

Zur Kenntnis der paläarktischen Harpalinen.

(VII. Beitrag.)

Von Dr. E. Schauburger, Vöcklabruck.

Harpalus (Pseudophonus) pubescens s. cribripennis Chd.

Von einer bemerkenswerten Lokalform (der einzigen übrigens, die ich bisher feststellen konnte, obwohl mir von Nordafrika angefangen bis nach Westsibirien Material dieser weitverbreiteten Art ziemlich geschlossen vorliegt) übersandte mir der bekannte, nunmehr leider verstorbene Entomologe Bodo von Bodemeyer 8 übereinstimmende Stücke, die er im Elbursgebirge in Nordpersien sammelte. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich auf diese Stücke den aus Persien beschriebenen *cribripennis* Chd. beziehe. Die Unterschiede gegenüber der noch in Transkaspien vorkommenden typischen Form bestehen in der fast erloschenen Punktierung des Kopfes und der vorderen und mittleren Partie des Halsschildes, den länger abgesetzten und deutlich und meist auch ziemlich stark spitzwinkelig nach außen tretenden Halsschildhinterecken, den deutlich kürzeren Episternen der Hinterbrust und der um etwas weniger kürzeren und mehr abstehenden Behaarung der Flügeldecken. Der Kopf ist, wie auch der Halsschild hinter dem Vorderrand und auf der Scheibe, fast ganz glatt, nur sehr spärlich und mikroskopisch fein punktulierte und in der Nähe des Supraorbitalpunktes und der Vorderecken des Halsschildes sind nur einzelne etwas deutlicher sichtbare gröbere Pünktchen vorhanden. Der Halsschild ist ziemlich breit und stark quer, zur Basis weniger stark verengt als nach vorne, an den Seiten schwächer gerundet erweitert, die Seiten sind vor den Hinterecken stets deutlich ausgeschweift und die Hinterecken springen meist als große spitze Winkel nach außen vor. Länge 13—14 mm.

Der *Ps. Sagowskii* Lutshn. ist nach einer brieflichen Mitteilung des Autors mit *pubescens* Müll. identisch und daher zu diesem als Synonym zu stellen.

Tabelle der paläarktischen *Pseudophonus*-Arten.

- 1 (12) Halsschildhinterecken niemals scharfwinkelig, sondern an der äußersten Spitze leicht abgerundet, die Seiten davor nie ausgeschweift.

- 2 (7) Kopf auch am Scheitel und Halsschild auch auf der Scheibe mit ziemlich grober und gedrängter, vielfach runzelig zusammenfließender Punktulierung.
- 3 (4) Beine schwarz, die mittleren Fühlerglieder angedunkelt. Der Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter breiter abgesetzt und ziemlich stark aufgebogen, auch die Basalleiste seitlich stärker über die Schulterpartie der Flügeldecken überhöht, so daß der Schulterwinkel von rückwärts gesehen höckerartig vortritt. Halsschild schwächer quer, die Seiten zu den schwach abgerundeten Hinterecken fast geradlinig verengt. Länge 14—18 mm.
roninus Bates.
- 4 (3) Beine und Fühler einfärbig rötlichgelb. Der Schulterwinkel normal, der Seitenrand an der Schulter nur schmal abgesetzt.
- 5 (6) Kopf deutlich, besonders in der Halspartie stark verdickt, Augen schwächer gewölbt. Halsschild etwas schmaler, zur Basis fast ebenso stark oder nur wenig schwächer als nach vorne verengt, die Seiten vor den schwächer abgerundeten Hinterecken fast geradlinig verlaufend. Episternen der Hinterbrust etwas kürzer. Länge 13—17.5 mm.
sadoensis Schaub.
- 6 (5) Kopf normal, Augen stärker gewölbt. Halsschild breiter, nach vorne viel stärker als zur Basis verengt, die Seiten vor den etwas breiter abgerundeten Hinterecken deutlich gerundet. Episternen der Hinterbrust etwas länger. Länge 13—17 mm.
ussuriensis Chd.
- 7 (2) Scheitel und Halsschildscheibe nur äußerst fein, seltener etwas kräftiger, stets aber sehr weitläufig punktuliert.
- 8 (9) Kopf groß, besonders in der Halspartie stark verdickt, die Wangenbehaarung der Kopfunterseite ziemlich lang und auf die Schläfenpartie übergreifend, die Seiten des Kopfes neben und hinter den Augen deutlich gröber punktuliert, Klypeus jederseits mit einer Borste. Scheitel und Halsschildscheibe nur äußerst fein punktuliert. Halsschildseitenrand in der vorderen Hälfte mehrborstig. Länge 11—13 mm.
eous Tschit.
- 9 (8) Kopf von normaler Größe, die Schläfen ganz kahl. Halsschildseitenränder normal nur mit einer Borste jederseits.
- 10 (11) Klypeus am Vorderrand jederseits mit 2—4 Borsten, Kopf seitlich neben den Augen mit deutlich gröberer Punktulierung. Die Punktulierung der Halsschildscheibe deutlich etwas gröber, die Seiten bis zu den an der Spitze etwas breiter abgerundeten

Hinterecken gleichmäßig leicht gerundet. Episternen der Hinterbrust etwas länger. Länge 9—12 mm. *Jureceki* Jedl.

- 11 (10) Klypeus am Vorderrand jederseits nur mit einer Borste, Kopf seitlich neben den Augen ohne gröbere Punktulierung. Die Punktulierung der Halsschildscheibe äußerst fein, die Seiten vor den Hinterecken fast geradlinig, die Hinterecken an der Spitze schwächer abgerundet. Episternen der Hinterbrust etwas kürzer. Länge 8.5—12 mm. *griseus* Panz.

- 12 (1) Halsschildhinterecken scharfwinkelig, rechte Winkel bildend oder als spitze Winkel nach außen springend, die Seiten davor ausgeschweift.

- 13 (14) Kopf und vordere und mittlere Partie des Halsschildes zumeist gröber und deutlicher punktulierte, die grobe Punktulierung an den Seiten des Kopfes neben und hinter den Augen, wie längs des Halsschildvorderrandes ziemlich ausgedehnt und weniger spärlich. Halsschildhinterecken etwas kürzer abgesetzt, meist rechtwinkelig oder schwächer spitzwinkelig nach außen tretend. Episternen der Hinterbrust länger. Flügeldeckenbehaarung länger und stärker nach hinten geneigt. Länge 11—16 mm.

pubescens Müll.

- 14 (13) Kopf und vordere und mittlere Partie des Halsschildes nur äußerst fein und spärlich punktulierte, neben den Augen und am Halsschildvorderrand nur einzelne gröbere Pünktchen sichtbar. Halsschildhinterecken länger abgesetzt, meist ziemlich stark spitzwinkelig nach außen tretend. Episternen der Hinterbrust deutlich kürzer. Flügeldeckenbehaarung etwas kürzer und etwas weniger stark geneigt. Länge 13—14 mm. *s. cribripennis* Chd.

Katalog des Subg. *Pseudophonus* Mots.

<i>roninus</i> Bates	O.Asien
<i>sadoensis</i> Schaub.	Japan
<i>ussuriensis</i> Chd. [<i>vicarius</i> Har.]	O.Asien
<i>eous</i> Tschit.	O.Asien
<i>Jurečeki</i> Jedl.	O.Asien
<i>griseus</i> Panz.	paläarkt. Region
<i>pubescens</i> Müll. [<i>ruficornis</i> F., <i>Sagowskii</i> Lutsh.]	NW.Afr., Europa, W.Asien
<i>s. cribripennis</i> Chd.	N.Persien.

* * *

Harpalus (Pardileus) sinicus var. *kiautschouensis* nov.

Aus Kiautschou (ex coll. Staudinger-Dresden) liegen mir neben

einzelnen Stücken, welche noch zum typischen *sinicus* Hope zu rechnen sind, Stücke vor, die durch ihren kürzeren, gedrungeneren und gewölbteren Körper, den weniger breiten, gewölbteren, an den Seiten in viel gleichmäßigerem Bogen gerundeten und zur Basis stärker verengten Halsschild und die breiteren Flügeldecken ausgezeichnet sind und dadurch einen Habitus zeigen, welcher eher an *P. Horni* Jedl. als an *sinicus* gemahnt, doch glaube ich, daß diese auffällige Form keine selbständige Art darstellt, sondern bloß als eine Lokalform des *sinicus* aufzufassen ist. Von *Horni* ist sie durch den kürzeren, am Vorderrand nicht gerade abgeschnittenen Halsschild, die besonders seitlich stark niedergedrückte Basalpartie desselben, die stärker und gleichmäßiger gerundeten Halsschildseiten, die glatten Streifen der Flügeldecken, den scharf dreizackigen Enddorn der Vorderschienen und die hellen, rötlichgelben Beine leicht zu unterscheiden.

Harpalus (Pardileus) sinicus subsp. *yunnanus* nov.

Eine mit *P. Hauserianus* Schaub. ungemein leicht zu verwechselnde Rasse der *P. sinicus* Hope liegt mir aus Yunnan: Yunnansen und Mengtze (ex coll. Hauser) vor. Mit dem typischen *sinicus* stimmt diese Rasse im scharf dreizackigen Enddorn der Vorderschienen und der fast isodiametrischen Mikroskulptur der vorderen Flügeldeckenhälfte überein, unterscheidet sich aber auffällig durch die etwas gröbere und wie bei *Hauserianus* in der Mitte mehr oder weniger breit unterbrochene Punktierung der Basalpartie des Halsschildes. Weitere Unterschiede gegenüber dem typischen *sinicus* sind der im Verhältnis zur Länge etwas breitere, nach vorne und zur Basis etwas stärker verengte und hinter dem Vorderrand nur spärlich punktierte Halsschild und die etwas geringere Bedornung (4—5 Dörnchen) des Vorderschienenaußenrandes. Von *Hauserianus* unterscheidet sich *yunnanus*, abgesehen von dem scharf dreizackigen Vorderschienenenddorn, vor allem durch die Mikroskulptur der Flügeldecken, dann aber auch durch den an den Seiten viel stärker gerundeten Halsschild, dessen größte Breite in der Mitte liegt, das viel deutlichere Schulterzähnnchen und die Penisform. Phylogenetisch ist *yunnanus* von *sinicus* abzuleiten.

Während die typischen Stücke des *yunnanus* unschwer als Angehörige einer in den Kreis des *sinicus* gehörenden Rasse festzustellen sind, ergeben sich bei zwei Stücken aus Yunnansen mit ebenfalls fast isodiametrischer Netzung der vorderen Flügeldeckenhälfte deshalb größere Schwierigkeiten, weil bei ihnen der Vorderschienenenddorn nicht dreizackig, sondern wie bei *Hauserianus*, mit dem ich sie auch bisher identifizierte, einfach ist. Da sie aber in den übrigen Merkmalen nicht

mit *Hauserianus* sondern mit der *s. yunnanus* übereinstimmen, müssen sie wohl auch zu letzterer gestellt werden und ich benenne diese besondere Form, die zu Fehlbestimmungen leicht Anlaß geben kann, ab. *pseudohauserianus* n. Es ist vielleicht möglich, in *pseudohauserianus* einen Bastard von *sinicus s. yunnanus* und *Hauserianus* zu erblicken, doch läßt sich diese Frage ohne reichliches Material weder in bejahendem noch in verneinendem Sinne mit Sicherheit beantworten.

Was nun den systematischen Wert der Form des Vorderschienenenddornes anlangt, so ist, wie ich nach Untersuchung reichen Materials feststellen konnte, — abgesehen von der in *pseudohauserianus* gefundenen Ausnahme — sowohl bei *sinicus* wie auch bei *tridens* Mor. die dreizackige Form stets mehr oder weniger deutlich erkennbar und damit eine Arteigenschaft von ziemlicher Beständigkeit und ein brauchbares Unterscheidungsmerkmal. Manchmal sind allerdings einer oder beide Seitenzacken stärker reduziert oder infolge Abnutzung undeutlich, selten fehlt einer der Seitenzacken, während der zweite jedoch kräftig ausgebildet ist: immer ist aber die Seitenranderweiterung wenigstens lappenförmig oder winkelig, nicht breit abgerundet. Der einfache Enddorn der übrigen Arten und auch von *pseudohauserianus* ist im Basalteil nur wenig verbreitert und verjüngt sich allmählich nach vorne, oder er zeigt eine deutlichere Erweiterung und darauf folgende schwache Ausschweifung der Seitenränder, doch ist diese Erweiterung stets sehr breit abgerundet, niemals schärfer winkelig oder lappenförmig.

Harpalus (Pardileus) szetschuanus n. sp.

Aus den südwestlichen und südlichen Provinzen Chinas: Szetschuan: Kwanshien und Tshungking; Yunnan: Gebirge bei Mengtze; Hupeh: Mts Wuschan (sämtliche ex coll. Hauser) und Fokien liegt mir eine Reihe von Stücken einer Art vor, die mit keiner der bisher bekannten Arten zu identifizieren ist, sich besonders durch die in der vorderen Flügeldeckenhälfte äußerst fein querriefige Mikroskulptur auszeichnet und damit in der Verwandtschaft des *sinicus* Hope wohl die höchste Entwicklungsstufe einnimmt.

Die neue Art ist in vollständig ausgefärbtem Zustande pechschwarz, die Ränder des Halsschildes scheinen meist deutlich rötlich durch, die Fühler, Taster und Beine sind rötlichgelb. Der Kopf erscheint, da der Hals nicht verdickt ist, verhältnismäßig klein, die Augen sind fast halbkugelig gewölbt, die Stirngruben sind klein, tief und rundlich. Der Halsschild ist mäßig quer, nach vorne etwas stärker verengt als zur Basis, die größte Breite liegt im vorderen Drittel, der Vorderrand ist nicht oder kaum ausgeschnitten, die Seiten verlaufen gegen die Hinter-

ecken geradlinig, der Seitenrandwulst ist etwas kräftiger als bei den verwandten Arten, die Seitenrandkehle, ähnlich wie bei *sinicus*, breiter und verbreitert sich gegen die Basis, die Basis ist vollständig gerandet, die Basalpartie der ganzen Breite nach grob, in den ziemlich tiefen, großen, runden Basalgruben gedrängt und runzelig zusammenfließend, in der Mitte weitläufiger punktiert, die grobe Punktierung reicht in der breiten Seitenrandkehle nach vorne bis zu den Vorderecken und dehnt sich auch hinter dem Vorderrand aus, wo sie allerdings spärlicher wird; die Hinterecken sind schwach stumpfwinkelig, am Ende sehr schmal abgerundet. Die Flügeldecken sind ziemlich kurz, beim ♂ und ♀ sehr stark glänzend, auch vor der Spitze nicht matter, die glatten Streifen sind sehr tief eingeschnitten, gegen die Spitze furchenartig vertieft, die Zwischenräume stark gewölbt und vor der Spitze fast kielförmig; die Basalkante biegt gegen die Schulter ziemlich stark nach vorne und trifft mit dem Seitenrand in einem scharfen stumpfen Winkel zusammen, das Schulterzähnnchen ist verhältnismäßig groß und springt meist ziemlich spitz nach außen; der Ausschnitt vor der Spitze ist mäßig tief; die Punktierung der seitlichen Zwischenräume ist ziemlich grob und mäßig gedrängt und überschreitet auch vor der Spitze den 7. Streifen nicht, der innere Teil des 8. Zwischenraumes ist in der Regel unpunktiert; die Mikroskulptur der vorderen Hälfte ist äußerst fein und eng querriefig, viel feiner und enger gerieft als bei *Hauserianus* Schaub. Die Episternen der Hinterbrust sind etwa $1\frac{1}{4}$ mal so lang als am Vorderrand breit und nach hinten stark verschmälert. Die vorletzten Abdominalsegmente sind sehr spärlich punktiert, es befinden sich nur einzelne wenige Punkte hinter der Vorderrandmitte des drittletzten und an den Seiten der beiden vorletzten Segmente, das Analsegment erscheint vollständig glatt. Der Vorderschienenenddorn ist einfach, am Außenrand der Vorderschienen befinden sich 5—6 Dörnchen. Die Hinterschenkel tragen am Innenrand 3 große Borstenpunkte. Alle Tarsen sind auf der Oberseite nur spärlich punktiert und behaart. Der Apikalteil des Penis ist ziemlich lang, verjüngt sich gegen das Ende allmählich und trägt ein ziemlich kurzes, im Profil nicht nach innen gebogenes Scheibchen. Länge 10—12 mm. Type (Kwanshien) in meiner Sammlung, Cotypen in meiner Sammlung und in der Sammlung Hauser.

Szetschuamus unterscheidet sich von *Hauserianus*, mit dem er vielleicht verwechselt werden könnte, durch den gewölbteren, gedrungeneren Körperbau, den etwas kleineren Kopf, die Halsschildform, die in der Mitte nicht unterbrochene Punktierung der Basalpartie des Halsschildes, die seitlich stärker gebogene Basalkante der Flügeldecken, das kräftige

und spitze Schulterzähnen, die viel tiefer eingegrabenen Streifen und gewölbteren Zwischenräume, die viel feiner und enger querriefige Mikroskulptur der Flügeldecken, die kürzeren Episternen der Hinterbrust und die Penisform.

Die für das Genus *Harpalus* so auffällige querriefige Mikroskulptur der Flügeldecken veranlaßte mich, zu untersuchen, ob nicht die *Pardileus*-Arten, bei welchen sie sich findet, (es sind dies außer *szetschuanus* noch *Hauserianus*, *perlucidus* Schaub., einzelne Formen des *tschiliensis* Schaub., *aenigma* Tschit. und die beiden im Folgenden beschriebenen neuen Arten *fokienensis* und *pseudophonoides*) noch durch andere wesentlichere Merkmale ausgezeichnet sind, welche eine Ausscheidung aus dem Subgenus *Pardileus* notwendig machen würden, ich konnte jedoch keine solchen finden. Die Paraglossen sind auch bei *szetschuanus*, bei dem man noch am ehesten kahle Paraglossen vermuten könnte, deutlich, allerdings nur sehr spärlich behaart, die vorletzten Lippentasterglieder sind mehrborstig, die Stirngruben entsenden keinen eingegrabenen Längsstrich gegen den Augeninnenrand, die Augen berühren auf der Unterseite nicht den Maxillarausschnitt, sondern sind von ihm breit getrennt, die Vorder- und Mitteltarsenglieder sind beim ♂ stark erweitert, quer, von der typischen *Harpalus*-Form, und das erste Glied der Hintertarsen ist kurz, kaum länger als das zweite. Damit ist auch hier wiederum bewiesen, daß die querriefige Mikroskulptur nicht bloß auf bestimmte Harpalinengruppen beschränkt ist, sondern bei allen Gruppen als Kennzeichen einer fortgeschrittenen Entwicklung vorkommen kann und daß ihr lediglich ein spezifischer, nicht aber generischer oder subgenerischer Wert zukommt. Der Umstand, daß die querriefige Mikroskulptur bei *Harpalus* und den nächstverwandten Gattungen verhältnismäßig so selten auftritt, läßt darauf schließen, daß diese Gruppe im allgemeinen als ursprünglicher, phylogenetisch älter anzusprechen ist (andere Merkmale bestätigen dies noch), als beispielsweise die *Trichotichnus*-Gruppe oder die Acupalpinen, bei welchen die Flügeldecken zwar nicht ausschließlich (*Platymetopus* aus der *Trichotichnus*-Verwandtschaft, ferner die Acupalpinen *Hemiaulax* und *Egadroma marginata* Dy. besitzen beispielsweise isodiametrisch genetzte Flügeldecken), aber doch bei weitaus den meisten Arten querriefig skulptiert sind.

Harpalus (Pardileus) fokienensis n. sp.

Gleichfalls aus den südwestlichen und südlichen Provinzen Chinas: Fokien: ohne nähere Fundortsangabe, doch wahrscheinlich von Futschou (ex coll. Museum Hamburg); Szetschuan: Kwanshien und Mts. Yunling (ex coll. Hauser); Yunnan: Gebirge bei Mengtze (ex coll. Hauser),

liegt mir in einer Reihe von Stücken eine Art aus der Verwandtschaft des *tschiliensis* Schaub. vor, die diesem sehr nahe steht und ihm auch habituell sehr ähnlich ist, dessen Artselbständigkeit aber schon aus der auffällig verschiedenen Penisform allein zur Genüge hervorgeht.

Fokienensis ist pechbraun bis pechschwarz, durchschnittlich viel dunkler als *tschiliensis*, die Seitenränder des Halsschildes scheinen schmal rötlich durch, die Fühler, Taster und Beine sind rötlichgelb. Der Kopf ist mäßig groß, der Hals wenig verdickt, die Augen sind ziemlich stark gewölbt, die Stirngruben klein, zumeist ziemlich tief und rundlich, manchmal aber nur wenig vertieft und dann kurz strichförmig eingegraben. Der Halsschild ist mäßig quer, mäßig gewölbt, nach vorne und zur Basis ziemlich stark verengt, die größte Breite liegt in der Mitte; der Vorderrand ist schwach bogenförmig ausgeschnitten, die Seiten sind ziemlich stark gerundet erweitert, gegen die Hinterecken in leichtem Bogen verengt, die Seitenrandkehle ist besonders vorne ziemlich schmal und erweitert sich mäßig nach rückwärts, ist aber dort nur wenig verflacht; die Basalpartie ist vollständig und ziemlich grob, in den mäßig tiefen Basalgruben stark runzelig zusammenfließend, in der Mitte oftmals recht spärlich punktiert, die Punktierung zieht sich in der Seitenrandkehle bis zu den Vorderecken hin und erstreckt sich auch über einen Teil der Vorderrandpartie; die Hinterecken sind stumpfwinkelig angelegt, aber als kleine, scharfe, durch eine deutliche kurze Ausschweifung abgesetzte, rechtwinkelige Zähnchen ausgebildet, die aber nach außen nicht oder nur wenig vorspringen. Die Flügeldecken sind etwas weniger als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, beim ♂ und ♀ stark glänzend, auch vor der Spitze nicht matter, die glatten Streifen sind tief eingeschnitten, gegen die Spitze furchenartig vertieft, die Zwischenräume stark gewölbt und vor der Spitze fast kielförmig; die Basalkante ist seitlich mäßig stark nach vorne gebogen und trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Schulterecke wird meist durch einen einfachen stumpfen Winkel ohne deutliches Schulterzähnchen gebildet, wenn aber ein deutlicheres Schulterzähnchen vorhanden ist, so ist es klein und ziemlich stumpf; der Ausschnitt vor der Spitze ist ziemlich schwach; die Punktierung der seitlichen Zwischenräume ist mäßig fein und ziemlich gedrängt und überschreitet auch vor der Spitze den 7. Streifen nicht, die inneren Zwischenräume sind vor der Spitze vollkommen unpunktiert, die Behaarung der seitlichen Zwischenräume ist kurz abstehend, aber stets deutlich erkennbar; die Mikroskulptur der vorderen Hälfte fein und ziemlich eng querriefig. Die Episternen der Hinterbrust sind etwas weniger als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als am Vorderrand breit und nach hinten mäßig stark verschmälert. Die

Punktierung der vorletzten Abdominalsegmente ist ziemlich fein und spärlich und beschränkt sich auf die Mitte hinter dem Vorderrand, das Analsegment ist fast ganz glatt und kahl. Der Vorderschienenenddorn ist einfach, am Außenrand der Vorderschienen befinden sich regelmäßig 4 Dörnchen. Die Hinterschenkel tragen am Innenrande 3—5 (meist 4) große Borstenpunkte. Die Behaarung der Tarsenoberseite ist ziemlich lang und reichlich. Der Apikalteil des Penis ist ziemlich lang und schmal, aus der Symmetrieebene allmählich etwas nach unten gebogen und am Ende in der Achse aus der normalen Ebene um etwa 45° nach unten gedreht, das Scheibchen ist lang und ziemlich schmal und im Profil deutlich nach innen gekrümmt. Länge 12—13.5 mm. Die Type (Fokien) befindet sich in der Sammlung des Hamburger zoolog. Museums, Cotypen sind dort, in meiner Sammlung und in der Sammlung Hauser.

Von *tschiliensis* und dessen Rassen unterscheidet sich *fokienensis*, abgesehen von der Penisform, noch durch die viel stärker glänzende Oberseite des Körpers, die viel feiner und enger querriefige Mikroskulptur, tiefere Streifung und stärker reduzierte seitliche Punktierung der Flügeldecken und die deutlich längeren Episternen der Hinterbrust.

Harpalus (Pardileus) tschiliensis subsp. *szetschuanensis* nov.

Aus den südwestlichen und südlichen Provinzen Chinas: Szetschuan: Kwanshien und Mts. Yunling; Hupeh: Mts. Wuschan; Kwangsi: Mts. Toyentschan (sämtliche ex coll. Hauser); sowie Fokien: ohne nähere Fundortsangabe (ex coll. Museum Hamburg), liegt mir eine Rasse des *tschiliensis* Schaub. vor, welche sich von der typischen Form dieser Art und von den Rassen *sutschanensis* Schaub. und *hweisinensis* Schaub. durch die geringere Durchschnittsgröße (9—14 mm, große Stücke jedoch selten), dunklere Färbung der Körperoberseite und die viel kürzere Behaarung der Seiten und des Spitzenteiles der Flügeldecken unterscheidet. Die Mikroskulptur der vorderen Flügeldeckenhälfte ist nur schwach quer-
maschig und auch die Halsschildscheibe ist weitmaschig genetzt und die Maschen sind nur ziemlich schwach quer. Die Punktierung der Flügeldeckenzwischenräume ist wenig grob und meist auch wenig gedrängt, beschränkt sich in der Regel auf die äußeren drei Zwischenräume und ist auch vor der Spitze meist stärker reduziert; selten sind Stücke, bei welchen die Punktierung die fünf äußeren Zwischenräume zur Gänze bedeckt (ab. *lateripunctatus* nov.). Unter dem sehr reichen Material aus Szetschuan befinden sich nur selten Stücke, welche infolge der etwas längeren Behaarung als Übergänge zum typischen *tschiliensis* gelten könnten, ganz vereinzelt sind Stücke der ab. *lateripunctatus*, die mit Rücksicht auf die gröbere Punktierung und ausgedehnte und längere

Behaarung der Flügeldecken als Übergänge zur *s. hweisinensis* bezeichnet werden können.

Die Typen von *szetschuanensis* und der ab. *lateripunctatus* befinden sich in meiner Sammlung, Cotypen des ersteren in der Sammlung Hauser, meiner Sammlung und der des Hamburger zoolog. Museums, der letzteren in der Sammlung Hauser und meiner Sammlung.

Harpalus (Pardileus) tschiliensis subsp. *Gebieni* nov.

Aus verschiedenen Teilen Japans: Rokkusan-Setsu, Siyodenyama-Setsu, Osaka-Tennoji, Hozuyama-Kuwadagori-Tamba, Yamaschino-Yamaschiro, Tonomine-Yamato (sämtliche ex coll. Museum Hamburg); Tokio (leg. Bodemeyer); Insel Sado (ex coll. Hauser); Osaka, Oschima-Liukiu; ferner eine Reihe von Stücken aus Japan, aber ohne nähere Fundortsangabe (ex coll. Staudinger), liegt mir eine *tschiliensis*-Rasse vor, welche habituell der subsp. *niigatanus* Schaub. am nächsten steht, sich aber von dieser dadurch unterscheidet, daß die Flügeldecken auf der vorderen Hälfte deutlich weniger matt und viel feiner, fast querriefig genetzt sind. Die Type befindet sich in der Sammlung des Hamburger zoolog. Museums, Cotypen in meiner Sammlung, wie auch in den oben genannten Sammlungen.

In der Beschreibung des *niigatanus* (Col. Centr. Bl. III, H. 5/6, 1929, p. 187f.) habe ich bemerkt, daß von den Flügeldeckenzwischenräumen „die Punktierung . . . der inneren vor der Spitze fein und wenig dicht, infolge der kräftigen Chagrinierung auch weniger deutlich“ ist. Die Untersuchung der zweiten japanischen Rasse zeigt, daß auch hier sich die Punktierung von der Flügeldeckenchagrinierung nur sehr undeutlich abhebt und überdies bei den inneren Zwischenräumen auf den 6. und 7. beschränkt. Schon damals, als ich den *niigatanus* beschrieb, machte ich die weitere Wahrnehmung, daß die punktierten Partien der Flügeldecken nicht auch behaart sind, hielt aber diese Beobachtung für unverlässlich, da mir nur ein Stück vorlag und die Behaarung gerade so gut abgerieben sein konnte, und erwähnte deshalb nichts davon. Da ich jetzt eine ganze Reihe von Stücken der nächstverwandten Rasse untersuchen konnte und an allen wohl die Borsten der Umbilikarreihe unversehrt, aber keine feine Behaarung finde, glaube ich, daß die Behaarung auf dem punktierten Teile der Flügeldecken nicht abgerieben ist, sondern tatsächlich vollständig fehlt. Aber nicht nur in diesem Merkmale unterscheiden sich die beiden japanischen Rassen *niigatanus* und *Gebieni* von den bis jetzt bekannt gewordenen festländischen *tschiliensis*-Formen, sie sind auch dunkler gefärbt und der Halsschild ist an den Seiten schwächer gerundet, nach vorne stärker verengt und mit verhältnismäßig schmalerem Vorderande. Länge 12—13 mm.

Harpalus (Pardileus) pseudophonoides n. sp.

Oberseite braunschwarz, die Seiten des Halsschildes nur schmal rötlich durchscheinend, die Fühler, Taster und Beine einfarbig rötlichgelb. Der Kopf ist mäßig dick, die Augen sind ziemlich stark gewölbt, die Stirngruben klein, kurz strichförmig eingegraben, die Oberseite ist unpunktiert, die Schläfen sind kahl, nur die Partie zwischen Maxillarausschnitt und unterem Augeninnenrand ist wie bei allen *Pardileus*-Arten punktiert und behaart. Der Halsschild ist mäßig quer, ziemlich gewölbt, die Wölbung fällt gleichmäßig zu den Seiten ab und läßt nur eine schmale, nach hinten mäßig verbreiterte Randkehle frei, die größte Breite ist in der Mitte oder nur wenig davor, der Vorderrand ist nur flach ausgeschnitten, die Seiten sind ziemlich stark gerundet erweitert, nach vorne etwas stärker als zur Basis verengt, nach hinten verlaufen sie fast geradlinig und haben vor den Hinterecken höchstens eine sehr schwache Auschwefung; die Hinterecken sind scharf, recht- oder schwach stumpfwinkelig; die fast geradlinige, nur in der Mitte etwas nach vorne ausgebuchtete Basis ist vollständig gerandet, die Basalpartie seitlich verflacht und zur Gänze, in den flachen Basalgruben ziemlich gedrängt und runzelig zusammenfließend, in der Mitte spärlicher punktiert und besonders seitlich, wie auch in der Seitenrandkehle deutlich absteht behaart, in der Seitenrandkehle reicht die Punktierung bis zu den Vorderecken und dehnt sich auch hinter dem Vorderrand aus, wo sie ziemlich fein und mäßig dicht ist; die Scheibe ist unpunktiert und fein querrieffig skulptiert. Die Flügeldecken sind auffallend gestreckt, mehr als $1\frac{1}{2}$ mal bis $1\frac{3}{4}$ mal so lang als zusammen breit, gegen die Schultern in sehr flachem Bogen verengt, wenig gewölbt, die Basalkante ist seitlich mäßig stark nach vorne gebogen und trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Schulterecke wird meist durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, manchmal ist ein stumpfes Schulterzähnenchen angedeutet, die Streifen sind mäßig tief, glatt, der Ausschnitt vor der Spitze ist mäßig tief; alle Zwischenräume, auch die inneren, sind gleichmäßig grob und ziemlich gedrängt, 5—6reihig punktiert und ziemlich lang, senkrecht absteht behaart; die Mikroskulptur der Flügeldecken ist auf der vorderen Hälfte fein querrieffig. Die Episternen der Hinterbrust sind ziemlich kurz, nur sehr wenig länger als am Vorderrand breit und nach hinten nur wenig verengt. Die vorletzten Abdominalsegmente sind nur in der Mitte hinter dem Vorderrande mehr oder weniger spärlich punktiert, das Analsegment ist fast ganz glatt und kahl, höchstens mit einigen wenigen Punkten. Der Enddorn der Vorderschienen ist einfach, seitlich nur schwach winkelig erweitert, am Außenrand der Vorder-

schiennen befinden sich 4—5 Dörnchen. Die Hinterschenkel tragen am Innenrande 4 große Borstenpunkte, zwischen welchen manchmal kleinere Punkte eingestreut sind. Der Apikalteil des Penis ist ziemlich lang und schmal, im Profil gesehen gerade, das lange Scheibchen schwach schräg nach innen gerichtet. Länge 13—14.5 mm.

Die neue Art wurde mir in wenigen Stücken vom zoolog. Staatsinstitut und zoolog. Museum in Hamburg zur Determination übersendet und trägt die Fundortsbezeichnungen: Japan: Osaka (Tennoji) und Siyodenyama-Setsu. Die Type in der Sammlung des Hamburger zoologischen Museums, Cotypen dort und in meiner Sammlung.

Infolge der vollständigen und gleichmäßigen Punktierung und Behaarung auch der inneren Flügeldeckenzwischenräume könnte man versucht sein, die neue Art in das Subg. *Pseudophonus* zu stellen. Eine derartige Einreihung wäre jedoch deshalb unrichtig, weil *pseudophonoides* keiner der bekannten *Pseudophonus*-Arten nahe steht, vielmehr habituell unmittelbar in die Nähe von *tschiliensis* Schaub. gehört, dessen Rasse *hweisinensis* Schaub. wegen der ausgedehnteren Punktierung der Flügeldecken eine Mittelstellung zu dem durch *pseudophonoides* verkörpertem Extrem einnimmt. Der subgenerische Unterschied zwischen *Pseudophonus* und *Pardileus* liegt demnach nicht im Vorhandensein oder Fehlen der Punktierung und Behaarung der inneren Flügeldeckenzwischenräume, sondern vielmehr darin, daß die Behaarung der Flügeldecken, soweit sie hier zu finden ist, fast senkrecht absteht, während die Behaarung der Flügeldecken bei *Pseudophonus* deutlich schräg nach rückwärts gerichtet ist.

Tschitscherin hat in L'Ab. 29, 1897, p. 47 eine dem *pseudophonoides* sehr ähnliche Art aus Korea, *aenigma*, beschrieben, welche mir in einem ♀ aus Soeul vorliegt und gleichfalls vollständig punktierte und dicht behaarte Flügeldecken besitzt, sich aber von *pseudophonoides* durch die als große spitze Winkel nach außen springenden Hinterecken des Halsschildes, die kürzeren, gegen die Schultern in stärkerem Bogen verengten Flügeldecken und die längeren, nach hinten stärker verengten Episternen der Hinterbrust deutlich unterscheidet. Auf *aenigma* hat Tschitscherin l. c. das Subg. *Migadophonus* aufgestellt, das aber meiner Ansicht nach keine Berechtigung hat, weil bei allen paläarktischen *Pardileus*-Arten zum mindesten die seitlichen Zwischenräume der Flügeldecken punktiert und meist auch abstehend behaart sind und *Migadophonus aenigma* gerade so wie *pseudophonoides* lediglich als Extrem einer Ausbildungsform innerhalb des Subg. *Pardileus* gewertet werden kann, welches durch *tschiliensis* s. *hweisinensis* mit den übrigen *Pardileus*-Arten verbunden ist. Tatsächlich gehören *pseudophonoides* und *aenigma* in die unmittel-

bare Verwandtschaft des *tschiliensis*, mit dem sie auch in den scharfwinkeligen Hinterecken des Halsschildes und im einfachen Vorderschienenenddorn übereinstimmen und dem sie auch habituell sehr ähnlich sind.

Bemerkungen über die Verbreitung der *Pardileus*-Arten in Ostasien.

Im Verlaufe der letzten Zeit erhielt ich von drei Seiten: dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg (im Nachfolgenden mit M.H. abgekürzt) durch Vermittlung des bekannten Tenebrionidenforschers Herrn H. Gebien, von Herrn Oberst Hauser in Erlangen (abgekürzt H.) und vom Entomologischen Institut Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in Dresden (abgekürzt St.) überaus reiches *Pardileus*-Material aus Ostasien, das so manche Überraschung sowohl in systematischer, wie auch in faunistischer Hinsicht brachte und das geeignet ist, ein bereits ziemlich gutes Bild von der Verbreitung der *Pardileus*-Arten in Ostasien zu geben.

Bevor ich die für die einzelnen Arten festgestellten Fundorte mitteile, will ich einige Worte über die paläarktische Verbreitung der *Pardileus*-Arten verlieren. Aus Europa, Westasien, Nord- und Zentralasien ist bisher nur eine Art: *calceatus* Duft. bekannt geworden, welche allerdings den größten Teil dieses ausgedehnten Gebietes bewohnt, zum Teil aber auch noch nach Nord- und Westchina hineinreicht. In Kashmir, dem Grenzgebiet der paläarktischen Region gegen den Nordwesten der indo-orientalischen Zone finden wir bereits ein etwas reicheres Auftreten von *Pardileus*-Arten, allerdings nicht so reich wie dann in den östlichen Teilen Asiens. In Ostasien ist ohne besondere Übergänge gegen Westen plötzlich eine auffallend große, recht kombinativ gestaltete Artenzahl, ähnlich wie in Nordamerika, vorhanden, die ebenso wie die *Pardileus*-Arten Nordamerikas zu *calceatus* nur in einem sehr losen verwandtschaftlichen Verhältnisse steht. Die Kashmir und das übrige Himalayagebiet bewohnenden *Pardileus*-Arten zeigen nun aber eine auffällige Verwandtschaft zu den Bewohnern Ostasiens und lassen damit deutlich erkennen, daß zwischen den Faunen dieser Gebiete recht innige Zusammenhänge bestehen müssen, welche sie zum restlichen Teil der paläarktischen Region in einen deutlichen Gegensatz bringen.

Von den ostasiatischen *Pardileus*-Arten sind mir bisher noch unbekannt geblieben: *sericatus* Tschit., *Davidi* Tschit. und *singularis* Tschit. Von den übrigen Arten habe ich folgendes Fundortsmaterial untersucht.

P. calceatus Duft.:

Ostsibirien: Ussuri: Sutschan (St.);

China: Tschili: Kalgan, Tschifenghsien;
 Szetschuan: Tatsienlu (leg. Stötzner).

***P. sinicus* Hope.:**

Mandschurei: Mukden (St.);

Korea: Soeul (St.);

China: Tschili: Tatun (St.);

Schantung: Tsingtau (MH). Kiautschou (St.);

Honan: Honanfu (H.), Kihungshan (H.);

Kansu: Hweisin (St.);

Szetschuan: Kwanshien, Yunling und Tschungking (H.);

Hupei: Wuschan (H.), Hankou (leg. Suenson);

Kiangsu: Nanking (St.), Schanghai und Wusung (leg. Suenson);

Tschekiang: ohne nähere Angabe und Ningpo (H.);

Kiangsi: ohne nähere Angabe (St.), Tengan (H.), Kiukiang (St.),

Tschangtsintscheng (H.), Jaotschou (H.);

Hunan: Juentschou (H.);

Fokien: ohne nähere Angabe und Futschou (M.H.);

Kwangtung: Hongkong (M.H.);

Kwangsi: Mts Toyentschan (H.);

Yunnan: ohne nähere Angabe (St.);

Wenchow und Nyenhangli (St.);

Formosa: Pilam (leg. Sauter, M.H.);

Japan: Kiuschiu: Satsuma: Xiyimoriyama und Nanatadake (MH.);

Schikoku: Sanuki: Konumamine (M.H.);

Hondo: Setsu: Rokkusan, Minosan, Kobe, Osaka-Tennoji (M.H.),
 Osaka;

Tamba: Hozuyama-Kuwadagori (M.H.);

Yamaschiro: Yamaschino und Fuschimi (M.H.);

Omi: Ischiyama (M.H.);

Yuamoto: Tonomine (M.H.);

Etschissen: Fukasatoge (M.H.).

Tokio (leg. Bodemeyer).

***P. sinicus* v. *kiautschouensis* Schaub.:**

China: Schantung: Kiautschou (St.).

***P. sinicus* s. *yunnanus* Schaub.:**

China: Yunnan: Yunnansen und Mengtze (H.).

***P. sinicus* s. *yunnanus* a. *pseudohausserianus* Schaub.:**

China: Yunnan: Yunnansen.

***P. Horni* Jedl.:**

Korea: Soeul (St.);

China: Schansi: Schoutschou;
 Kansu: Hweisin (St.);
 Kiangsu: Sutschou (leg. Suenson).

Die Art ist in der Kopfbreite, der Wölbung der Augen und Länge der Schläfen, in den Ausmaßen des Halsschildes, der Rundung der Halsschildseiten, der Tiefe der Basalgruben (manchmal sind sie überhaupt nicht vertieft und nur durch die etwas gedrängtere Punktierung angedeutet), der Länge der Flügeldecken, wie auch der Episternen der Hinterbrust und in der Abdominalbehaarung recht variabel, ohne daß es mir möglich wäre, Rassen festzustellen. Ich ziehe deshalb den *P. Jedlickai* Schaub., der keine Artberechtigung hat, als Synonym von *Horni* ein. Ob und inwieweit *Horni* von *Davidi* Tschit. artverschieden ist, wird noch festzustellen sein.

***P. Hauserianus* Schaub.:**

Mandschurei: Mukden (St.);
 China: Schantung: Kiautschou (St.);
 Honan: Kihungshan (H.);
 Szetschuan: Tatsienlu (leg. Stötzner);
 Yunnan: Yunnansen und Mengtze (H.).

***P. szetschuanus* Schaub.:**

China: Szetschuan: Kwanshien und Tschungking (H.);
 Hupeh: Wuschan (H.);
 Fokien: ohne nähere Angabe;
 Yunnan: Mengtze (H.).

***P. simplicidens* Schaub.:**

Ostsibirien: Ussuri: Sutschan;
 Korea: Soeul;
 Mongolei: Inschan (St.), Chanheou (H.);
 China: Tschili: Tschifengshien (H.), Kalgan;
 Schansi: Schoutschou;
 Kansu: Hweisin;
 Szetschuan: Kwanshien und Yunling (H.);
 Hupeh: Itschang;
 Shiwantse-Hiumou-Kiangkeou (H.), Singley;
 Japan: Hondo: Setsu: Osaka.

***P. coreanus* Tschit.:**

Ostsibirien: Ussuri: Chabarowsk (St.);
 Mandschurei: Charbin (St.);
 Mongolei: Inschan (St.);
 China: Tschili: Kalgan;

China: Schansi: Schoutschou (H.);
Fokien: ohne nähere Angabe.

***P. fokienensis* Schaub.:**

China: Szetschuan: Kwanshien und Yunling (H.);
Fokien: ohne nähere Angabe (M.H.);
Yunnan: Mengtze (H.).

***P. tridens* Mor.:**

Korea: Soeul;
China: Kansu: Hweisin (St.), Tsinchow (H.);
Szetschuan: Kwanshien und Yunling (H.), Sumpanting (Coll. Jedlička);
Hupeh: Tschiaiyuenkow (H.);
Kiangsu: Schanghai (leg. Suenson);
Tschekiang: Hangtschou (leg. Suenson), Ningpo (H.);
Kiangsi: Kiukiang (St.), Tengan (H.);
Kwantung: Hongkong (M.H.);
Yunnan: Mengtze (H.);
Canton: Schiutschoufou (H.);
Japan: Schikoku: Sanuki: Konumamine (M.H.);
Hondo: Setsu: Rokkusan, Minosan, Siyodenyama und Osaka-Tennoji (M.H.), Kobe;
Tamba: Hozuyama-Kuwadagori (M.H.);
Yamaschiro: Yamaschino (M.H.);
Yamato: Tonomine (M.H.);
Insel Sado (H.).

***P. tridens* v. *magnodentatus* Schaub.:**

China: Kansu: Tsinchow (H.), Hweisin;
Korea: Soeul.

Da mir jetzt auch der echte *tridens* Mor. aus der Provinz Kansu vorliegt und hier wie auch in Korea Übergänge vom typischen *tridens* zu *magnodentatus* festzustellen sind, vermag ich *magnodentatus* als Art nicht mehr aufrecht zu halten, obgleich die scharf abgesetzten und als große spitze Winkel (50—60°) nach außen springenden Hinterecken so auffällig sind, daß das Tier im ersten Augenblick ohne weiteres als besondere Art angesehen werden konnte.

***P. tschiliensis* Schaub.:**

China: Tschili: ohne nähere Angabe;
Schantung: Tsingtau;
Hupeh: Johang, Wuschan (H.);
Singley (St.).

***P. tschiliensis s. szetschuanensis* Schaub.:**

China: Szetschuan; Kwanshien und Yunling (H.);
 Hupeh: Wuschan (H.);
 Fokien: ohne nähere Angabe (M. H.);
 Kwangsi: Mts. Toyentschan (H.).

Unter dem reichen Material aus Szetschuan finden sich vereinzelt Übergänge zum typischen *tschiliensis* Schaub.

***P. tschiliensis s. szetschuanensis a. lateripunctatus* Schaub.:**

China: Szetschuan: Kwanshien und Yunling (H.).

Ein Stück aus Yunling ist infolge der gröberen Punktierung, längeren Behaarung und feiner querriefigen Mikroskulptur des Halsschildes als Übergang zur *s. hweisiensis* Schaub. anzusprechen.

***P. tschiliensis s. sutschanensis* Schaub.:**

Ostsibirien: Ussuri: Sutschan (St.);
 Amur: ohne nähere Angabe (St.), Chabarowsk;
 Korea: Soeul (St.);
 Mandschurei: Mukden;
 Mongolei: Inschan (St.);
 China: Tschili: Tatun (St.).

***P. tschiliensis s. hweisinensis* Schaub.:**

China: Kansu: Hweisin (St.).

***P. tschiliensis s. niigatanus* Schaub.:**

Japan: Niigata (H.).

***P. tschiliensis s. Gebieni* Schaub.:**

Japan: Hondo: Setsu: Rokkusan, Siyodenyama und Osaka-Tennoji (M. H.).
 Osaka;
 Tamba: Hozuyama-Kuwadagori (M. H.);
 Yamaschiro: Yamaschino (M. H.);
 Yamato: Tonomine (M. H.);
 Tokio (leg. Bodemeyer);
 ohne nähere Angabe (St.);
 Insel Sado (H.);
 Liukiu: Oschima.

***P. aenigma* Tschit.:**

Korea: Soeul.

***P. pseudophonoides* Schaub.:**

Japan: Hondo: Setsu: Siyodenyama und Osaka-Tennoji (M. H.).

Tabelle der mir bekannten paläarktischen *Pardileus*-Arten.

- 1 (2) Abdominalsegmente gedrängt punktiert und dicht behaart, die Behaarung ist ungleich lang, hinter der Basis ragen stets zahlreiche längere, manchmal fast borstenförmige Haare über die übrige Haarbekleidung hinaus und auch in der Nähe der beiden langen Tastborsten stehen oftmals längere Haare. Die Hinterschenkel tragen am Innenrande eine Reihe von mindestens 8 großen Borstenpunkten (vgl. auch *simplicidens* Schaub. unter Leitzahl 24). Am Höcker des unteren Apikalrandes der Vorderschienen, an welchem die apikale Börstchenreihe endet, befinden sich drei (seltener bei gleichzeitig etwas unregelmäßiger Schienenbildung einseitig 2) Dörnchen, am Außenrande 5 Dörnchen, der Enddorn ist einfach.

Körper pechschwarz, Fühler und Taster rötlichgelb, Beine mit Ausnahme der helleren Tarsen geschwärzt. Mikroskulptur der Oberseite weitmaschig isodiametrisch genetzt, nur auf der Halsschildscheibe etwas quermaschig, die Netzung auf Kopf und Halsschildscheibe sehr zart und schwer sichtbar, auf den Flügeldecken aber kräftig, wodurch diese matt erscheinen. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.07, größte Breite vor der Mitte 1.5, Breite an der Basis 1.33. Halsschildseiten zur Basis fast geradlinig verengt, die Hinterecken schwach stumpfwinkelig, am Ende nur sehr schmal abgerundet, die Basalpartie zur Gänze punktiert, die Punktierung mäßig grob, sehr gedrängt, in den Basalgruben stark runzelig, in der Seitenrandkehle reicht die Punktierung bis zu den Vorderecken, hinter dem Vorderrand ist eine deutliche, etwas spärlichere Punktierung sichtbar. Flügeldecken etwas mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mit deutlichem kleinen Schulterzähnen, die Basalkante trifft in stumpfem Winkel mit dem Seitenrand zusammen, die ziemlich tiefen Streifen sind undeutlich punktiert, die gedrängte seitliche Punktierung und Behaarung ist meist auf die 3 äußeren Zwischenräume beschränkt, der 3. Zwischenraum ohne eingestochenen Punkt, der 7. vor der Spitze mit kurzer Reihe großer Punkte, der Ausschnitt vor der Spitze schwach. Die Episternen der Hinterbrust sind 1.5 mal so lang als am Vorderrande breit, nach hinten auf 0.4 der Vorderrandbreite verschmälert. Körperlänge 11—14 mm.

Europa, West-, Nord- und Zentralasien, Nord- und Westchina. *calceatus* Duft.

- 2 (1) Abdominalsegmente viel spärlicher punktiert und kurz behaart oder gedrängt punktiert, dann ist die Behaarung aber stets einförmig. Die Hinterschenkel am Innenrande mit einer Reihe von höchstens 6 großen Borstenpunkten. Am Höcker des unteren Vorderschienenapikalrandes am Ende der apikalen Börstchenreihe stets nur zwei Dörnchen. 3. Flügeldeckenzwischenraum ohne eingestochenen Punkt.
- 3 (20) Halsschildhinterecken nicht scharfwinkelig, sondern am Ende stets mehr oder weniger stark, nur selten schmal abgerundet, aber niemals als Zähnchen nach außen springend. 7. Flügeldeckenzwischenraum vor der Spitze ohne größere Punkte
- 4 (9) Vorderschienenenddorn dreizackig. Mikroskulptur der Oberseite weitmaschig, fast durchwegs isodiametrisch, nur auf dem Scheitel und der Halsschildscheibe, seltener auch im vorderen Teil der Flügeldecken sind die Netzmaschen sehr schwach quer.

Körper pechbraun bis pechschwarz, Fühler, Taster und Beine einfarbig rötlichgelb. Halsschild am Vorderrand flach ausgeschnitten, die Seitenrandkehle vorne ziemlich schmal, nach hinten ziemlich stark verbreitert, die Basalgruben mäßig vertieft. Die Flügeldecken mit deutlichem, kleinem, spitzem Schulterzähnchen, die Basalkante trifft in stumpfem Winkel mit dem Seitenrand zusammen, die Streifen sind im Grunde glatt, die seitliche Punktierung ist meist auf die drei äußeren Zwischenräume beschränkt, der Ausschnitt vor der Spitze ist mäßig tief. Die Episternen der Hinterbrust sind mehr als 1.5 mal so lang als am Vorderrande breit und nach hinten stark verengt. Die vorletzten Abdominalsegmente sind nur in der Mitte und an den Seiten spärlich punktiert, das Analsegment ist meist ganz kahl und glatt. Die Hinterschenkel tragen am Innenrande eine Reihe von 4—5 Borstenpunkten.

- 5 (8) Die Basalpartie des Halsschildes zur Gänze punktiert, die Punktierung mäßig grob und sehr gedrängt, nur in der Mitte etwas weniger dicht, die Punktierung reicht in der Seitenrandkehle bis zu den Vorderecken, hinter dem Vorderrand, besonders in der Gegend der Vorderecken ist eine ausgedehnte und mehr oder weniger dichte Punktierung sichtbar.
- 6 (7) Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.07,

größte Breite wenig vor der Mitte 1.5, Breite an der Basis 1.33. Der Halsschild ist stärker quer, die Rundung nach vorne viel stärker als zur Basis, manchmal sind die Seiten gegen die Basis nur sehr flach gerundet und erscheinen fast geradlinig. Die Flügeldecken sind gestreckter, mehr als 1.5 mal so lang als breit. Länge 11—14 mm.

Ganz Ostasien. [*rugicollis* Mots., *japonicus* Mor.] *sinicus* Hope.

- 7 (6) Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.03—1.04, größte Breite in der Mitte 1.43—1.45, Breite an der Basis 1.21—1.26. Der Halsschild ist schwächer quer, von den Vorder- bis zu den Hinterecken in fast gleichmäßigem Bogen gerundet, vor allem zur Basis stärker verengt und ist auch stärker gewölbt. Die Flügeldecken sind deutlich kürzer und breiter, weniger als 1.5 mal so lang als breit (1.4—1.44). Länge 11—13 mm.

China: Kiautschou.

sinicus v. kiautschouensis Schaub.

- 8 (5) Die Halsschildpunktierung ist im allgemeinen gröber, etwas weniger gedrängt und weniger ausgedehnt. Die Punktierung der Halsschildbasis ist in der Mitte mehr oder weniger breit unterbrochen, die Punktierung hinter dem Vorderrand wenig ausgedehnt, manchmal recht spärlich oder fast fehlend. Der Halsschild ist etwas stärker quer als beim typischen *sinicus* und nach vorne und zur Basis etwas stärker verengt, Ausmaße: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.07, größte Breite in der Mitte 1.5—1.53, Breite an der Basis 1.25—1.3. Der Vorderschienenenddorn ist in der Regel dreizackig, manchmal aber auch einfach (*a. pseudohauserianus* Schaub.), die Zahl der Dörnchen am Außenrande manchmal (besonders bei der Aberration) auf 4 reduziert. Länge 11—13 mm.

China: Yunnan.

sinicus s. yunnanus Schaub.

- 9 (4) Vorderschienenenddorn einfach, nicht dreizackig.
 10 (15) Flügeldecken zur Gänze isodiametrisch oder in der vorderen Hälfte schwach quermaschig genetzt.
 11 (14) Flügeldeckenstreifen im Grunde glatt.
 12 (13) Halsschild bis zu den etwas breiter abgerundeten Hinterecken in wenigstens flachem Bogen gerundet, die größte Halsschildbreite in der Mitte. (Siehe *sinicus s. yunnanus a. pseudohauserianus* Schaub. unter Leitzahl 8, welcher vielleicht ein Bastard zwischen *sinicus s. yunnanus* Schaub. und *Hauserianus* Schaub. ist).
 13 (12) Halsschild zu den Hinterecken geradlinig verengt, die Hinter-

ecken am Ende schmaler abgerundet, die größte Halsschildbreite im vorderen Drittel. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.06, größte Breite im vorderen Drittel 1.5, Breite an der Basis 1.26.

Körper pechbraun bis pechschwarz, Fühler, Taster und Beine einfarbig rötlichgelb. Halsschild am Vorderrand mäßig tief ausgeschnitten, die Seitenrandkehle auch vorne ziemlich breit abgesetzt, nach hinten verhältnismäßig wenig verbreitert, die großen, rundlichen Basalgruben ziemlich stark vertieft, die Punktierung der Halsschildbasis grob, wenig gedrängt, auch in den Basalgruben kaum runzelig zusammenfließend, die Mitte der Basalpartie glatt, sie zeigt höchstens einige wenige Punkte, die Punktierung reicht in der Seitenrandkehle bis zu den Vorderecken, in der Nähe der Vorderecken ist hinter dem Vorderrand auch eine spärliche grobe Punktierung sichtbar. Flügeldecken 1.5 mal so lang als breit, nur mit undeutlichem, stumpfem Schulterzähnen, die Basalkante trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Punktierung der 3 äußeren Zwischenräume ist ziemlich fein und weitläufig, der Ausschnitt vor der Spitze wenig tief. Die Episternen der Hinterbrust etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und nach hinten ziemlich stark verengt. Die vorletzten Abdominalsegmente fast ganz kahl. Vorder-schienen am Außenrand mit 4 Dörnchen. Die Hinterschenkel am Innenrand mit einer Reihe von 3—5 Punkten. Länge 11—13 mm.

Kashmir.

indicola Bates.

- 14 (11) Flügeldeckenstreifen im Grunde deutlich punktiert. Körper pechschwarz, Fühler und Taster rötlichgelb, Beine pechbraun bis pechschwarz, bei unausgefärbten Stücken gelbbraun. Oberseite ziemlich stark glänzend, Flügeldecken auch beim ♀ wenig matt. Mikroskulptur der Flügeldecken deutlich etwas quermaschig, aber nicht querriefig. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 0.89—0.93, größte Breite in oder wenig vor der Mitte 1.36—1.40, Breite an der Basis 1.07—1.18. Halsschild verhältnismäßig lang, am Vorderrand kaum ausgeschnitten, fast geradlinig abgestutzt, die Seiten gegen die Basis in leichtem Bogen verengt, die Hinterecken stark stumpfwinkelig, am Ende mehr oder weniger schmal abgerundet, die Basalpartie zur Gänze sehr grob und mäßig gedrängt punktiert, in den Basalgruben, die bald tiefer, bald aber sehr flach, kaum deutlich sind, fließen die Punkte meist deutlich zusammen, in

der Seitenrandkehle erstreckt sich die Punktierung bis zu den Vorderecken, in deren Nähe auch hinter dem Vorderrand mehr oder weniger zahlreiche grobe Punkte sichtbar sind. Flügeldecken 1.35—1.42 mal so lang als in der Mitte breit, Schulterzähnen sehr klein und stumpf, die Basalkante trifft in stumpfem Winkel mit dem Seitenrand zusammen, die Punktierung der 3 äußeren Zwischenräume ist mäßig fein und wenig gedrängt, der Ausschnitt vor der Spitze sehr seicht. Die Episternen der Hinterbrust ungefähr $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Die Punktierung des Abdomen ziemlich fein, in der Ausdehnung und Dichte variabel, auf den 3 letzten Segmenten meist stärker reduziert, manchmal ist aber auch das Analsegment allerdings fein, aber deutlich punktiert, die Behaarung ist ziemlich kurz. Die Vorderschienen am Außenrand mit 5—6 Dörnchen. Die Hinterschenkel am Innenrand mit einer Reihe von 3—5 Punkten. Länge: 10.5 bis 14 mm.

Korea, China.

[Jedlickai Schaub.] *Horni* Jedl.

- 15 (10) Mikroskulptur der vorderen Hälfte der Flügel sehr fein querriefig, die Netzmaschen sind zart und stark in die Breite gezogen, ähnlich wie bei *Trichotichnus* und *Stenolophus*. Oberseite beim ♂ und ♀ stark glänzend.
- 16 (19) Basalkante der Flügeldecken vom Schildchen weg in sehr flachem nach vorne offenen Bogen gegen den Schulterwinkel verlaufend, sie trifft mit dem Seitenrand in sehr stumpfem Winkel zusammen, Schulterzähnen sehr undeutlich, nur durch einen kleinen stumpfen Winkel angedeutet. Halsschild gegen die Hinterecken in schwachem Bogen verengt, die Hinterecken stärker stumpfwinkelig (mehr als 110°) und am Ende etwas stärker abgerundet.
- 17 (18) Halsschild zur Basis verhältnismäßig schwächer verengt, die Rundung der Seiten etwas gleichmäßiger, gegen die Hinterecken nicht viel flacher, die Hinterecken meist etwas breiter abgerundet.

Körper pechbraun bis pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Oberseite ziemlich stark glänzend, auch beim ♀ nicht matter. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.07—1.08, größte Breite vor der Mitte 1.46—1.48, Breite an der Basis 1.22—1.25. Halsschild am Vorderrand mäßig stark ausgeschnitten, die Punktierung der Basalpartie in der Mitte breit unterbrochen, mäßig grob und ziemlich gedrängt, sie

reicht in der Seitenrandkehle bis zu den Vorderecken, wo eine ziemlich feine und gedrängte Punktierung beginnt, die aber die Mitte der Vorderrandpartie freiläßt, die Basalgruben groß und ziemlich tief, die Basalpartie deutlich niedergedrückt. Die Flügeldecken etwas weniger als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, ziemlich tief gestreift, die Streifen glatt, die Zwischenräume mäßig gewölbt, die 3 äußeren mäßig fein und ziemlich spärlich punktiert. Die Episternen der Hinterbrust länger, mehr als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als am Vorderrande breit und nach hinten stark verschmälert. Die vorletzten Abdominalsegmente nur an den Seiten spärlich punktiert, hinter den Vorderrändern in der Mitte nur mit einzelnen Punkten. Vorderschienen am Außenrand mit 4—5 Dörnchen. Hinterschenkel am Innenrand meist mit 4, seltener (♂) mit 3 Borstenpunkten. Apikalteil des Penis kürzer und nach vorne allmählich verjüngt, das Scheibchen lang, im Profil kaum nach innen gebogen. Länge 10—14 mm.

China, Mandschurei.

Hauserianus Schaub

- 18 (17) Halsschild zur Basis verhältnismäßig stärker verengt, die Rundung von den Vorderecken bis hinter die Mitte stärker, von da ab zu den Hinterecken sehr flach, die Hinterecken etwas schwächer abgerundet.

Körper pechbraun bis pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Oberseite ziemlich stark glänzend, auch beim ♀ nicht matter. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.07, größte Breite nahe der Mitte 1.45—1.46 Breite an der Basis 1.17—1.21. Halsschild am Vorderrand wenig ausgeschnitten, die Punktierung der Basalpartie in der Mitte ziemlich breit unterbrochen, ziemlich fein und gedrängt, sie reicht in der Seitenrandkehle bis zu den Vorderecken, die Gegend der Vorderecken ist fein und nur spärlich punktiert, die Basalgruben ziemlich groß und ziemlich tief, die Seiten der Basalpartie bis zu den Basalgruben ziemlich stark niedergedrückt. Die Flügeldecken etwas weniger als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, ziemlich tief gestreift, die Streifen glatt, die Zwischenräume mäßig gewölbt, die 3 äußeren sehr fein und spärlich punktiert. Die Episternen der Hinterbrust kürzer, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und nach hinten ziemlich stark verschmälert. Die vorletzten Abdominalsegmente nur an den Seiten spärlich punktiert. Vorderschienen am Außenrand mit 4—5 Dörnchen. Hinterschenkel am Innenrand mit 2—3 Borstenpunkten. Apikalteil des Penis etwas länger und mehr parallel-

seitig, das Scheibchen lang, im Profil etwas stärker nach innen gebogen. Länge: 11.5—13 mm.

Ist vielleicht nur eine Rasse des *Hauserianus* Schaub.

Himalaja.

perlucidus Schaub.

- 19 (16) Basalkante der Flügeldecken vom Schildchen weg zunächst geradlinig verlaufend, dann aber stark nach vorne gebogen, sie trifft in scharfem stumpfen Winkel mit dem Seitenrand zusammen. Schulterzähnen ziemlich groß und meist auch ziemlich spitz nach außen springend. Halsschild gegen die Hinterecken geradlinig verengt, die Hinterecken schwächer stumpfwinkelig (höchstens 110°) und am Ende nur sehr schmal abgerundet.

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 0.96, größte Breite im vorderen Drittel 1.40—1.45, Breite an der Basis 1.21—1.22. Der Halsschild am Vorderrand nicht oder kaum ausgeschnitten, die großen runden Basalgruben ziemlich tief, die Punktierung der Basalpartie vollständig, in der Mitte nicht unterbrochen, grob, in den Basalgruben gedrängt und runzelig zusammenfließend, auch die Seitenrandkehle und der vordere Teil hinter dem Vorderrande grob punktiert. Flügeldecken 1.42—1.45 mal so lang als breit, beim ♂ und ♀ sehr stark glänzend, auch im Apikalteil nicht matter, die Mikroskulptur in der vorderen Hälfte äußerst fein querriefig, noch viel zarter und enger als bei *Hauserianus* und *perlucidus*, die im Grunde glatten Streifen sehr tief eingeschnitten, die Zwischenräume stark gewölbt, vor der Spitze fast kielförmig, die Punktierung der 3 äußeren Zwischenräume ziemlich grob und mäßig gedrängt, der Ausschnitt vor der Spitze mäßig tief. Die Episternen der Hinterbrust $1\frac{1}{4}$ mal so lang als vorne breit und nach hinten stark verschmälert. Die Punktierung der vorletzten Abdominal-segmente sehr spärlich, auf einige wenige Punkte hinter der Vorderrandmitte der drittletzten und an den Seiten der beiden vorletzten Segmente reduziert. Vorderschienen am Außenrand mit 5—6 Dörnchen. Die Hinterschenkel am Innenrande mit 3 Punkten. Die Behaarung der Tarsenoberseite ist sehr spärlich. Der Apikalteil des Penis ziemlich lang, gegen das Ende allmählich verjüngt, das Scheibchen ziemlich kurz, im Profil nicht nach innen gebogen. Länge: 10—12 mm.

China.

szetschuanus Schaub.

- 20 (3) Halsschildhinterecken scharfwinkelig, als mehr oder weniger spitze, manchmal allerdings ziemlich kleine Zähnen nach außen ragend, oder einfach recht- oder stumpfwinkelig, aber auch dann die Spitze des Winkels mehr oder weniger scharf und die Seiten davor leicht, aber deutlich ausgeschweift.
- 21 (42) Die inneren Zwischenräume wenigstens auf der vorderen Flügeldeckenhälfte glatt und kahl oder auf diesem Teil höchstens mit einzelnen unregelmäßig angeordneten Punkten, niemals aber die Flügeldecken gleichmäßig dicht punktiert und behaart.
- 22 (27) 7. Flügeldeckenzwischenraum vor der Spitze außer dem normalen im 7. Streifen gelegenen Borstenpunkte ohne größere Punkte, die inneren Zwischenräume vor der Spitze nicht punktiert und kahl. Vorderschienenenddorn einfach. (Vergl. auch *tschiliensis* s. *nigatanus* Schaub. und s. *Gebieni* Schaub. unter Leitzahl 33 und 34).
- 23 (26) Flügeldeckenzwischenräume zur Gänze isodiametrisch genetzt, Netzung grob, schon bei Lupenvergrößerung deutlich sichtbar.
- 24 (25) Halsschild breit und kurz, stark quer, die größte Breite im vorderen Drittel, der Vorderrand deutlich bogenförmig ausgeschnitten, die Seiten in mäßig starkem Bogen erweitert, gegen die Hinterecken geradlinig verengt und davor in längerer Kurve leicht ausgeschweift, die Seitenränder auch vorne ziemlich breit abgesetzt, die stumpf-, recht- oder schwach spitzwinkligen Hinterecken vom Seitenrand nicht plötzlich abgesetzt. Flügeldecken etwas länger und flacher, die Basalkante verläuft in allmählichem leichten Bogen gegen den Schulterwinkel und trifft mit dem Seitenrand in einem stark stumpfen Winkel zusammen.

Körper pechbraun, die Seitenränder des Halsschildes und der Spitzenrand der Flügeldecken breit rötlich durchscheinend, die Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.15, größte Breite im vorderen Drittel: 1.54, Breite an der Basis 1.30. Die Basalpartie des Halsschildes ist vollständig, seitlich ziemlich fein und gedrängt, in den mäßig tiefen Basalgruben gröber und runzelig zusammenfließend, in der Mitte etwas spärlicher punktiert, in der Seitenrandkehle reicht die Punktierung bis zu den Vorderecken, hinter dem Vorderrand ist der Halsschild nur undeutlich punktiert

oder glatt. Die Flügeldecken sind $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mit deutlichem kleinen, spitzen Schulterzähnen, mäßig tief gestreift, die Streifen glatt, die 3 äußeren Zwischenräume weitläufig und fein, oftmals sehr undeutlich punktiert und kahl, der Ausschnitt vor der Spitze ist mäßig stark. Die Episternen der Hinterbrust $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und nach hinten stark verschmälert. Die vorletzten Abdominalsegmente hinter dem Vorderrande mehr oder weniger ausgedehnt und ziemlich kräftig punktiert, an den Seiten glatt. Vorderschienen am Außenrande mit 5—6 Dörnchen. Hinterschenkel am Innenrand mit 4—6 großen, lange Borsten tragenden Punkten, dazwischen stehen oftmals kleinere Punkte mit kürzeren Borsten. Apikalteil des Penis lang und parallelseitig, das Scheibchen ziemlich lang dreieckig, im Profil gesehen in der Richtung des Apikalteiles liegend, nicht nach innen gekrümmt. Länge 10—13 mm.

Ostasien.

simplicidens Schaub.

- 25 (24) Halsschild viel weniger stark quer, ziemlich stark gewölbt, die größte Breite in der Mitte, der Vorderrand nicht deutlich ausgeschnitten, sondern geradlinig, die Vorderecken stark nach abwärts gedrückt, die Seiten schwach bogenförmig erweitert, nach hinten in gleichmäßigem schwachen Bogen verengt, die Seitenränder vorne nur sehr schmal abgesetzt, die Hinterecken als sehr große, spitz nach außen ragende Winkel vom Seitenrand plötzlich abgesetzt. Flügeldecken kürzer und gewölbter, die Basalkante verläuft zunächst gerade und ist dann in starkem Bogen nach vorne gekrümmt und bildet mit dem Seitenrand einen rechten, spitzen oder schwach stumpfen Winkel.

Körper pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 0.97, größte Breite etwas vor der Mitte 1.38—1.40, Breite an der Basis 1.14—1.18. Die Basalpartie des Halsschildes ist vollständig, mäßig grob und mäßig gedrängt punktiert, in den wenig tiefen Basalgruben fließen die Punkte zu Runzeln zusammen, in der Seitenrandkehle reicht die Punktierung bis zu den Vorderecken, in deren Nähe hinter dem Vorderrand auch noch eine spärlichere Punktierung sichtbar ist. Die Flügeldecken sind 1.33—1.4 mal so lang als breit, die Schulterecke wird bloß durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, ein spitzes Schulterzähnen ist nicht bemerkbar, die Streifen sind mäßig

tief und glatt, die 3 äußeren Zwischenräume fein und weitläufig punktiert, und deutlich behaart, der Ausschnitt vor der Spitze seicht. Die Episternen der Hinterbrust sind ziemlich kurz, $1\frac{1}{4}$ mal so lang als breit und nach hinten mäßig stark verengt. Die letzten Abdominalsegmente sind hinter dem Vorderrand und an den Seiten mehr oder weniger ausgedehnt punktiert. Die Vorder-schienen am Außenrand mit 5—6 Dörnchen. Hinterschenkel am Innenrande mit 4—5 großen Punkten. Länge 12—14.5 mm.

Ostasien.

coreanus Tschit.

- 26 (23) Die inneren Flügeldeckenzwischenräume wenigstens in der vorderen Hälfte fein querrieffig genetzt, die Netzung sehr zart, erst unter dem Mikroskop sichtbar, Oberseite stark glänzend.

Körper pechbraun bis pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.04—1.06, größte Breite in der Mitte 1.43—1.50, Breite an der Basis 1.15—1.20. Der Halsschild am Vorderrand nur in sehr flachem Bogen ausgeschnitten, die Seiten ziemlich stark gerundet erweitert, nach hinten in leichtem Bogen verengt, die Hinterecken in der Anlage stumpfwinkelig, als kleine scharfe vom Seitenrand durch eine deutliche kürzere Ausschweifung abgesetzte, rechtwinkelige Zähnnchen ausgebildet, die nach außen nicht oder nur wenig vorspringen, die Basalpartie vollständig, in der Mitte allerdings oftmals recht spärlich punktiert, die Punktierung ziemlich grob, in den mäßig tiefen Basalgruben stark runzelig zusammenfließend, sie reicht in der Seitenrandkehle bis zu den Vorderecken und bedeckt auch einen Teil der Vorderrandpartie. Die Flügeldecken 1.45 mal so lang als breit, die Schulterecke wird meist durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, nur selten ist ein deutlicheres kleines Schulterzähnnchen sichtbar, die Basalkante ist seitlich mäßig stark nach vorne gebogen und trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Streifen sind tief und glatt, die Zwischenräume ziemlich stark gewölbt, gegen das Ende der Flügeldecken fast kielförmig erhaben, die 3 äußeren mäßig fein und ziemlich gedrängt punktiert und deutlich behaart, der Ausschnitt vor der Spitze ziemlich schwach. Die Episternen der Hinterbrust etwas weniger als $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und nach hinten mäßig stark verschmälert. Die vorletzten Abdominalsegmente nur in der Mitte hinter dem Vorderrande spärlich und ziemlich fein

punktiert, im übrigen glatt und kahl. Vorderschienen am Außenrand mit 4 Dörnchen. Hinterschenkel am Innenrand mit 3—5, zumeist 4 großen Punkten. Apikalteil des Penis ziemlich lang und schmal, allmählich etwas nach unten gebogen und am Ende um etwa 45° aus der normalen Ebene nach unten gedreht, das Scheibchen lang und ziemlich schmal und im Profil gesehen deutlich nach innen gekrümmt. Länge 12—13.5 mm.

China.

fokienensis Schaub.

- 27 (22) 7. Flügeldeckenzwischenraum vor der Spitze mit wenigstens einem vor dem normalen Borstenpunkt des 7. Streifens gelegenen großen Punkt, meist aber mit zwei oder mehreren in einer Reihe angeordneten Punkten, die inneren Zwischenräume vor der Spitze meist deutlich punktiert und behaart, nur selten ohne deutliche Punktierung und Behaarung.

- 28 (31) Enddorn der Vorderschienen scharf dreizackig.

Körper pechbraun, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.06—1.09, größte Breite wenig vor der Mitte 1.40—1.44, Breite an der Basis 1.12—1.16. Halsschild besonders vorne stark gewölbt, am Vorderrand flach ausgeschnitten, die Seiten bis zu den Hinterecken gleichmäßig gerundet, die Hinterecken scharf, mehr oder weniger zahnförmig nach außen springend, die Basalpartie zur Gänze ziemlich fein und gedrängt punktiert, die Punkte in den Basalgruben runzelig zusammenfließend, längs des Seitenrandes dehnt sich die Punktierung bis zu den Vorderecken aus und bedeckt auch die Partie hinter dem Vorderrand, an den Seiten der Halsschildbasis und in der Seitenrandkehle ist meist auch eine abstehende Behaarung deutlich sichtbar. Flügeldecken 1.44 mal so lang als breit, Schulterecke meist durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, manchmal mit deutlichem kleinen stumpfen Schulterzähnen, die Basalkante ist seitlich mäßig stark nach vorne gebogen und trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Streifen mäßig tief und glatt, die ziemlich grobe und gedrängte Punktierung umfaßt die 3 äußeren Zwischenräume vollständig, den 7. im Spitzenteil bis zum hinteren Drittel, manchmal fast bis zur Mitte und den Spitzenteil der übrigen mehr oder weniger ausgedehnt, ferner sind auch sämtliche Zwischenräume hinter der

Basalkante in geringer Ausdehnung grob punktiert, die Punkte tragen überall ziemlich lange, abstehende Haare, die Mikroskulptur in der vorderen Hälfte isodiametrisch oder schwach quermaschig, der Ausschnitt vor der Spitze ist ziemlich schwach. Die Episternen der Hinterbrust fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und nach hinten mäßig stark verschmälert. Alle Abdominalsegmente zur Gänze ziemlich grob punktiert und behaart, die Punktierung gegen die Hinterränder und in der Spitzenhälfte des Analsegmentes etwas weitläufiger. Vorderschienen am Außenrand mit 5 Dörnchen, Hinterschenkel am Innenrand mit 4—6 großen Borstenpunkten und außerdem mit mehr oder weniger zahlreichen, unregelmäßig angeordneten, kürzere Haare tragenden feineren Punkten. Apikalteil des Penis ziemlich lang und mäßig schmal, im Profil gesehen gerade, mit mäßig langem, schräg nach innen gerichtetem Scheibchen.

- 29 (30) Halsschildhinterecken nur als kleine, in deutlichem Bogen abgesetzte, rechtwinkelige oder schwächer spitzwinkelig nach außen springende Zähnnchen ausgebildet, Halsschild zumeist etwas schwächer quer, die Ausmaße nähern sich im Durchschnitt den unter Leitzahl 28 angegebenen Minimalzahlen. Länge 8.5—14 mm.

Ostasien.

(*Pecirkai* Jedl.) *tridens* Mor.

- 30 (29) Halsschildhinterecken als viel größere, vom Seitenrand in einem mehr oder weniger scharfem Winkel abgesetzte und sehr spitze ($50-60^\circ$) und scharfe Zähne nach außen springend. Halsschild zumeist etwas stärker quer, die Ausmaße nähern sich im Durchschnitt den in Leitzahl 28 angegebenen Maximalzahlen. Länge 11—12.5 mm.

Korea; China: Kansu. *tridens v. magnodentatus* Schaub.

- 31 (28) Enddorn der Vorderschienen einfach.

Körper rötlichbraun bis pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Halsschild mäßig stark quer, nach vorne und zur Basis ziemlich stark verengt, am Vorderrand flach ausgeschnitten, die größte Breite liegt meist in der Mitte oder nur wenig davor, die Seiten sind meist bis zu den Hinterecken gerundet, die Hinterecken in der Regel vom Seitenrand in kurzer Ausschweifung abgesetzt und treten als kleine, rechte oder spitze Winkel nach außen, seltener sind sie einfach scharf stumpfwinkelig, die Basalpartie ist zur Gänze ziemlich grob und gedrängt, in den Basalgruben deutlich runzelig zusammenfließend punktiert, die Punktierung reicht in der Seitenrandkehle bis zu

den Vorderecken und bedeckt auch einen Teil der Vorderrandpartie. Die Flügeldecken sind 1.40—1.44 mal so lang als breit, die Schulterecke meist durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, manchmal mit deutlichem kleinen Schulterzähnen, die Basalkante ist seitlich mehr oder weniger stark nach vorne gebogen und trifft in einem mehr oder weniger stumpfen bis rechten Winkel mit dem Seitenrand zusammen, die Streifen sind mäßig tief, glatt, der Ausschnitt vor der Spitze ist mäßig tief. Die Episternen der Hinterbrust sind ziemlich kurz, höchstens $1\frac{1}{4}$ mal so lang als breit, manchmal kaum länger als vorne breit, und nach hinten wenig stark verengt. Die vorletzten Abdominalsegmente sind nur in der Mitte hinter der Basis spärlich punktiert und behaart, das Analsegment ist ganz glatt und kahl. Die Vorderschienen am Außenrand mit 5, seltener 4 Dörnchen, die Hinterschenkel am Innenrand mit 4—6 großen Borstenpunkten, dazwischen und dahinter mit wenig zahlreichen kleineren, kürzere Haare tragenden Punkten. Apikalteil des Penis wenig lang, gegen das Ende konvergierend, im Profil gesehen krümmt sich der Penis einschließlich des Apikalteiles gleichmäßig nach innen und das Scheibchen liegt in der Richtung dieser Krümmung, ist selbst mehr oder weniger schwach gebogen und ragt an seinem Beginn nicht oder kaum deutlich über den Außenrand des Apikalteiles hinaus.

- 32 (35) Die inneren Flügeldeckenzwischenräume vor der Spitze nicht deutlich punktiert, kahl, die äußeren 3 der Länge nach ziemlich weitläufig, oftmals undeutlich punktiert und ohne deutliche Behaarung.

Körper in der Regel dunkler, schwarzbraun bis pechschwarz. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1, größte Breite 1.42, Breite an der Basis 1.17—1.18. Halsschild nach vorne etwas stärker verengt und an den Seiten nur mäßig stark gerundet.

- 33 (34) Die Flügeldecken auch auf der vorderen Hälfte matt, ziemlich grob skulptiert, die Netzmaschen isodiametrisch oder nur sehr schwach quer, niemals mehr als doppelt so breit als lang. Die Halsschildscheibe schwächer quermaschig genetzt. Länge 13 mm.

Japan: Niigata.

tschiliensis s. *niigatanus* Schaub.

- 34 (33) Die Flügeldecken auf der vorderen Hälfte viel feiner skulptiert, stärker glänzend, die Netzmaschen hier in der Mitte der Zwischenräume stärker quer, mehr als doppelt so breit als lang, fast querrieffig. Die Halsschildscheibe fein querrieffig genetzt. Länge 12—13 mm.

Japan.

tschiliensis s. *Gebieni* Schaub.

- 35 (32) Die inneren Flügeldeckenzwischenräume wenigstens vor der Spitze mehr oder weniger ausgedehnt punktiert und deutlich, manchmal allerdings nur kurz und spärlicher, behaart, die äußeren der ganzen Länge nach mehr oder weniger gedrängt punktiert und dicht, stets deutlich behaart.

Körper meist etwas heller, rötlichbraun bis schwarzbraun. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1.02—1.03, größte Breite 1.42—1.46, Breite an der Basis 1.17—1.20. Halsschild nach vorne etwas schwächer verengt und an den Seiten oftmals stärker gerundet erweitert.

- 36 (37) Behaarung der Seiten und des Spitzenteils der Flügeldecken kurz, nur halb so lang als beim typischen *tschiliensis* und den folgenden Rassen desselben, die Punktierung der inneren Zwischenräume vor der Spitze meist stark reduziert, der äußeren ziemlich fein und wenig dicht (f. typ.), selten ist sie ausgedehnter und bedeckt die 5 äußeren Zwischenräume zur Gänze (*a. lateripunctatus* Schaub.). Die Mikroskulptur ähnlich wie beim typischen *tschiliensis*. Länge 9—14 mm, im Durchschnitte aber geringer als bei den übrigen *tschiliensis*-Rassen.

SW und Schina. *tschiliensis* s. *szetschuanensis* Schaub.

- 37 (36) Behaarung der Seiten und des Spitzenteils der Flügeldecken lang, wenig kürzer oder so lang wie bei *tridens*, die Punktierung der Flügeldeckenspitze ausgedehnter und hier wie auf den äußeren Zwischenräumen gedrängter, mäßig fein bis grob.
- 38 (41) Die Punktierung der Flügeldeckenzwischenräume weniger grob und etwas weniger gedrängt, sie reicht seitlich in der Mitte meist nicht ganz bis zum 7. Streifen und ist im Spitzenteil besonders der innersten 3 Zwischenräume viel weniger ausgedehnt, manchmal stärker reduziert. Die Flügeldeckenbehaarung etwas Weniges kürzer als bei *tridens*.
- 39 (40) Halsschildscheibe weitmaschiger genetzt, die Netzmaschen hier meist nicht weniger als $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und größer (auf dieselbe Längsstrecke entfallen viel weniger Maschen als bei *sutschanensis*). Die Mikroskulptur der vorderen Flügeldeckenhälfte schwächer quermaschig. Länge 10—13 mm.

NO und Zentralchina.

tschiliensis Schaub.

- 40 (39) Halsschildscheibe ziemlich eng querrieffig genetzt, die Netzmaschen hier meist höchstens $\frac{1}{3}$ so lang als breit oder noch kürzer, nur gegen die punktierte Basalpartie, die Mittellinie, den Vorderrand und die Seitenränder zu schwächer quer. Die Mikroskulptur

der vorderen Flügeldecken-Hälfte in der Mitte der Zwischenräume viel stärker querriefig. Länge 11.5—14 mm.

Nördl. Ostasien.

tschiliensis s. sutschanensis Schaub.

- 41 (38) Die Punktierung der Flügeldeckenzwischenräume grob und gedrängter, sie reicht an den Seiten überall mindestens bis zum 7. Streifen und auch im Spitzenteil aller Zwischenräume viel weiter nach vorn, manchmal (Type!) bedeckt sie sogar fast die ganze Scheibe, wobei der 5. oder 6.—7. Zwischenraum der ganzen Länge nach grob und gedrängt punktiert ist und nur die Punktierung des 1.—4. oder 5. Zwischenraumes auf der Scheibe ungleichmäßig, spärlich oder vereinzelt ist. Auf den Flügeldecken tragen die Punkte überall und am Halsschild in der Nähe der Hinterecken und in der Seitenrandkehle ähnlich wie bei *tridens* lange, abstehende Haare. Die Mikroskulptur von Halsschild und Flügeldecken wie bei der *s. sutschanensis*. Länge 10—14 mm.

NW China.

tschiliensis s. hweisinensis Schaub.

- 42 (21) Die ganzen Flügeldecken gleichmäßig gedrängt punktiert und dicht mit verhältnismäßig ziemlich langen, abstehenden Haaren besetzt, die Mikroskulptur zwischen den Punkten auf der vorderen Flügeldeckenhälfte deutlich querriefig. Auf den Seiten der Basalpartie und in der Seitenrandkehle des Halsschildes tragen die Punkte eine deutliche abstehende Behaarung. Die Mikroskulptur der Halsschildscheibe fein querriefig. Vorderschienenenddorn einfach.
- 43 (44) Halsschild etwas schmaler, zur Basis stärker verengt, die größte Breite im vorderen Drittel, die Seiten vor den Hinterecken stark ausgeschweift, die Hinterecken als ziemlich große spitze Winkel nach außen springend. Flügeldecken breiter und kürzer, ungefähr $1\frac{1}{2}$ (1.49) mal so lang als breit und gegen die Schultern in stärkerer Krümmung verengt. Episternen der Hinterbrust viel länger, fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit und nach hinten stärker verengt.

Körper braunschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrand 1, größte Breite 1.42, Breite an der Basis 1.17. Halsschild am Vorderrand mäßig stark ausgeschnitten, die Basalpartie ziemlich fein, in den Basalgruben ziemlich gedrängt und runzelig zusammenfließend, in der Mitte spärlich punktiert, in der Seitenrandkehle reicht die Punktierung bis zu den Vorderecken, hinter

dem Vorderrand ist sie sehr fein und weitläufig. Die Basalkante der Flügeldecken ist seitlich mäßig stark nach vorne gebogen und trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Schulterecke wird durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, ohne Schulterzähnen, die Streifen mäßig tief, glatt, die Zwischenräume ziemlich fein und ziemlich gedrängt, 5—6 reihig punktiert, der 7. vor der Spitze ohne Reihe größerer eingestochener Punkte, der Ausschnitt vor der Spitze mäßig tief. Die vorletzten Abdominalsegmente nur in der Mitte hinter dem Vorderrande mehr oder weniger spärlich punktiert und behaart, das Analsegment fast ganz glatt und kahl, höchstens mit einzelnen wenigen Punkten. Die Vorderschienen am Außenrande mit 5 Dörnchen, die Hinterschenkel am Innenrande mit 4 Borstenpunkten. Länge 12.5 mm.

Korea.

aenigma Tschit.

- 44 (43) Halsschild etwas breiter, zur Basis weniger stark verengt, die größte Breite in oder wenig vor der Mitte, die Seiten vor den Hinterecken kaum oder sehr schwach ausgeschweift, die Hinterecken recht- oder schwach stumpfwinkelig. Flügeldecken viel gestreckter, mehr als $1\frac{1}{2}$ (1.59—1.75) mal so lang als breit und gegen die Schultern in sehr flacher Kurve verengt. Episternen der Hinterbrust viel kürzer, nur sehr wenig länger als am Vorderrande breit und nach hinten wenig verengt.

Körper braunschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Ausmaße des Halsschildes: Länge 1, Breite am Vorderrande 1, größte Breite 1.42—1.44, Breite an der Basis 1.16—1.17. Halsschild am Vorderrand flach ausgeschnitten, die Basalpartie mäßig grob, in den Basalgruben ziemlich gedrängt und runzelig zusammenfließend, in der Mitte spärlicher punktiert, in der Seitenrandkehle reicht die Punktierung bis zu den Vorderecken, hinter dem Vorderrand ist sie ziemlich fein und mäßig dicht. Die Basalkante der Flügeldecken ist seitlich mäßig stark nach vorne gebogen und trifft mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammen, die Schulterecke wird durch einen einfachen stumpfen Winkel gebildet, manchmal ist ein stumpfes Schulterzähnen angedeutet, die Streifen mäßig tief, glatt, die Zwischenräume mäßig grob und ziemlich gedrängt, 5—6 reihig punktiert, der 7. vor der Spitze ohne Reihe größerer eingestochener Punkte, der Ausschnitt vor der Spitze mäßig tief. Die vorletzten Abdominalsegmente nur in der Mitte hinter dem Vorderrand mehr oder

weniger spärlich punktiert und behaart, das Analsegment fast ganz glatt und kahl, höchstens mit einzelnen wenigen Punkten. Die Vorderschienen am Außenrande mit 4—5 Dörnchen, die Hinterschenkel am Innenrande mit 4 Borstenpunkten, dazwischen manchmal kleine, Haare tragende Punkte eingestreut. Länge 13—14.5 mm.

Japan.

pseudophonoides Schaub.

*

*

*

Tabellarische Gegenüberstellung der Subgenera *Cephalomorphus* Tschit., *Pseudophonus* Mots. und *Pardileus* Gozis.

- 1 (2) Halsschildbasis vollständig ungerandet. Flügeldecken vollständig und gedrängt punktiert und lang, senkrecht abstehend behaart; die abwechselnden Zwischenräume der ganzen Länge nach mit einer deutlichen Reihe größerer, sehr lange Borstenhaare tragender Punkte. Letzte Abdominalsegmente einschließlich des Analsegmentes gleichmäßig und ziemlich gedrängt punktiert und lang behaart (einzige bekannte paläarktische Art: *capito* Mor.)

Cephalomorphus Tschit.

- 2 (1) Halsschildbasis vollständig gerandet. Die Punktierung und Behaarung der letzten Abdominalsegmente viel spärlicher und meist auf die Partie hinter dem Vorderrande oder auf die Seiten beschränkt.

- 3 (4) Flügeldecken vollständig und gedrängt punktiert, die Behaarung schräg nach hinten geneigt; die abwechselnden Zwischenräume zeigen meist eine deutliche Reihe etwas größerer Punkte mit die Flügeldeckenbehaarung etwas überragenden Borstenhaaren, selten (*griseus* Panz., *Jureceki* Jedl.) sind diese Punktreihen und Borstenhaare kaum sichtbar.

Pseudophonus Mots.

- 4 (3) Flügeldecken zumeist nur auf den seitlichen Zwischenräumen gedrängt punktiert, auf der Scheibe glatt oder nur spärlich punktiert, selten (*aenigma* Tschit., *pseudophonoides* Schaub.) ist die Punktierung auch auf der Scheibe gleichmäßig dicht und die Behaarung steht fast senkrecht vom Körper ab; alternierende Punktreihen mit längeren Borstenhaaren fehlen, nur vor der Spitze des 7. oder auch des 5. Zwischenraums befindet sich manchmal eine kurze Reihe wenig zahlreicher größerer Punkte.

Pardileus Gozis [Syn.: *Migadophonus* Tschit.]

*

*

*

Harpalus aeneus s. pseudoaeneolus n. subsp.

Aus Nord-, West- und Zentralspanien und Nord-Portugal liegt mir eine Reihe von Stücken einer *aeneus*-Rasse vor, welche habituell so stark an *aeneolus* Rtt. gemahnt, daß sie schon vielfach für den echten *aeneolus* gehalten wurde, obwohl sie sich von ihm in der Mikroskulptur der Flügeldecken deutlich unterscheidet.

Die Körpergröße ist durchschnittlich etwas geringer als die des typischen *aeneus* F., nur 8—10 mm gegen 9—12 mm bei letzterem, die Körperform dagegen auffallend kürzer und breiter und im Umriß ovaler. Der Halsschild ist etwas breiter (die größte Breite zur Länge verhält sich wie 1.5 : 1 gegen 1.4 : 1 bei *aeneus*), die Seiten sind etwas stärker gerundet erweitert und verlaufen gegen die Hinterecken nicht geradlinig wie bei *aeneus*, sondern in mehr gleichmäßigem Bogen, die größte Breite liegt nur wenig vor der Mitte, die Hinterecken sind in einem etwas stumpferen Winkel angelegt und an der Spitze deutlich etwas breiter abgerundet, die Punktierung der Basalpartie des Halsschildes ist gröber und etwas weniger gedrängt und meist auf die Basaleindrücke beschränkt, manchmal sehr stark reduziert, seltener fast über die ganze Basalpartie ausgedehnt, die ganze Basalpartie ist außerdem sowohl beim ♂ wie auch beim ♀ wie bei *aeneus* deutlich isodiametrisch genetzt. Die Flügeldecken sind viel kürzer und breiter als bei *aeneus* (1.3—1.33 mal so lang als in der Mitte breit gegen 1.37—1.43 bei *aeneus*), an den Seiten etwas stärker gerundet, etwas gröber gestreift und in den Streifen etwas gröber punktiert, die Mikroskulptur der Zwischenräume besteht auch beim ♂ aus groben Netzmaschen, welche die Oberseite wie bei *aeneus* matter erscheinen lassen, die Punktierung ist in der Regel auf die seitlichen 3—4 Zwischenräume und einige Punkte vor dem Ende der inneren beschränkt, grob und meist recht weitläufig, der Ausschnitt vor der Spitze ist etwas weniger tief. Auch das Abdomen ist kräftiger, aber viel spärlicher punktiert und die Haare sind deutlich länger. Die Episternen der Hinterbrust sind etwas kürzer. Die Fühler sind gewöhnlich vom 2. Glied an mehr oder weniger geschwärzt und die Beine dunkel, seltener kommen auch Stücke mit hellen Fühlern und Beinen und rötlichen Epipleuren der Flügeldecken vor (*a. claripes* m.). In der Penisform konnte ich gegenüber *aeneus* keine besonderen Verschiedenheiten feststellen.

Untersuchtes Fundortsmaterial:

s. pseudoaeneolus:

Spanien: La Coruña (Type und Cotypen in meiner Sammlung), Vigo (leg. Liebe), Puerto Pajares (leg. Kricheldorf), Madrid (Coll. Zool. Mus. Hamburg);

Portugal: Porto (Coll. Staudinger-Dresden).

a. claripes:

Spanien: La Coruña (Type und Cotypen in meiner Sammlung), Sierra de Oneja, Puerto de Pajares und Picos de Europa — La Libana (leg. Kricheldorf), Madrid;

Portugal: Porto.

Vom Puerto Pajares und der Sierra de Oneja liegen mir neben typischen Angehörigen der Rasse *pseudoaeneolus* auch zahlreiche Stücke vor, die noch die gestrecktere Körperform, vor allem die längeren Flügeldecken des typischen *aeneus* besitzen und noch zur Nominatrasse *aeneus* F. bzw. dessen *a. confusus* Dej. zu zählen sind, auch wenn sie manchmal in dem einen oder anderen Merkmal (Halsschildform, Reduktion der Punktierung, gröbere Flügeldeckenstreifen) bereits mehr den Typus des *pseudoaeneolus* vertreten und vielleicht als Mischformen beider Rassen angesprochen werden könnten. Aus Catalonien: Barcelona-Gualba und St. Hilari S.-C. (leg. Mas de Xaxars) besitze ich nur typische *aeneus* F.

H. aeneolus Rtrr. hat ungefähr dieselben Körpermaße wie *pseudoaeneolus*, er ist aber oberseits etwas stärker gewölbt, die Netzung der Halsschildbasis ist zart und beim ♂ auf die Basalgruben beschränkt und die Flügeldecken des ♂ glänzen stark und sind sehr schwach, auch unter dem Mikroskop nur wenig deutlich sichtbar genetzt, beim ♀ sind die Flügeldecken weniger stark glänzend, die Netzung ist allerdings auch noch zart, aber doch bereits mit Lupenvergrößerung deutlich sichtbar. In der Penisform stimmt *aeneolus* mit *aeneus* und *pseudoaeneolus* überein, und ich halte es für wahrscheinlich, daß auch *aeneolus* keine selbständige Art, sondern nur die südiberische Rasse des *aeneus* darstellt.

H. Paganettii Flach (*aspromontis* Hille) ist meines Erachtens keine Rasse des nordafrikanischen *Lethierryi* Rche., von welchem er sich schon in der Halsschildform deutlich unterscheidet, sondern vielmehr eine Rasse des *aeneus* F., mit welchem er in der Form des Penis vollkommen übereinstimmt. Im seitlich viel stärker und bis zu den Hinterecken viel gleichmäßiger gerundeten Halsschild, den stärker stumpfwinkelig angelegten und am Ende deutlich stärker abgerundeten Hinterecken und der Reduktion der Punktierung der seitlichen Flügeldeckenzwischenräume schließt sich *Paganettii* deutlich an *pseudoaeneolus*, wie auch an einige andere ähnliche Lokalformen des *aeneus* (Mte. Penna im nördlichen Apennin, Valona in Albanien, Lokalform vom Chelmos-Gebirge nach Apfelbeck) an.

Harpalus Winkleri Schaub.

Ich hatte diese Art ursprünglich nach Stücken aus der Krim (Jaila-

Gebirge) beschrieben und später dann an Hand von Material, das ich von Makólski erhielt, für Zentral- und Nordostpolen (Warschau, Wilno) feststellen können. In meiner Sammlung befindet sich ein ♀, das ich im August 1918 auf der Paganella in Südtirol erbeutete und das ich jetzt als zu dieser Art gehörig erkannt habe, ferner habe ich noch mehrere einwandfreie Stücke, zum Teil aus der Sammlung des Hamburger Zoologischen Museums, von Toblach und Trafoi in Südtirol, Küblis und Klosters in der Ostschweiz, Airolo in der Südschweiz, Castricum in Holland (leg. Dr. Uyttenboogaart) und ein Stück aus Holstein (ohne nähere Angabe des Fundortes) untersuchen können. Da nunmehr feststeht, daß *Winkleri* ein sehr weites Verbreitungsgebiet hat und auch ziemlich weit nach Norden reicht, ist an der Richtigkeit auch des letztgenannten Vorkommens kaum zu zweifeln; *H. Winkleri* ist somit unter die in Mitteleuropa heimischen Arten zu zählen und gehört auch der Fauna Deutschlands an. Eine mit *Winkleri* sehr nahe verwandte Art (vielleicht nur Rasse der *Winkleri*) liegt mir aus Tschita in Transbaikalien (leg. Frieb) vor.

*

*

*

Acupalpus (Hemiaulax) morio Mén.

In der Kol. Rundschau XV, No. 5/6, 1930, p. 201 ff. habe ich festgestellt, daß *Hemiaulax*, *Egadroma*, *Acupalpus*, *Anthracus* und *Stenolophus* besser nicht als selbständige Gattungen, sondern bloß als Subgenera einer Gattung *Acupalpus* betrachtet werden und daß im Rahmen dieser umfassenderen Gattung *Hemiaulax* und *Egadroma*, wie auch einzelne bisher zu *Stenolophus* gestellte Arten (*quinquepustulatus* Wiedm., *sinensis* Tschit.) infolge des Vorhandenseins mehrerer Borsten jederseits auf der Unterseite der Klauenglieder und des Fehlens einer Längsfurche oder eines Längskieles an der Außenseite des ersten Hintertarsengliedes mit den Arten des Subg. *Acupalpus* s. str. viel näher verwandt sind als mit den echten *Stenolophus*-Arten, welchen sie in Größe und Körperform allerdings am ähnlichsten sind. Obschon nun feststeht, daß *Egadroma* und *Hemiaulax* dem Subg. *Acupalpus* am nächsten stehen, und bei den bedeutenden Größenunterschieden zwischen den beiden ersten und dem letztgenannten Subgenus zu vermuten ist, daß sich alle drei als gesonderte Subgenera beibehalten lassen, ist doch die Begründung dafür nicht leicht; denn die charakteristischen Merkmale, die zur Kennzeichnung dieser Artengruppen gewählt wurden, der starke Ausschnitt vor der Flügeldeckenspitze bei *Hemiaulax* und die isodiametrische Netzung der Flügeldecken bei diesem und bei *Egadroma* allein sind von viel zu untergeord-

neten Bedeutung, als daß ihnen subgenerischer Wert beigemessen werden könnte. Ich fand aber, daß von den mir bekannten Arten, die nach der Körpergröße zu *Hemiaulax* oder *Egadroma* zu gehören scheinen, alle bis auf *sinensis* Tschit. mit kräftigen Sägezähnen bewehrte Ränder des Vorderschienenenddornes besitzen, während bei den Arten des Subg. *Acupalpus* und bei *sinensis* (übrigens auch bei den Arten der Subgenera *Anthracus* und *Stenolophus*) der Vorderschienenenddorn ganz glattrandig oder höchstens schwach gekerbt ist. Ich messe diesem Merkmale deshalb größere Bedeutung bei, weil es natürliche Verwandtschaftsgruppen abzugrenzen scheint und auch beim Versuch, die exotischen Arten in die auf die paläarktischen Arten aufgestellten Subgenera einzureihen, in all den Fällen nicht versagt, in welchen es sich nicht um Verwandtschaftsgruppen handelt, die dem paläarktischen Gebiete völlig fremd sind und für deren Unterscheidung ganz andere Merkmale in Betracht kommen.

Das Subgenus *Hemiaulax* ist von *Egadroma* leicht durch das beim ♂ viel tiefer gelappte vierte Glied der Vorder- und Mitteltarsen (die Lappen sind bei *Hemiaulax* sehr lang, gerade und ziemlich schmal und nehmen zwei Drittel der Gesamtlänge des Gliedes ein, bei *Egadroma* und übrigens auch bei *Acupalpus* s. str. sind sie breiter und viel kürzer, höchstens kaum mehr als halb so lang als das Glied) und den tiefen Ausschnitt vor der Flügeldeckenspitze zu unterscheiden.

A. morio Mén., der einzige Vertreter des Subg. *Hemiaulax* erweist sich durch die einfärbig schwarze Körperfärbung, die bis auf die helleren Tarsen der schwarzen Beine und die vom dritten Glied an dunkeln Fühler, die bedeutende Größe (7.5—8 mm) und die sehr kräftige, größtenteils vollkommen isodiametrische Netzung des Körpers (nur kleine Teile des Halsschildes und des Abdomens sind schwach quermaschig genetzt) als die primitivste Art der ganzen Gattung und zeichnet sich im besonderen noch durch das vor allem am Vorderrand deutlich behaarte Prosternum, eine deutliche Bewimperung des Halsschildvorderrandes an den Vorderecken und das bis auf die behaarte Mitte der Basalpartie kahle Abdomen aus.

Acupalpus (Egadroma) marginatus Dej. und *difficilis* Hope.

Diese beiden bilden nebst mehreren ähnlichen exotischen Arten innerhalb des Subgenus *Egadroma* eine besondere Gruppe, welche sich durch kahles Prosternum, kahles Abdomen und etwas größere und weniger zahlreiche Sägezähne an den Rändern des Vorderschienenenddorns auszeichnet. Bei allen mir vorliegenden Arten ist der Körper dunkel rotbraun bis pechbraun, die Ränder des Halsschildes, die Seitenränder, ein breiterer Spitzenrand, der Nahtzwischenraum und die Epipleuren der Flügeldecken

scheinen hell rötlich durch, die ganze Oberseite oder wenigstens die Flügeldecken sind metallisch grün oder bronzefarben, die Taster, die Fühlerbasis und die Beine rötlichgelb. Das Merkmal, durch welches *Egadroma* bisher immer charakterisiert wurde, die isodiametrische Netzung der Flügeldecken bzw. Oberseite, kennzeichnet zwar außer *marginatus* auch noch andere Arten, trifft aber keineswegs auf alle in diese Verwandtschaftsgruppe gehörigen Arten zu (bei *difficilis*, dessen nahe Verwandtschaft zu *marginatus* keinem Zweifel unterliegt, ist die Netzung der Flügeldecken und des größeren Teiles der Unterseite grob und wenig eng querriefig) und ist deshalb zur Kennzeichnung des Subgenus unverwendbar. Das Skutellum ist bei allen untersuchten Arten grob isodiametrisch genetzt, die Netzung des Vorderkörpers ist entweder isodiametrisch oder teilweise schwach quermaschig.

***Acupalpus (Egadroma) quinquepustulatus* Wiedm.**

Diese Art gehört einer von der vorhergehenden scharf geschiedenen Verwandtschaftsgruppe an, welche besonders in der äthiopischen und orientalischen Region durch zahlreiche Arten vertreten ist und sich durch deutliche, wenn auch manchmal sehr kurze Prosternalbehaarung, kahles Abdomen, deutliche, spitze, meist etwas kleinere und zahlreichere Sägezähne an den Rändern des Vorderschienenenddorns, sehr feine und eng querriefige, manchmal fast erloschene Mikroskulptur der Flügeldecken und meist im Spitzenteil querriefig genetztes Skutellum auszeichnet. Die Oberseite ist stark glänzend und meist schwarz, seltener kastanienbraun oder metallischgrün, die Flügeldecken tragen oftmals helle gelbe oder rötliche Makeln (z. B. *quinquepustulatus*) oder sind einfärbig und zeigen meist deutlichen Irisschimmer.

Außer *quinquepustulatus* liegen mir aus dem südlichen China noch zwei weitere Arten dieser Gruppe vor, die wahrscheinlich mit bereits bekannten Arten der orientalischen Fauna identisch sind.

***Acupalpus* (s. str.) *dubius* Schils.**

A. luridus sensu Reitter (Best. Tab. Heft 41, Brünn, 1900, p. 139) und sensu Wagner (Ent. Mitt. VII, Nr. 1/3, Berlin, 1918, p. 20 ff.) sind mit *luridus* Dej. (Spec. IV, 1829, p. 454) nicht identisch, wie dies in den Tabl. anal. illustr. (Beilage der Miscell. Entom.) 1929, p. 290 und p. 293 Anm. 1, richtig dargelegt ist, denn Dejean sagt in der Beschreibung seiner Art: „il n'y a pas de point enfoncé sur le troisième“ sc. intervalle, während der *luridus* auct. im 3. Flügeldeckenzwischenraum stets einen eingestochenen Punkt besitzt. Auf die Art, welche für *luridus* gehalten wurde, paßt somit die Beschreibung Dejeans nicht, der echte *luridus* Dej. ist vielmehr mit dem *Acupalpus* artgleich, welcher

als *flavicollis* bezeichnet wird und auch tatsächlich der echte *flavicollis* Strm. ist. Für den *luridus* auct. wird in den Tabl. anal. illustr. in Übereinstimmung mit Puel der Name *flavicollis* gewählt, in der Meinung, daß *flavicollis* eine andere Art sei als die, für welche er bisher gegolten hat. Das halte ich aber nicht für richtig, vielmehr meine ich, daß Dejean recht zu geben ist, der Originalstücke gesehen haben muß, weil er l. c. schreibt: „M. Sturm me l'a envoyé autrefois sous le nom de *fuscipennis*, et depuis comme le *Trechus flavicollis* de son ouvrage“, und der dann auch folgerichtig *flavicollis* als Synonym zu seinem *luridus* gestellt hat. Hätten die Stücke Sturms einen eingestochenen Punkt im 3. Flügeldeckenzwischenraum gehabt, so wäre dies Dejean sicherlich sofort aufgefallen und er hätte bestimmt eine bezügliche Bemerkung gemacht. Dagegen ist *luridus* auct. nach Wagner (l. c.) mit *dubius* Schils. identisch, ich trete dieser berechtigten Ansicht bei und schlage, da meines Wissens dieser Name prioritätsberechtigt ist, vor, die in Frage stehende Art künftighin wieder unter dem Namen *dubius* Schils. zu führen. Die *ab. Barthei* Puel, die sich durch einfärbig hellen Halsschild und höchstens rückwärts schwach gebräunte Flügeldecken auszeichnet, gehört zu *dubius* und kommt mit der typischen Form nicht selten vor.

Die Synonymie ist folgende:

dubius Schils. f. typ.

[Syn.: *luridus* auct. nec Dej.]

ab. Barthei Puel

[Syn.: *flavicollis* Puel nec Strm.]

Acupalpus (s. str.) *hilaris* Tschit.

Der mir aus Wladiwostok (leg. Frieb) vorliegende *A. hilaris* Tschit. gehört nach der deutlichen Behaarung des Prosternums und sämtlicher Abdominalsegmente in die Verwandtschaft des *dubius* Schils. und *notatus* Muls. Der Kopf ist ziemlich groß, die Augen sind ziemlich flach; der Halsschild ist verhältnismäßig groß und breit, an den Seiten schwach gerundet erweitert, die größte Breite liegt im vorderen Drittel, die Hinterecken sind ziemlich breit abgerundet, die schmale Seitenrandung umfaßt die Hinterecken und reicht bis zu den Basalgruben, die Basalgruben sind ziemlich tief, unpunktiert, der Raum zwischen ihnen und den Seitenrändern ist gewölbt, die Mittellinie ist sehr seicht; die Flügeldecken sind wenig gestreckt, ziemlich stark gewölbt, die Streifen wenig vertieft, unpunktiert, der 3. Zwischenraum trägt am 2. Streifen einen deutlich eingestochenen Borstenpunkt. Die Mikroskulptur des Kopfes ist fast durchwegs isodiametrisch, nur hinten sehr schwach quer, der Halsschild ist etwas weniger

eng, die Flügeldecken sehr eng querrieffig genetzt. Der Kopf ist bis auf die Mundpartie schwarz oder schwarzbraun, der Halsschild zur Gänze rötlichgelb, die Flügeldecken sind dunkel rostrot mit hellem Nahtzwischenraum, hellerem Seiten- und Spitzenrand und hellen Epipleuren, Mittel- und Hinterbrust sind dunkel, das Abdomen zum Teil pechbraun, seitlich und gegen die Spitze rostrot, die Taster und Fühler sind rötlichgelb, letztere vom 3. Gliede an etwas dunkler, die Beine rötlichgelb. Länge 3—3.5 mm.

Acupalpus (s. str.) *notatus* Muls.

Mit vollem Recht hat Dr. G. Müller auf p. 189 und 193 seines ausgezeichneten Werkes: „I Coleotteri della Venezia Giulia“ in den Studi Ent. I, p. II, Trieste, 1926 *notatus* Muls. und *maculatus* Schm., die bisher für Formen des *dorsalis* F. gehalten worden waren, für von *dorsalis* grundverschiedene Arten erklärt. Es sind aber noch eine ganze Reihe von *dorsalis*-Formen beschrieben worden, bei welchen die Frage, wohin sie eigentlich zu stellen sind, offen ist. *Notatus* ist eine verhältnismäßig kleine Art (3—3.5 mm), die den drei Arten der *dorsalis*-Verwandtschaft: *elegans* Dej., *dorsalis* F. und *maculatus* Schm., infolge der deutlichen Behaarung des Prosternum und der vorderen Abdominalsegmente ziemlich ferne steht und dessen Verbreitungsgebiet sich nur in einer verhältnismäßig schmalen Grenzzone mit dem des *dorsalis* deckt. Dadurch wird die Prüfung, zu welcher Art die beschriebenen *dorsalis*-Formen gehören, in den meisten Fällen sehr erleichtert.

Juvenilis Fiori ist unbedingt als xanthochrome Form des *notatus* aufzufassen, welche sich durch vollständige Hellfärbung des Körpers einschließlich des Kopfes auszeichnet. Mit dem xanthochromen *immundus* Rtttr. kann *juvenilis* schon deshalb nicht identisch sein, weil Reitter in der Beschreibung (Best.-Tab. Heft 41, 1900, p. 138) die Größe mit 3.5—3.8 mm angibt und außerdem sagt, daß *immundus* die „Schienen zur Spitze und die Spitzenränder der Tarsenglieder getrübt“ hat, was auf die Zugehörigkeit zu *maculatus* schließen läßt.

Subimmundus Puel gehört zu *notatus*. Diese Form zeichnet sich durch schwarzen Kopf, ungefleckten, rötlichgelben Halsschild und einfarbig rötlichgelbe Flügeldecken aus.

Eine weitere Form, die dem *dorsalis* auct. nec F. bzw. *confusus* Müll. analog ist, hat schwarzen Kopf, einfarbig rötlichgelben Halsschild und einen verhältnismäßig kleinen schwarzen Diskalfleck auf den Flügeldecken. Es ist dies die der Beschreibung des *A. Mayeri* Schatzm. zugrunde liegende Form, der von Schatzmayr gewählte Name hat als Bezeichnung dieser *notatus*-Aberration Gültigkeit.

Die typische Form des *notatus* hat schwarzen Kopf, in der Mitte des Pronotums mit einem breite helle Ränder freilassenden schwarzen Fleck ausgezeichneten und auch am Prosternum meist mehr oder weniger stark gebräunten Halsschild und einen verhältnismäßig kleinen Diskalfleck auf den Flügeldecken. Mit dieser typischen Form ist *sardous* Fiori und *subnotatus* Breit identisch.

Bei einer weiteren Form dehnt sich die Schwarzfärbung des Halsschildes so stark aus, daß die helle Färbung auf die schmalen Ränder der Oberseite und die umgeschlagenen Seiten der Unterseite beschränkt ist, und die schwarze Makel der Flügeldecken verlängert sich nach vorne gegen das Skutellum und erweitert sich auch seitlich oft ziemlich stark, wobei die Außenränder meist stärker verwischt sind. Diese Form muß, da *lusitanus* Rtrr. eine selbständige Art ist, *sublusitanus* Fiori heißen. *Subvittatus* Breit halte ich für identisch mit *sublusitanus*.

Quadrимaculatus Fiori ist eine Aberration des *notatus*, welche sich dadurch auszeichnet, daß der Halsschild bis auf die schmalen Ränder der Oberseite und die umgeschlagenen Seiten der Unterseite geschwärzt ist und daß die schwarze Makel der Flügeldecken sich nach vorne bis zum Skutellum erstreckt, nach außen bis zum Seitenrand reicht und sich längs des Seitenrandes gegen die Spitze verlängert, wodurch vor der Spitze jederseits ein heller Fleck abgegrenzt wird.

Die katalogmäßige Darstellung ist folgende:

notatus Muls. *ab. juvenilis* Fiori

ab. subimmundus Puel

ab. Mayeri Schatzm.

f. typ.

[Syn.: *sardous* Fiori, *subnotatus* Breit]

ab. sublusitanus Fiori

[Syn.: *subvittatus* Breit]

ab. quadrимaculatus Fiori.

Notatus liegt mir von folgenden Fundgebieten vor: Kaukasus (ex coll. Reitter), Kykladen, Elbassan in Albanien (leg. Dr. Priesner), Ostpyrenäen (ex Coll. Museum Hamburg), Pozuelo in Spanien (leg. Fuente), Marocco, Algerien (ex coll. Reitter) und Tunis (ex coll. Museum Hamburg).

Schließlich möchte ich noch darauf hinweisen, daß auch Breit (W. Ent. Ztg. 1911, p. 109) die Möglichkeit ausgesprochen hat, daß *sardous* (= *notatus*) als selbständige Art aufgefaßt werden könnte.

Acupalpus (s. str.) *flavicollis* Strm.

Bei *A. dubius* Schils. habe ich darauf hingewiesen, daß *A. luridus*

Dej. und *flavicollis* Strm. derselben Art angehören. Da von beiden Namen *flavicollis* Strm. die Priorität hat, ist dieser als Name der Art zu verwenden. Nun hat Dejean (Spec. IV, 1829 p. 453) noch eine zweite Art: *nigriceps* beschrieben, die sich von *luridus* im wesentlichen nur durch die viel dunklere Färbung der Flügeldecken unterscheidet und die als selbständige Art nicht in Frage kommt. Bei Dejean finden wir also eine hellere und eine dunklere Form des *flavicollis* Strm. beschrieben, wobei die dunklere (*nigriceps*) mit der typischen Form des *flavicollis* identisch ist, die hellere aber ganz gut als *ab. luridus* weiter geführt werden kann.

Wir haben somit folgende Synonymie:

flavicollis Strm. f. typ.

[Syn.: *nigriceps* Dej., *luridus* Puel]

ab. luridus Dej.

Bei der typischen Form des *flavicollis* ist der Kopf schwarz, der Halsschild rötlichgelb, das Prosternum in der Mitte deutlich geschwärzt, die Flügeldecken sind dunkel rotbraun mit hellerer Basalpartie und heller Naht, der auf den Flügeldecken hervorgehobene dunkle Teil zeigt deutlich bläulichen Schimmer, die Mittel- und Hinterbrust, sowie das Abdomen sind pechbraun bis pechschwarz. Bei der *ab. luridus* Dej. ist der Kopf häufig etwas heller braun oder rotbraun und die Flügeldecken sind bis auf die etwas hellere Naht gleichmäßig rostrot, höchstens mit schwacher Bräunung vor dem Apikalrand, aber ohne eine Andeutung einer Verdunklung der hinteren Hälfte.

Flavicollis bildet dadurch, daß das Prosternum fein punktiert und spärlich behaart, das Abdomen aber bis auf das Analsegment kahl ist und die feinen Härchen in den Vorderecken des Halsschildes fehlen, den Übergang von der *dubius-notatus*-Gruppe zur *brunneipes-dorsalis*-Gruppe. *Acupalpus* (s. str.) *brunneipes* s. *atratus* Dej.

Während sich der typische zentraleuropäische *A. brunneipes* Sturm durch fast ganz glatte, nur sehr undeutlich, seicht und spärlich punktierte Basalgruben, die in den Hinterecken endende Seitenrandung des Halsschildes, die viel weitmaschigere Netzung des Halsschildes und etwas weniger eng querriefige Mikroskulptur der Flügeldecken auszeichnet, charakterisieren sich die südeuropäischen Stücke dieser Art durch deutliche, grobe und ziemlich tiefe Punktierung der Basalgruben, die bis zu diesen fortgesetzte Seitenrandung des Halsschildes, die viel enger quermaschige, fast querriefige Netzung des Halsschildes und die sehr eng querriefige Mikroskulptur der Flügeldecken und vertreten damit eine besondere Rasse dieser Art, die mit dem *A. atratus* Dej. (Spec. IV, 1829, p. 449) zu-

sammenfällt und daher diesen Namen zu führen hat. Mir liegt die subsp. *atratus* in 3 Stücken mit der Bezeichnung Loire inférieure, welche ich von Herrn Puel erhalten habe, und in einem Stück von Kreta vor; sie stimmen mit der Beschreibung Dejeans vollkommen überein.

Acupalpus (s. str.) *dorsalis* F.

Bei der Überprüfung bereits determinierter Tiere habe ich feststellen können, daß größere Stücke des *dorsalis* oftmals für *elegans* gehalten werden. Das dürfte zum Teile darin seine Ursache haben, weil die Größe des *dorsalis* stets mit bloß 3—3.5 mm angegeben wird, er aber tatsächlich oft bis zu 4 mm mißt, während die Länge des *elegans* 3.5—4.5 mm beträgt. Die Unterschiede zwischen *dorsalis* und *elegans* sind folgende. Bei *dorsalis* ist der Halsschild stets flacher, an den Seiten schwächer gerundet erweitert, zur Basis etwas weniger stark als nach vorne verengt, die größte Breite liegt im vorderen Drittel, die Seiten verlaufen in schwachem Bogen gegen die Hinterecken, diese sind zwar auch sehr breit abgerundet, aber durch das steilere Einfallen der Seitenränder stärker markiert, die Basalgruben sind ziemlich tief, der Raum zwischen ihnen und den Seitenrändern ist meist sehr flach; die Mikroskulptur des Kopfes ist meist etwas deutlicher quermaschig; die Vorderschienen sind viel schlanker, beim ♂ sind die Vordertarsen viel weniger stark erweitert, das 4. Glied ist vorne etwas schwächer ausgeschnitten; der Apikalteil des Penis ist im Profil sehr schmal und fast gerade. Bei *elegans* dagegen ist der Halsschild gewölbter, an den Seiten viel stärker und gleichmäßiger gerundet erweitert, nach hinten so stark oder etwas stärker verengt als nach vorne, die größte Breite liegt nur sehr wenig vor der Mitte, die Seiten verlaufen in gleichmäßigem Bogen bis zu den Hinterecken, die Hinterecken sind sehr breit abgerundet, die Basalgruben tief, der Raum zwischen ihnen und den Seitenrändern ist meist stark gewölbt; die Mikroskulptur des Kopfes ist auch rückwärts fast isodiametrisch, kaum quermaschig; die Vorderschienen sind viel breiter und kräftiger, die Vordertarsen beim ♂ viel stärker erweitert, das 4. Glied ist vorne sehr tief ausgeschnitten; der Apikalteil des Penis ist im Profil auch ziemlich schmal, aber nicht gerade, sondern deutlich geschwungen und am Ende nach innen gekrümmt.

Da die meisten der als Aberrationen des *dorsalis* beschriebenen Formen zu *notatus* gehören, ist es, schon zur Vermeidung neuerlicher Irrtümer, notwendig, die Aberrationen des *dorsalis* teilweise neu zu benennen.

So nenne ich die sich durch vollständige Hellfärbung des Körpers einschließlich des Kopfes auszeichnende Form ab. *xanthochromus* m. Es handelt sich hier, wie auch bei der folgenden Form nicht um unreife sondern um vollkommen ausgefärbte Tiere.

Stücke, bei welchen nur der Kopf schwarz, der Halsschild und die Flügeldecken aber einfarbig rötlichgelb sind, nenne ich ab. *atrocephalus* m.

Die ab. *confusus* Müll. hat schwarzen Kopf, einfarbig rötlichgelben Halsschild und verhältnismäßig kleinen schwarzen Diskalfleck auf den Flügeldecken. Wie Müller festgestellt hat, wurde diese Form bisher meist unrichtigerweise für die typische Form des *dorsalis* gehalten.

Die typische Form des *dorsalis* kennzeichnet sich durch schwarzen Kopf, einen breite helle Ränder freilassenden schwarzen Fleck in der Mitte des Pronotums, oft mehr oder weniger stark gebräuntes Prosternum und einen verhältnismäßig kleinen, nicht bis zum Skutellum reichenden Diskalfleck auf den Flügeldecken. Sie ist identisch mit *discus* Rtrr. bzw. *notatus* auct.

Die dem *notatus* ab. *sublusitanus* Fiori analoge Form (Halsschild bis auf die schmalen Ränder auf der Oberseite und die umgeschlagenen Seiten auf der Unterseite dunkel, Diskalfleck der Flügeldecken bis zum Skutellum verlängert) nenne ich ab. *compar* m.

Ab. *melancholicus* m. nenne ich schließlich eine dem *notatus* ab. *quadrimaculatus* Fiori analoge Form. Die Flügeldecken sind schwarz bis auf den hellen Nahtzwischenraum, den schmalen Seiten- und Spitzenrand, eine ziemlich große, manchmal nur schwach hell durchscheinende Schultermakel und einen kleinen, meist düster rötlichen Fleck vor der Spitze in der Nähe des Seitenrandes. Dieser Apikalfleck steht bald isoliert, bald verbindet er sich mit dem gegenüberliegenden Fleck der anderen Flügeldecke zu einer gemeinsamen schmalen, halbmondförmigen, nach vorne konkaven Querbinde, bald aber fehlt er auch ganz.

Katalog: *dorsalis* F. ab. *xanthochromus* Schaub.

ab. *atrocephalus* Schaub.

ab. *confusus* Müll.

[Syn.: *dorsalis* auct.]

f. typ.

[Syn.: *notatus* auct. nec Muls., *discus* Rtrr.]

ab. *compar* Schaub.

ab. *melancholicus* Schaub.

Acupalpus (s. str.) *maculatus* Schm.

Daß es sich hier um eine von *dorsalis* und *elegans* verschiedene Art handelt, hat Müller in der oben erwähnten Arbeit durch die Untersuchung der Bewehrung des Internalsackes des Penis nachgewiesen. Die Penisform ist aber auch schon äußerlich von der des *elegans* und *dorsalis* deutlich unterscheidbar, weil ihr Apikalteil bei *maculatus* deutlich kürzer und im Profil gesehen gerade, kräftiger und viel kürzer und steiler zu-

gespitzt ist. Da *maculatus* besonders in einigen seiner Aberrationen Formen des *dorsalis* oder *elegans* so ähnlich ist, daß ein richtiges Erkennen der Art schwer ist, andererseits nicht immer das Kopulationsorgan untersucht werden kann, versuchte ich, die verwandten Arten nach der Mikroskulptur des Vorderkörpers zu unterscheiden und fand, daß bei *maculatus* zum Unterschied von *dorsalis* und *elegans* die Mikroskulptur des Kopfes beim ♂ im hinteren Teil und neben den Augen ziemlich eng quermaschig, fast querrieffig und auch beim ♀ meist ziemlich eng quermaschig ist und daß der Halsschild sehr fein und eng querrieffig genetzt ist. Allerdings besitze ich einige wenige Stücke, bei welchen die Mikroskulptur des Kopfes ziemlich weitmaschig ist und sich sehr der des *dorsalis* nähert, doch sind diese Stücke leicht durch die Färbung der Oberseite und die Halsschildform als zu *maculatus* gehörig zu erkennen. Bei *dorsalis* ist die Mikroskulptur des Kopfes in der hinteren Hälfte besonders beim ♂ deutlich etwas quermaschig, niemals aber fast querrieffig, bei *elegans* auch beim ♂ fast vollkommen isodiametrisch, nur stellenweise sehr schwach quer, die Mikroskulptur des Halsschildes ist bei beiden viel weniger eng querrieffig, vorne oft nur schwach quermaschig. In der Halsschildform ähnelt *maculatus* sehr dem *elegans*; der Halsschild ist zwar wenig gewölbt, aber an den Seiten ziemlich stark und gleichmäßig gerundet erweitert, zur Basis so stark oder etwas stärker als nach vorne verengt, die größte Breite liegt etwas vor der Mitte, die Seiten verlaufen in gleichmäßigem Bogen zu den Hinterecken, diese sind sehr breit abgerundet, die Basalgruben sind ziemlich tief und der Raum zwischen ihnen und den Seitenrändern ist meist schwach gewölbt. Die Körperlänge stimmt mit der des *dorsalis* überein, beträgt also 3—4 mm. Die Verbreitzone des *maculatus* zieht sich vom westlichen Nordafrika über das ganze Süd- und südliche Mitteleuropa und durch das südwestliche Asien bis Turkestan hin.

Wie ich schon bei *notatus* bemerkt habe, dürfte *immundus* Rtrr. als xanthochrome Form zu *maculatus* gehören. Ich habe zwar bisher noch kein solches Stück gesehen, doch hege ich keinen Zweifel darüber, daß auch bei *maculatus* xanthochrome Formen vorkommen, und in der Originalbeschreibung Reiters spricht alles nur für die Zugehörigkeit des *immundus* zu *maculatus*.

Ab. *Mülleri* m. nenne ich die der typischen Form des *dorsalis* analoge Form, auf deren Vorhandensein schon Müller in der früher erwähnten Arbeit aufmerksam gemacht hat. Der Kopf ist schwarz, der Halsschild rötlichgelb, nur eine große, breite helle Ränder freilassende Makel schwarz, das Prosternum ist höchstens in der Mitte schwach gebraunt, oftmals aber ganz rötlichgelb, die Flügeldecken haben eine ver-

hältnismäßig kleine, durch den hellen Nahtzwischenraum geteilte, keine Fortsätze nach der Schulter oder dem Skutellum entsendende Diskalmakel, die Mittel- und Hinterbrust, sowie das Abdomen sind schwarz.

Bisweilen vergrößert sich die Diskalmakel der Flügeldecken und reicht bis gegen das Skutellum, gleichzeitig ist das Prosternum ausgedehnter und stärker angedunkelt, die Diskalmakel des Halsschildes ist ziemlich groß: ab. *plagifer* m.

Manchmal ist die Diskalmakel der Flügeldecken ziemlich klein und reicht an der Naht nicht oder kaum über das vordere Drittel nach vorne, entsendet aber einen ziemlich schmalen dunkeln Streif gegen die Schultern, die Unterseite des Halsschildes ist bis auf die umgeschlagenen Seiten geschwärzt, die Diskalmakel der Halsschildoberseite ziemlich groß: ab. *ephippiger* m.

Bei der typischen Form ist die Halsschildunterseite bis auf die umgeschlagenen Seiten dunkel, die Diskalmakel der Oberseite ziemlich groß und läßt oftmals nur die schmalen Ränder und einen breiteren hellen Fleck in den Hinterecken frei, die Diskalmakel der Flügeldecken ist groß und entsendet sowohl gegen das Skutellum, wie auch gegen die Schulter deutliche Fortsätze, die jederseits eine längliche helle Makel einschließen. Manchmal verkleinert sich diese Makel, oder ist dunkler und undeutlich. Mit der typischen Form des *maculatus* sind *submaculatus* Fiori und *salinus* Baudi identisch.

Die dunkle Aberration *obscuratus* Halbh., mit welcher *melanotus* Puel zu identifizieren ist, zeichnet sich durch die bis auf den vor der Spitze hell gefärbten Seitenrand und den nur am Ende hellen Nahtzwischenraum ganz dunkeln Flügeldecken aus.

Katalog: *maculatus* Schm. ab. *immundus* Rtrr.

ab. *Mülleri* Schaub.

ab. *plagifer* Schaub.

ab. *ephippiger* Schaub.

f. typ.

[Syn.: *salinus* Baudi, *submaculatus* Fiori]

ab. *obscuratus* Halbh.

[Syn.: *melanotus* Puel.]

Acupalpus (s. str.) *lusitanus* Rtrr., *cantabricus* Pioch. und *zaërensis* Ant.

Diese drei, von welchen mindestens die beiden ersten gute Arten sind, bilden eine Verwandtschaftsgruppe, welche sich von der Verwandtschaftsgruppe des *dorsalis*, der außer *elegans* und *maculatus* auch noch *flaviceps* Mots. angehört, auffällig durch die verschiedenartige Mikroskulptur des Halsschildes und die Grundfärbung der Körperoberseite

unterscheidet. Der Kopf ist fast zur Gänze großmaschig isodiametrisch genetzt, nur rückwärts sind die sehr seicht begrenzten Netzmaschenfelder manchmal schwach quer; die Netzung des Halsschildes ist zum überwiegenden Teil wie am Kopf isodiametrisch, nur an den Seiten der Scheibe mehr oder weniger deutlich quer, niemals aber querriefig; auch auf den Flügeldecken ist die Basalpartie in geringer Ausdehnung isodiametrisch oder quermaschig genetzt, auf dem übrigen Teil ist sie querriefig, die Maschen sind aber nicht sehr eng und sie sind auch sehr zart, oft undeutlich begrenzt, was der Oberseite einen stärkeren Glanz verleiht. Während bei der Verwandtschaftsgruppe des *dorsalis* die dunkeln Partien der Oberseite bei vollkommen ausgefärbten Stücken tiefschwarz sind und mehr oder weniger deutlich irisieren und die hellen Teile eine rötlich- oder bräunlichgelbe Färbung besitzen, sind hier die dunkeln Partien der Oberseite von einer Schwarzfärbung, die etwas an Grau oder Graugrün anklingt und keinen Irisschimmer zeigt, und die hellen Teile sind von einem schmutzigen Gelbgrau (cf. Antoine, Bullt. de la Soc. d. Sc. Nat. du Maroc, II, Nr. 3/4, 1922, p. 58).

Limbicollis Rtrr. halte ich für eine Aberration des *lusitanus*, bei welcher die große Dorsalmakel der Flügeldecken nicht wie bei der typischen Form bis zur Basis reicht, sondern im vorderen Viertel endet, dagegen dürfte *vittatus* Heyd. wohl mit *cantabricus* identisch sein. Ob *zaërensis* Ant. eine selbständige Art ist, oder zu *cantabricus* gehört, wage ich derzeit nicht zu entscheiden, sicher ist nur, daß er weder mit *dorsalis* oder *notatus*, noch mit *lusitanus* irgend etwas zu tun hat.

Acupalpus (s. str.) *sinensis* Tschit.

Von dieser früher zu *Stenolophus* gestellten Art vermutete ich ursprünglich mit Rücksicht auf die für *Acupalpus* s. str. außergewöhnliche Körpergröße (4.5—5 mm) und die *marginatus* Dej und *difficilis* Hope sehr ähnliche Körperform, daß sie in das Subg. *Egadroma* einzureihen sei. Die genaue Untersuchung zeigte aber, daß der Vorderschienenenddorn sehr dünn und glattrandig ist, die Art also in das Subg. *Acupalpus* s. str. gehört.

Der Körper ist pechschwarz, die schmalen Ränder und ein etwas breiterer, makelartiger Streifen in der Mitte der Basis des Halsschildes, ferner der Seiten- und Spitzenrand, die Epipleuren und der Nahtzwischenraum der Flügeldecken scheinen hell rötlich durch, die Taster, die Fühler bis auf die nur schwach gebräunten mittleren Glieder und die Beine sind rötlichgelb. Der Kopf ist mäßig groß, die Augen sind ziemlich stark gewölbt; der Halsschild ist seitlich ziemlich stark gerundet erweitert, zur Basis so stark als nach vorne verengt, die größte Breite

liegt etwas vor der Mitte, die Seiten verlaufen zu den deutlich stumpfwinkelig angelegten, an der Spitze aber abgerundeten Hinterecken fast geradlinig, die Basalgruben sind ziemlich tief und rundlich und sind grob, aber wenig gedrängt punktiert, die Seitenrandung umfaßt die Hinterecken und reicht bis zu den Basalgruben, manchmal ist auch die Basis in der Mitte äußerst fein gerandet; die Flügeldecken sind breiter als der Halsschild, ziemlich kurz eiförmig, der Ausschnitt vor der Spitze ist kaum angedeutet, der 3. Flügeldeckenzwischenraum mit ziemlich großem eingestochenen Punkt etwas hinter der Mitte am 2. Streifen. Der Kopf ist zur Gänze isodiametrisch genetzt, die Netzung des Halsschildes ist am Vorderrand und in den Basalgruben isodiametrisch, auf der Scheibe nur schwach querriefig, das Skutellum ist ziemlich grob und vollkommen isodiametrisch genetzt, die Mikroskulptur der Flügeldecken ist sehr fein und eng querriefig, das Abdomen ist bis auf den schwächer quermaschig genetzten Spitzenteil des Analsegmentes fein querriefig genetzt. Das Prosternum ist kahl, auch das Abdomen bis auf einige Härchen am Ende des Analsegmentes unbehaart. *Sinensis* liegt mir aus Wladiwostok (leg. Frieb) vor.

***Acupalpus* Subg. *Ancylostria* m.**

Unter diesem Namen fasse ich die beiden Arten: *interstitialis* Rtt. und *piceus* Rottenb. zusammen, die sich von den Arten des Subg. *Acupalpus* s. str. durch die starke Verbreiterung des zweiten Flügeldeckenzwischenraumes gegen die Spitze auszeichnen und eine damit gut gekennzeichnete besondere Verwandtschaftsgruppe im Rahmen der Gattung bilden. Bei beiden Arten sind das Prosternum und alle Abdominalsegmente sehr fein punktiert und spärlich behaart. Die Mikroskulptur der Oberseite ist stark reduziert, auf Kopf und Halsschild ist die Netzung kaum sichtbar, dafür tritt eine feine und spärliche Punktulierung stärker hervor; die Flügeldecken sind querriefig genetzt, die Netzung ist aber manchmal kaum sichtbar.

Piceus zeichnet sich durch die bedeutendere Größe ($3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm), die gleichmäßig dunkle Färbung der Oberseite, die die Hinterecken umfassende Seitenrandung des Halsschildes, die sich in einen bis zu den Basalgruben reichenden Basalrand fortsetzt, und die sehr zart, aber noch deutlich querriefig genetzten Flügeldecken aus. *Interstitialis* ist dagegen kleiner (3 — $3\frac{1}{2}$ mm), auf den Flügeldecken ist bei der typischen Form der Nahtzwischenraum und ein großer Schulterfleck mehr oder weniger hell rötlichgelb, seltener (ab. *extinctus* m.) sind die Flügeldecken bis auf den hellen Nahtzwischenraum pechbraun; die Seitenrandung des Halsschildes endet in den Hinterecken und die Flügeldecken zeigen ebenso

wie der Kopf und Halsschild keinerlei Netzung mehr, sondern nur eine deutliche, feine und spärliche Punktulierung.

Flavicornis Fiori, von dem ich zwei Stücke untersucht habe, ist von *interstitialis* nicht zu unterscheiden und zu diesem als Synonym zu stellen. Auch der echte *interstitialis* hat oftmals ganz helle Fühler.

Tabelle der paläarktischen Subgenera der Gattung *Acupalpus*.

- 1 (8) Klauenglieder außer der normalen seitlichen Borste auf der Oberseite auch auf der Unterseite jederseits mit einer oder mehreren Borsten. Erstes Glied der Hintertarsen an der Außenseite ohne deutlichen Längskiel und ohne Längsfurche.
- 2 (5) Ränder des Vorderschienenenddorns mit ziemlich kräftigen spitzen Sägezähnen bewehrt; der Enddorn kräftiger, besonders im basalen Drittel breiter.
- 3 (4) Flügeldecken vor der Spitze tief ausgeschnitten. Viertes Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ sehr tief gelappt, die Lappen sehr lang, gerade und schmal, zwei Drittel der Gesamtlänge des Gliedes betragend, das zweite und dritte Glied dreieckig.
Hemiaulax Bates.
- 4 (3) Flügeldecken vor der Spitze ohne tiefen Ausschnitt. Viertes Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ weniger tief gelappt, die Lappen kürzer und breiter, nicht oder wenig mehr als die Hälfte der Gesamtlänge des Gliedes betragend, das zweite und dritte Glied mehr trapezförmig.
Egadroma Mots.
- 5 (2) Ränder des Vorderschienenenddorns ganz glatt oder höchstens schwach gekerbt, der Enddorn sehr dünn und schlank.
- 6 (7) Zweiter Flügeldeckenzwischenraum gegen die Spitze nicht verbreitert, sondern parallelseitig oder verschmälert. *Acupalpus* s. str.
- 7 (6) Zweiter Flügeldeckenzwischenraum gegen die Spitze stark verbreitert.
Ancylostria Schaub.
- 8 (1) Klauenglieder nur auf der Oberseite seitlich mit je einer langen Borste, unterseits vollständig kahl.
- 9 (10) Erstes Glied der Hintertarsen an der Außenseite ohne deutlichen Längskiel und ohne Längsfurche. Viertes Glied der Vordertarsen des ♂ viel schwächer zweilappig.
Anthracus Mots.
- 10 (9) Erstes Glied der Hintertarsen an der Außenseite mit deutlichem Längskiel und mit Längsfurche. Viertes Glied der Vordertarsen des ♂ sehr stark zweilappig.
Stanolophus Dej.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Coleopterologisches Centralblatt - Organ für systematische Coleopterologie der paläarktischen Zone](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Schauberger Erwin

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der paläarktischen Harpalinen. \(VII. Beitrag.\) 169-218](#)