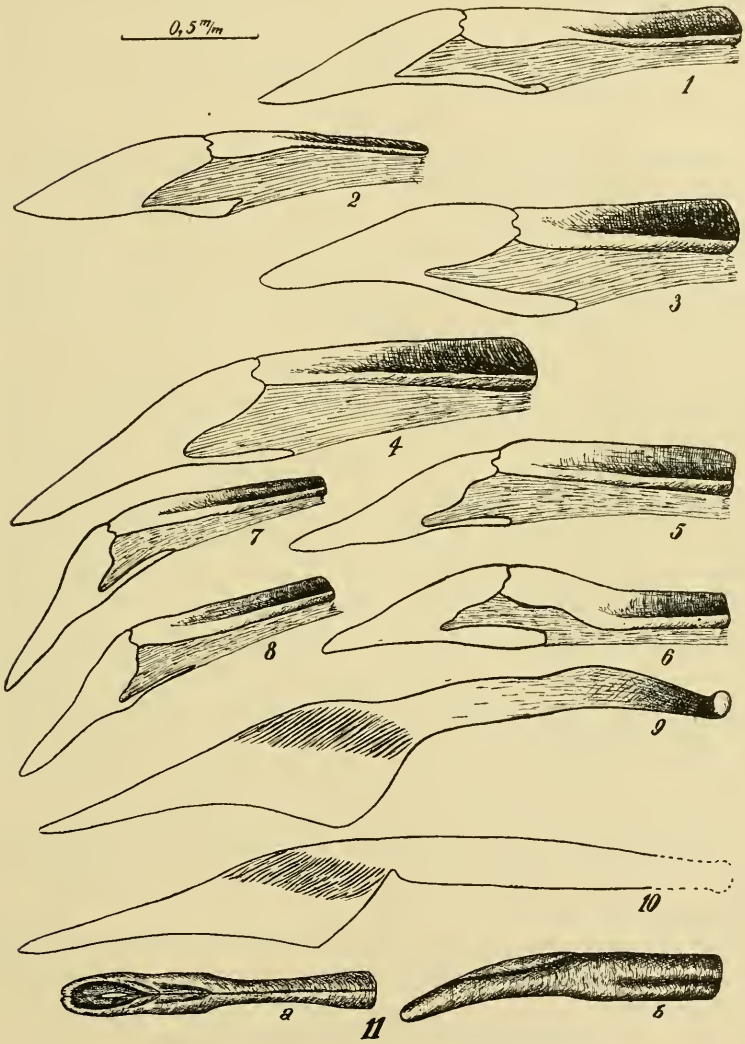


© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



# Tafel 6

(zu Bollow, Dryopidae)



# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: 030

Autor(en)/Author(s): Bollow Hermann

Artikel/Article: Monographie der palaearktischen Dryopidae, mit Berücksichtigung der eventuell transgredierenden Arten (Col) (Fortsetzung). 24-71