

## Die *Cychnini* der paläarktischen Region.

Auszug aus Dr. Hans Roeschke's »Monographie der Carabiden-Tribus *Cychnini*« (Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 99—277, tab. 4; 1907).

VON DR. KARL DANIEL.

Mit der im Juni vorigen Jahres erschienenen Bearbeitung der *Cychnini* der ganzen Erde durch Dr. Hans Roeschke verfügen wir über eine der Monographien grossen Stils, wie sie uns nur selten bescheert werden, ein Meisterwerk moderner Forschertätigkeit auf dem Gebiete der Systematik, gleich vorbildlich in der Grosszügigkeit der Anlage, wie in der musterhaften Gründlichkeit der Durchführung. Durch das Entgegenkommen des Autors und der Redaction der Annalen des K. ungarischen Nationalmuseums sind wir in der Lage, in dieser Zeitschrift einen ausführlichen, die paläarktischen Formen der Tribus *Cychnini* hehandelnden Auszug der Monographie zu veröffentlichen, der zwar die Benützung der Originalarbeit nicht entbehrlich machen soll, jedoch immerhin dazu bestimmt ist, dem Leser einen umfassenden Ueberblick über jenen Teil des Werkes zu vermitteln, der in das programmässig festgelegte Interessengebiet der »Münchener Koleopterologischen Zeitschrift« fällt.

In den einleitenden Bemerkungen weist der Autor zunächst darauf hin, dass seit Dejean's »Spécies général des Coléoptères« keine die Caraben und Cychnen der ganzen Erde mitsamt ihren Rassen und Localformen umfassende Arbeit mehr erschien, dagegen wohl eine Unmenge von Beschreibungen und eine ganze Anzahl systematischer und faunistischer Bearbeitungen, denen aber ausnahmslos gewisse Schwächen und Einseitigkeiten anhaften, die mit regionalen Einschränkungen irgend welchen Umfangs verbunden zu sein pflegen. Indem der Autor territoriale Grenzen fallen lässt und alle bekannten Formen in den Kreis seiner Untersuchungen zieht, vermeidet er derartige Mängel und sichert seinem Werk ausserdem noch durch die grundsätzlich angestrebte, eigene Nachprüfung aller Tatsachen die grösstmögliche Unabhängigkeit von den überlieferten Anschauungen.

Bezüglich der Auffassung der systematischen Kategorien steht der Autor durchaus auf dem modernen Standpunkt, der in der erhöhten Bedeutung, die dem Studium der Rassenfrage zugewendet wird, seinen besonderen Ausdruck findet. Für die Begrenzung des Artbegriffes sind für ihn folgende Gesichtspunkte maßgebend:

»Artcharaktere müssen sein

I. beide Geschlechter einer Art von allen anderen vollkommen trennend.

Eine Art wird specificirt

entweder in beiden Geschlechtern zugleich durch einen gemeinsamen Unterschied (Vollcharakter) — schon ein solcher genügt zur Artcharakteristik,

oder in beiden Geschlechtern verschieden durch je einen besonderen Unterschied (Teilcharakter) — mindestens zwei solche bedingen erst die Artcharakteristik.

Wird nur für ein Geschlecht der (Teil-)Unterschied erbracht, so bleibt bis zur Entdeckung des supplementären die Artberechtigung zweifelhaft.

## II. absolut constant, wenn auch individuell relativ variabel;

Constante Unterschiede können Abänderung nur erfahren durch Monstrosität oder Abnormität, welche meist sofort durch einseitiges oder beiderseitig verschiedenes Auftreten kenntlich sind. Bilateral gleiche Anomalität bei Beschränkung auf einen geringen Prozentsatz kann möglicherweise durch Bastardierung zweier nahverwandter Arten hervorgerufen sein, doch kann ein dahingehendes Urteil nur äusserst vorsichtig gefällt werden; bei häufigerem Vorkommen hört die Anomalität auf und es liegt Variabilität vor, mithin kein constanter Charakter mehr, zumal bei localem Auftreten.

## III. rein positiv, oder nur innerhalb derselben Art comparativ.

Der Positiv ist an und für sich bestimmt und selbständig, der Comparativ wegen seiner Abhängigkeit von dem Vergleichsobject unbestimmt und unselbständig; deshalb ist der Positiv stets vorzuziehen und der Comparativ nur zulässig im Vergleich am gleichen Object, zu einem andern jedoch nicht, da in letzterem Fall erst die Kenntnis dieses zweiten Objectes notwendige Voraussetzung ist. In der kurzen Charakteristik oder Diagnose wenigstens kann nur der Vergleich am gleichen Object, in der speciellen Beschreibung selbstverständlich auch zu einem anderen Object gestattet werden.\*) Autoren, die fast nur comparative Artbeschreibungen liefern, decken dem Kundigen sofort ihrer und ihrer Arten Schwächen auf, und man tut gut, derartige Producte von vornherein misstrauisch als Formen und nicht als Arten anzusehen, bis das Gegenteil davon erwiesen ist.

## *Cychrini.*

### *Carabidarum*-Tribus II.

Die Cychren bilden eine eigene Tribus in der Familie der Carabiden, die wiederum zur Familienreihe der Adephagen gehören. Die Selbständigkeit der Gattung *Cychrus* war zuerst von Fabricius erkannt worden, die Beschreibung erfolgte 1794 ungefähr gleichzeitig in der »Entomologia systematica« vol. IV app. p. 441 und als besondere kleinere Arbeit »Cychrys en ny Insect Slaegt« in den »Skrivter af naturhistorie Selskabet« Band 3, Heft 2, p. 68—71 Taf. 7, f. 3. Linné, der den ersten *Cychrus* beschrieben (*caraboides*, drei Jahre später nochmals unter dem bekannteren Namen *rostratus*), hielt ihn zuerst für einen *Tenebrio*; De Geer erkannte als erster die Carabiden-Natur dieses *Ten. caraboides* und taufte ihn in *Carabus coadunatus* um. Ein Jahr darauf zog Fabricius ebenfalls den *Ten. rostratus* L. zum Genus *Carabus*. Später kamen noch folgende Gattungen und Untergattungen hinzu: *Scaphinotus* und *Sphaeroderus* Dejean 1826, *Irichroa* Newman 1837, *Nomaretus* Leconte 1853, *Brennus* und *Pemphus* Motschulsky 1865, *Cychropsis* Boileau 1901. Laporte und Brullé und dann sogar Lacordaire (Généra d. Col. I, p. 60) haben *Cychrus*, *Scaphinotus* und *Sphaeroderus* mit *Damaster* zu der besonderen Gruppe der Cychriden verbinden wollen, charakterisirt durch die getrennten Hinterhüften, den wenig verlängerten Prosternalfortsatz und die schaufelförmigen Endglieder der Taster. *Damaster* bildet aber, wie Schaum richtig hervorhebt, hierin ein Mittelglied zwischen Cychren und Caraben und es wurde deshalb die Aufstellung einer eigenen Tribus der Cychren, selbst mit Ausschliessung von *Damaster*, fallen gelassen, zumal da die nunmehr übrig-

\*) Vergl. M. K. Z. 2., 71—73; 1904.

gebliebenen Charaktere: Oberlippe tief zweilappig ausgeschnitten, Mandibeln zweizählig nahe der Spitze, Endglied der Aussenlade der Maxillen messerförmig ausgeflacht — wohl ziemlich konstant bei den Cychren bleiben, bei den Caraben indessen recht variable Bildung aufweisen. Später haben dann G. Horn und Reitter die Trennung in zwei Tribus wieder aufgenommen, ohne jedoch neue Momente von wirklichem Wert hiefür beizubringen. Seitdem durch die Entdeckung des stark abweichenden *Cychr. sikkimensis* Fairm. (subg. *Cychropsis* Boil.) auch die Bifurcation der Oberlippe als Trennungscharakter fortfallen muss, bleiben nur noch zwei der bisherigen Differenzpunkte: Die dicht hinter der Spitze zweigezähnten Mandibeln und die messerförmige Ausflachung der Aussenlade der Maxillen.

Zu diesen zwei Merkmalen kommt jetzt ein neues von grosser Wichtigkeit: Clypeus ohne Borsten in den Vorderecken. Dieser Charakter kommt nie bei den *Carabini* vor und findet sich ausser bei den *Cychrini* noch bei den Gattungen *Pamborus*, *Hiletus* und wahrscheinlich auch bei der mir unbekanntem *Lacordairia*, also mit einziger Ausnahme der *Carabini* bei allen Carabidentribus, deren Vorderhüftlöcher hinten offen und deren Mandibeln zugleich ohne Borste in der Aussenfurche sind. *Hiletus* ist von den *Cychrini* getrennt durch die breiten, mehrzähligen Mandibeln, sowie die tiefen Fühlergruben unter den Augen, und die nahverwandten *Pamborini* sind charakterisiert durch die starke, ringförmige Abschnürung des Kopfes hinter den Augen, durch die aussen dornförmig verlängerten, innen tief und schräg gefurchten Vorderschienen und weitere ausgezeichnete Merkmale.

#### Tribus-Charaktere.

*Clypeus sine setis, plerumque sine sulcis, antice et lateraliter applanatus, angulis anterioribus obtusis.*

*Labrum bifidum, lobis plerumque valde productis, mandibularum basin sine impressionibus obtegentibus neque in illam insinuantibus.*

*Mandibulae porrectae, raro lateribus curvatae, planatae; intus simpliciter bidentatae, dentibus labro non obtectis; extus sine seta.*

*Maxillae extus sine setis, malae exterioris articulo ultimo longe dilatato, cultriformi.*

*Mentum profunde emarginatum dente medio nullo; ligula angusta subacuminata, paraglossis liberis, membranaceis, eam longe superantibus.*

*Palpi articulo secundo elongato (labiales articulo aut bisetosio aut plurisetoso), ultimo imprimis in mare plerumque fortiter securiformi et excavato.*

*Prosternum postice paulo productum; acetabula anteriora postice aperta, septo intercoxalis abbreviato, invisibili.*

*Mesosternum antice carinatum; epimera mesosternalia acetabula media attingentia.*

*Metacoxae late separatae processu triangulari e duobus primis segmentis ventralibus formato.*

*Alae desunt. — Elytrorum coadunatorum epipleurae abdomen late amplectentes.*

♂: *Segmentum anale postice plerumque plus minusve manifeste breviter excisum.*

Kopf gewöhnlich lang, schmal, von den Augen ab nach vorn verlängert, die Naht zwischen Clypeus und Stirn sehr fein oder erloschen, die Augen rund, mässig vorspringend, in geringerer oder grösserer Entfernung unten von der Oberkieferöffnung (*Apertura buccalis*); oft findet sich dicht neben und ein wenig nach hinten von der Augenumrandung eine Borste, *seta orbitalis* — der Kürze wegen in den dichotomischen Tabellen etc. als Seta oder S 1 bezeichnet. Die Fühler meist lang und dünn, unter einem schwach vortretenden Stirnrand eingelenkt; das Wurzelglied ist das grösste, bisweilen sehr lang und kräftig, zur Spitze keulenförmig verdickt; 2. und 4. Glied am kürzesten; 4 Basalglieder chitinös, mehr oder minder glatt, manchmal 2—4 teilweise behaart, 7 Endglieder dicht und kurz behaart. — Clypeus ohne Borsten und fast stets ohne Längsfurchen, an den Vorder-ecken abgerundet und zu seinen Rändern abgeflacht und abgeschrägt. — Oberlippe gross, meist so lang als breit, selten nur halb so lang; tief, zuweilen fast bis zur Wurzel ausgerandet; je nach der Länge der Oberlippe sind demnach die Seitenlappen lang und schmal oder verhältnismässig kurz und breit; und wiederum, je nach der Tiefe der Ausrandung, befindet sich die obere innere Umrandungslinie, concentrisch zu der tiefer liegenden äusseren Ausrandungslinie gelegen, entweder noch vollständig vor dem Vorderrande des Clypeus oder sie nimmt, den letzteren kreuzend, Oberlippe und Kopfschild zu ihrer Bildung in Anspruch. Der Grund der Ausbuchtung trägt 2 oder 4 Borsten, ausserdem die Spitze jedes Seitenlappens noch eine Seta, gewöhnlich mehr oder weniger nach der Aussenseite zu. — Die Mandibeln überragen die Oberlippe etwa um das Doppelte, durchschnittlich schlank, gestreckt und nur zur Spitze einwärts gekrümmt, selten kürzer, gedrunken und auch seitlich schon deutlich wie bei den Caraben gekrümmt; sie sind flach und zeigen im hinteren Teil keine Eindrücke, da die unten dicht behaarten oder befilzten Seitenlappen der Oberlippe ihnen nur flach aufliegen, nie eingelagert sind. Der Innenrand der Mandibeln wird aus 3 Leisten gebildet, von denen die mittelste am weitesten vorragt und vorn die beiden scharfen Zähne trägt; die obere Leiste setzt sich noch über die Basis des hinteren Zahnes fort, um am vorderen zu enden, die untere geht bis zur Spitze. Die Furche zwischen Ober- und Mittelleiste wird nach vorn bis zum Hinterzahn mit kurzem, gelbem Haarfilz ausgefüllt, diejenige zwischen Mittel- und Unterleiste ist gänzlich bis zur Spitze mit langen, gelben Haarborsten besetzt. Diese Behaarung ist somit ganz verschieden von der der Caraben. Die Zunge ist ziemlich schmal zugespitzt, überragt etwas die freiliegenden Schuppen der dreigliedrigen Lippentaster und zeigt am Ende 2 Zungenborsten; die Paraglossen,\*<sup>\*)</sup> durch eine tiefe Bucht getrennt, sind bedeutend länger, leicht gedreht und gekrümmt, zugespitzt und aussen dicht behaart. Die Lippentaster haben ein kurzes Basal-, ein langes 2. Glied, innen mit 2 oder mehreren aufrechten Borsten (*setae labiales*, sind also bisetos oder multisetos) und vielfach auch terminal mit 1 oder 2 aber wagrechten Bürstchen besetzt, das Endglied ganz wie das

\*<sup>\*)</sup> Wie schon Schaum erwähnt, waren die Paraglossen von Erichson und Lacordaire übersehen und abgeleugnet worden, obwohl frühere Autoren sie bereits richtig festgestellt und auch abgebildet hatten.

der Kiefertaster. — Die Unterkiefer oder Maxillen überragen vielfach noch die Mandibeln, ihre Innenlade ist vorn hakenförmig zugespitzt, innen mit mehr oder weniger weit nach vorn reichenden Wimperhaaren und im Spitzenteil mit zwischen diesen stehenden, nach rückwärts gekrümmten Borsten besetzt; an Stelle der letzteren treten bisweilen mehr oder minder starke, feste Chitindornen oder Zähnechen. Die Aussenlade, welche die innere bis auf den Endhaken völlig verdeckt, weist einen von allen übrigen Koleopteren abweichenden Bau auf: Das breite, gerade oder leicht S-förmig gekrümmte Basalglied trägt ein längeres, nach innen messerförmig erweitertes, ausgeflachtes, dünnes Endglied. Die Kiefertaster sind 4-gliedrig: Glied 1 klein, 2 sehr lang, gerade oder zum leicht keulenförmig verdickten Ende gekrümmt, 3 kurz, innen, vor und an der Spitze öfters beborstet, 4 schräg abgestutzt, schmal oder meist breit beilförmig, beim ♂ breiter als beim ♀, concav gekrümmt und dadurch löffelartig erscheinend. — Kinn tief ausgeschnitten, im Grunde ohne Spur von Zahn, die Seitenlappen gross und oft leicht zugespitzt. — Die Kehle von der Form eines grossen lateinischen T ist vorn durch deutliche Naht vom Kinn getrennt und von den Seiten der Kopfbasis; der Längsschaft ist stark nach vorn verengt, das schmale Querteil reicht seitlich bis zur Kieferöffnung (*apertura buccalis*) und tritt in der Mitte bogenförmig oder stumpfwinklig vor; die seitlichen Enden zeigen oft jederseits eine borstentragende Pore — *seta gularis* (S. 2 in den synoptischen Tabellen etc.). Das Halsschild ist sehr verschiedenartig gebaut und ebenso variabel ist die Zahl der Randborsten; das Prosternum ist vor und zwischen den Vorderhüften leicht kielförmig zusammengepresst und läuft hinter denselben in einen nur wenig verlängerten, abgerundeten Fortsatz aus, der entweder leicht dorsalwärts gekrümmt oder horizontal gestreckt ist. Die Vorderhüftlöcher sind hinten offen, das *Septum prosternale* zwischen ihnen verkürzt und nicht sichtbar und die teils deutlich durch die Naht getrennten, teils mit den Episternen völlig nahtlos verschmolzenen Epimeren enden infolgedessen hinten frei. Das Mesosternum springt vorn kielförmig vor und die beiden vorderen, bugförmigen Platten sind am Vorderrande teils gänzlich mit ihm nahtlos verwachsen, teils durch eine erhabene Leiste längs der Naht partiell oder völlig getrennt (*Mesoepisternalleiste*). Zwischen Meso- und Metasternum schiebt sich an der lateralen Seite der Mittelhüftöhle die mesosternale Epimere. Das Metasternum hat keine getrennten Anhänge; Episternen und Epimeren sind in eine lange, schmale Platte verschmolzen. — Die Mittelhüften — Mesocoxen — haben median in der Verlängerungslinie des unteren Randes der Schenkel ausnahmslos eine Borstenpore, hart auf der lateralen Kante zuweilen ebenfalls eine, aber nur in einem einzigen bekannten Falle findet sich diese Seta in einer stärkeren Pore dicht neben dem äusseren Seitenrand. — Die Hinterhüften oder Metacoxen, von einander weit getrennt durch einen abdominalen Fortsatz, dessen dreieckige Spitze leicht tuberkelartig vorragt und noch vom 1. Abdominalsegment gebildet wird, weisen stets die gewöhnliche Borste (*seta metacoxalis*) vor der äusseren Hinterecke auf, zuweilen eine zweite gleich hinter dem Vorderrande (*s. metacox. anterior* oder S 3) und seltener eine dritte am medialen Rande kurz vor der inneren Hinterecke (*s. metacox. posterior* oder S 4).

Das Schildchen liegt, fast ganz vom hinteren Rande des Halsschildes bedeckt, grösstenteils vor der Basis der Flügeldecken, nur wenig sich zwischen diese einschiebend. — Die Flügeldecken umfassen mit ihren ungewöhnlich breiten und hinter der Schulter gerundet erweiterten Epipleuren den Hinterleib vollständig und sind an der Naht mit einander verwachsen; daher fehlen die Flügel gänzlich. G. Horn schreibt (Tr. Am. Ent. Soc. IX, July 1881, p. 107): »Elytra not margined at base«. Dies stimmt wohl in Bezug auf die Arten der Gattung *Cychrus*, aber gar nicht auf sämtliche Arten der Gattungen *Scaphinotus* und *Sphaeroderus*, wiewohl auch bei diesen jener Charakter lange nicht so deutlich hervortritt wie zum Beispiel bei den *Nebriini*. Bei den vorher genannten Gattungen findet sich, bald mehr bald weniger ausgeprägt, von der winkligen Ausbuchtung des Aussenrandes kurz vor dem Ansatz der Flügeldecken — auch ein den sämtlichen Cychren Amerikas eigener Charakter, der sich nur ausnahmsweise bei europäischen Arten wiederfindet — ausgehend eine geschwungene, quer über die Basis der Flügeldecken bis zum Schildchen oder unterhalb desselben bis fast zur Naht verlaufende Leiste, die genau der sonst geraden Basalquerleiste sehr vieler Carabiden-Tribus entspricht. Längs des Seitenrandes oberhalb der Flügeldeckenrinne stehen Borstenhaare — *series umbilicata* — teils in einfachen, fast verschwindenden Grübchen, teils in warzen- oder ringförmigen Erhöhungen, die ziemlich gleichweit von einander entfernt oder an der Schulter und vor der Spitze näher zusammengedrückt sind und in der Mitte in grösseren Abständen stehen, in selteneren Fällen hier geradezu fehlen. — Die tiefe Umrandungslinie der Epipleuren parallel zum freien Rand verliert oft bei und vor der Schultererweiterung an Schärfe und Deutlichkeit; die Epipleuren selber verengern sich nach hinten, um noch vor der Spitze gänzlich zu verschwinden. — Das Abdomen besteht aus 6 freiliegenden Segmenten; die letzten 3 haben nur selten Ventralfurchen quer hinter ihrem Vorderende (*strigae ventrales*); die Segmente 3—5 bei *Cychrus* und *Scaphinotus*, 4 und 5 bei *Sphaeroderus* zeigen jederseits der Mitte meist nur einen Borstenpunkt, seltener 2—3 (*puncta ordinaria*). Das 6. oder Analsegment trägt jederseits neben der Spitze eine oder mehrere Borsten, deren Zahl bei den eigentlichen Cychren vielfach unregelmässig schwankt, bei den *Scaphinotus*- und *Sphaeroderus*-Arten allermeist constant und oft in den Geschlechtern verschieden ist: Analseten — *setae anales* — abgekürzt SA. Eine andere sehr auffällige Geschlechtsdifferenzierung findet sich bei einigen Arten des Genus *Sphaeroderus*: Die ♂♂ haben in der Mitte des Analsegments neben der Mittellinie noch jederseits eine Borstenpore. Ausserdem ist, mit geringen Ausnahmen, die Spitze des Analsegments bei den ♂♂ bald mehr, bald weniger deutlich kurz ausgeschnitten oder geschweift. Wie bei den *Carabini* hat das ♀ noch ein meist eingestülptes, den Vaginalapparat mit den 2 Endpalpen bergendes 7. Segment. Dem entsprechend 8 resp. beim ♀ 9 Dorsalsegmente, wobei immer die letzten beiden dem 6. resp. 7. Ventralsegment aufgelagert sind. Die Rückensegmente 1—6 bestehen aus sehr breiten, faltigen und runzligen Membranen, hingegen 7 und 8 beim ♂ und 7—9 beim ♀ sind mehr horniger Natur, aber nicht so stark wie beim Tribus *Carabini*. — Besonderheiten im Bau des Penis waren nicht zu finden.

Die Beine sind lang und schlank. Die Pro- und Mesotrochanteren tragen stets, die Metatrochanteren an der Innenseite in der Mehrzahl der Arten eine Borste — *seta metatrochanterica*, abgekürzt S 5. Sie fehlt nur bei den echten Cychnen — Anomalien scheinen selten zu sein, da ich sie nur bei einem *Cychnus*-Exemplar vorfand. Die Schenkel sind gewöhnlich mehr oder minder keulenförmig, die vorderen und mittleren mehr als die hinteren, nur in selteneren Fällen sind sie fast cylindrisch. Im allgemeinen gilt, je mehr von cylindrischer Form, desto länger sind sie; im übrigen sind sie unter sich und in beiden Geschlechtern meist von verhältnismässig gleicher Länge, nur bei wenigen Arten die hinteren auffällig länger, und in einigen Fällen erscheinen die der ♂♂ länger als die der ♀♀, aber dies ist meist nur ein scheinbarer Unterschied, da er im Grunde auf optischer Täuschung beruht: Bei gleicher Grösse und Länge des Kopfes und des Halsschildes von ♂ und ♀ wird bei dem ersteren durch die Schlankheit und Kürze der Flügeldecken resp. des Leibes ein grösserer Teil der Hinterschenkel nicht verdeckt, was hingegen durch die Breite und Länge beim ♀ geschieht und so die Schenkel verkürzt erscheinen lässt. — Die Schenkel, deren Unterseite bisweilen der Länge nach gefurcht sein kann, zeigen verschiedene Beborstungsweisen. Die vollständige Beborstung der Schenkel besteht aus 5 Reihen: Eine in der Mitte der Oberseite, je eine auf der Vorder- und Rückseite nahe der Oberkante und endlich je eine vorn und hinten in der Mitte des Schenkels oder etwas unterhalb derselben. Eine Borstenreihe ist bisweilen nur durch eine Borste repräsentirt; Unregelmässigkeiten durch Verschwinden oder Auftreten einzelner Reihen gehören bei der Gattung *Cychnus* nicht zu den Seltenheiten, bei den übrigen Gattungen kommen sie anscheinend nur äusserst selten vor (trotz des von mir gesichteten verhältnismässig enorm reichen Materials) und deshalb sind hier diese Borstenreihen zur Artkennzeichnung von grossem Wert. Die Hinterschenkel zeigen in den seltensten Fällen Beborstung, nur die Untergattung *Cychnopsis* weist sie konstant auf, Borsten der unteren Reihe kommen auch noch bei einigen *Cychnus*-Arten vor, dagegen der oberen, mittleren und der hinteren ganz unregelmässig und selten bei *Scaphinotus*. Die kurzen Börstchen, die sich hin und wieder am Ansatz der Schenkel an den Trochanteren vorn und hinten vorfinden, kommen gar nicht in Betracht. Ferner scheint die untere Borstenreihe auf der Rückseite der Mittelschenkel sehr selten, die gleiche an den Hinterschenkeln nie vorzukommen. Spezifischer Wert für die Unterscheidung der Arten kommt nach der Meinung Dr. Roeschkes auch den der oberen hinteren Borstenreihe aller Schenkel kaum zu und werden diese daher später im allgemeinen nicht erst erwähnt werden. Bei den europäischen Arten der Gattung *Cychnus* sind gewöhnlich die Vorderschenkel hinten unten ohne, bei den asiatischen und amerikanischen Arten meistens mit Borstenreihe. Es gilt als Regel, dass bei Vorkommen von Borsten auf den Mittelschenkeln auch die Vorderschenkel die gleichen Borstenreihen aufweisen; fehlen die correspondirenden am Vorderschenkel, so ist das betreffende Stück aberrant und ist das Vorhandensein anzunehmen. Solche Aberrationen sind namentlich beim Genus *Cychnus* verhältnismässig nicht gerade selten, dagegen sehr selten anscheinend bei *Scaphinotus*. Bei diesem letzteren ist

entweder nur die Vorderseite der Vorderschenkel unten beborstet oder gleichzeitig noch deren Rückseite und die Vorderseite der Mittelschenkel, so dass z. B. bei aberrantem Fehlen einer Borstenreihe im zweiten Falle das Vorhandensein der andern sofort die Aberration und somit die richtige oder normale Beborstung erkennen lässt. Eine weitere Regel bei dieser Gattung ist, dass zuerst die untere und dann erst die obere Borstenreihe verschwindet; hingegen ist bei *Cychnrus* nicht selten der Mittelschenkel oben borstenlos, unten dagegen beborstet.

Die Schienen sind zur Spitze nur schwach erweitert und mit kleinen Börstchen und Dornen besetzt; die vorderen innen gerade gefurcht, aussen und unten stets abgestumpft, nicht dornartig verlängert, die beweglichen Spornen endständig; die mittleren hinten aussen im unteren Drittel mit einer Art Bürste dicht stehender Börstchen, die im Gegensatz zu den Caraben ganz unabhängig vom Geschlecht ist; die hinteren endlich sind unten teils glatt, teils gefurcht und haben zwei ungleiche Enddornen, der innere meist länger als der äussere und, abgesehen von einzelnen Ausnahmen stets spitz. — Die Tarsen sind oben kahl oder mit Börstchen besetzt, die vorderen in beiden Geschlechtern gleichbreit oder beim ♂ mehr oder weniger verbreitert, die Sohle der 4 ersten Glieder ist selten fast kahl, meist in geringerer oder weiterer Ausdehnung, mindestens jedoch an der Spitze und den Rändern bei den ♂♂ stärker und dichter beborstet und zwar nicht nur an den Vorder-, sondern auch vielfach an den Mittel- und Hintertarsen, jedoch von vorn nach hinten in progressiver Abstufung und Glied 1 und 4 schwächer als 2 und 3. Mit der Erweiterung der ersten 2—4 Vordertarsenglieder der ♂♂ correspondirt die Veränderung der Sohlenbekleidung. An Stelle der langborstigen, dichten Bürstensohle tritt die kurzhaarige, noch feinere und dichtere Schwammsohle auf. Charakteristisch ist die merkwürdige Variabilität vieler Arten, die sich in Erweiterungsform der Vordertarsen, besonders des 1. und 4. Gliedes, wie auch in der Besohlungsart in Bezug auf Dichte und Ausdehnung des Borstenbesatzes, namentlich beim 1., seltener beim 4. Glied zeigt. Artunterschiede darin zu erblicken, hält der Autor, nach dem vorliegenden Materiale von den verschiedensten Fundorten zu schliessen, für grundfalsch, da ja solche immer constant sein müssen, ja es sind mehrfach nicht einmal Rassenunterschiede, sondern nur Localitätsabweichungen, und Uebergangsformen lagen dem Autor bei allen Arten bis auf zwei vor, und auch bei diesen beiden wird wohl in nicht allzu langer Zeit die Zwischenstufe entdeckt werden.

Die Geschlechtsunterschiede sind aus dem obigen kurz resumirt, abgesehen natürlich vom Genitalapparat:

I. Constant in der ganzen Tribus die Endglieder der Taster, die beim ♂ stets breiter beil- und schaufelförmig sind.

II. Variabel in Gattung und Arten: Erweiterung und Besohlung der Vordertarsen (von den Mittel- und Hintertarsen ist praktischer abzusehen, da zu geringwertig) und Ausrandung und Beborstung des Analsegments. Dazu kommt, vielfach weniger deutlich, die schlankere, schmalere Form des ♂ gegenüber der breiteren, gedrungeneren des ♀.

Soweit Dr. Roeschke feststellen konnte, besitzen alle Cychnen, bald mehr, bald weniger ausgeprägt, Stridulationsapparate, die auf verschiedenen Modificationen des Abdomens und der Flügeldeckenepleuren beruhen, wobei beide Teile gegeneinander reiben, wie bereits Marshall und Westring beobachteten. Das Beugen des Kopfes und der Vorderbrust gegen die Mittelbrust dient dabei nur zur Fixation des Mesothorax durch Zug nach vorn, während die Muskeln die Bauchsegmente strecken und rückwärts ausdehnen. Das Stridulationsorgan erstreckt sich auf folgende Körperteile:

Erstens die Epipleuralrinne, die längs des Innenrandes der Epipleuren an der Schulter beginnt und bis etwas vor der Spitzeneinbuchtung ziemlich gleichbreit verläuft, hier plötzlich eine nach innen sich wölbende Erweiterung erfährt, deren Innenwandung oft bogenförmig, seltener zapfenartig (wie bei *Scaphinotus*, *Trichroa*), bisweilen noch unter dem Aussenrand der Flügeldecken — bei Abhebung des Abdomens — hervorragt. Bei *Cychnus* und *Scaphinotus* endet mit dieser Verbreiterung die Epipleuralrinne, bei *Sphaeroderus* geht sie sehr schmal noch bis zur äussersten Spitze. Die Innenfläche der Rinne ist mit mehr oder minder deutlichen Querriefen, bisweilen mit Rasselkörnchen besetzt, teils bis auf die Erweiterung oder auch ganz glatt. Dementsprechend kann die Abdominalkante rauh quergerieft (*C. caraboides*) oder scabrös (*Scaph. viduus*) oder glatt sein. Wie schon oben erwähnt, ist der vordere, vielfach vorspringende Teil der Seitenkante des Analsegments nach innen und unten umgebogen und bildet eine schmale, leicht chagrinierte Leiste, neben der das 7. Dorsalsegment stark vertieft erscheint, zur Aufnahme der Innenwand der Epipleuralerweiterung.

Zweitens ist die mediale Aussenseite der Epipleuralrinne in ihrer ganzen Ausdehnung einschliesslich der Erweiterung fein quer oder schräg gerieft, während dem eigentlichen Spitzenrande mehrere Reihen unregelmässig gestellter Erhebungen oder Körnchen vorgelagert sind, die sich manchmal zu schwachen, rauhen Leisten verdichten.

Diesem passiven Stimmapparat an den Flügeldecken correspondiren active Organe an den Dorsalsegmenten des Abdomens: Die Segmente 4—6 zeigen seitlich neben den Stigmen kleine kräftige, nach hinten gerichtete und oft kurze Börstchen tragende Körner, die zuweilen auf dem 6. Segment in mehreren kleinen Reihen angeordnet stehen; ebensolche aber stärkere Raspeln ziehen sich dichtgedrängt längs des hinteren Randes des 6. Segments hin und bedecken vollständig das ganze stärker verhornte 7. Das 8. Segment bleibt höchstens bis auf den leicht scabrösen Hinterrand glatt, ebenso das 9. beim ♀.

Bei der Streckung des Hinterleibes schrapen oder kratzen einerseits die Abdominalkante in der Epipleuralrinne selbst und gleichzeitig die Seitenraspeln der Dorsalsegmente gegen die Innenleiste jener Rinne, andererseits stemmt sich die vordere Seitenkante des Analsegments in die Epipleuralerweiterung und in dieser, wie in einer Angel sich drehend, senkt sich der Hinterrand nach unten und die stark gepressten Dorsalringe 7 und 8 reiben durch Vor- und Rückwärtsbewegung gegen die Raspeln aussen an der Erweiterung und gegen die vor der Spitze, ausserdem die umgebogene vordere Seitenleiste des Analsegments gegen den Innenbord der Erweiterung.

Bei den Caraben sind zwar fast alle dieselben Stridulationsapparate zu finden, aber sie sind viel weniger ausgebildet, auch ist die Epipleuralrinne hinten offen ohne die Erweiterung und mit allmählich von der Basis nach hinten schwindender Innenleiste. Sie sind im übrigen auch nicht imstande, so ergiebigen und vollkommenen Gebrauch davon zu machen wie die Cychren, weil bei ihnen die Dorsalsegmente des Abdomens viel härter und horniger sind, während sie bei den Cychren aus weiten, faltigen, membranösen Ringen bestehen. Die Contraction des vorderen Teils des Abdomens presst den gesamten Leibesinhalt so weit als möglich von vorn nach hinten und dehnt somit den hinteren Teil des Körpers aus. Das Pressen des Kopfes und des Halsschildes abwärts wider die Mittelbrust unterstützt noch die Contractur des Abdomens, ist jedoch nicht nötig zur Hervorbringung des Geräusches, denn, wenn Vorder- und Mittelbrust zwischen Finger und Daumen festgehalten werden, bewegt das Tier noch den Hinterleib vor- und rückwärts und das Geräusch ist dabei laut beim Strecken und schwach beim Zusammenziehen des Leibes. Es ist wohl nicht anzunehmen, dass das Geräusch nur bei Benruhigung und Gefahr hervorgebracht wird, es liegt die Annahme viel näher, dass sich auch die Geschlechter dadurch anlocken.

Die dem Monographen bekannten 64 Arten der Tribus *Cychrini* bewohnen die nördliche gemässigte Zone und das angrenzende Nordpolargebiet der paläarktischen und nearktischen Welt, also etwa vom 22° 30' bis 70° nördlicher Breite. Die Genera *Scaphinotus* und *Sphaeroderus* gehören nur dem nordamerikanischen Faunengebiet an, vom Genus *Cychrus* kommen fast zwei Drittel aller Arten auf Europa, ein Drittel auf Asien und nur zwei Arten auf das nordwestliche Amerika. Sie leben hauptsächlich in Wäldern, in morschen Baumstümpfen, unter Moos, Holzstücken, Reisig, Steinen und trockenem Laub, auch im Anspüllicht längs der Ufer fließender Wässer, vorzugsweise im Gebirge, wo sie oft bis zu beträchtlichen Höhen emporsteigen, wo sie sich hochalpin tagsüber unter grossen, tief eingebetteten Steinen aufhalten und mit gespreizten Beinen still liegen. Alle Arten sind anscheinend ausgesprochene Nachttiere und nähren sich hauptsächlich von Schnecken, in deren Gehäuse sie durch ihren langvorgestreckten schmalen Kopf und vielfach auch noch samt dem Halsschild tief einzudringen vermögen. Nur einige Arten von *Scaphinotus*, wie *Pemphus angusticollis*, *Trichroa Andrewsii* und *Guyoti* weichen in ihrer Lebensweise von den übrigen ab, indem sie hoch auf Baumstämmen sich aufhalten und auch hier unter Moos oder in Löchern, besonders wenn diese beträchtlich vom Erdboden entfernt, liegen. Ein grosser Teil der Arten spritzt bei Verfolgung aus dem Anus ohne Explosionsgeräusch einen scharf ätzenden Saft.

Larven der Genera *Scaphinotus* und *Sphaeroderus* blieben bisher unbekannt oder wenigstens unbeschrieben. Die Entwicklungsstadien einer Art des Genus *Cychrus* sind indessen seit langer Zeit bekannt. Die Larve von *C. caraboides (rostratus)* wurde beschrieben und abgebildet zuerst durch Heer (Observat. entom. 1836, p. 14—16, tab. II B) und später von Schiödte (Natur. Tidskr. 1867, p. 469—473, tab. XVIII, f. 1—9). Ihre bedeutend breitere Körperform von asselartiger Gestalt unterscheidet sie sofort von den Carabenlarven.

Nur eine von den 64 bekannten Arten ist bis jetzt fossil nachgewiesen, ein Repräsentant der Gattung *Cychrus*: *caraboides* L. (*rostratus* L.), nach Flach im Unterpleistocän der Hösbacher Ablagerungen in der Nähe von Aschaffenburg, also gegen Ende der Tertiärperiode. Einer nicht viel weiter zurückliegenden Periode der Tertiärzeit, dem Postpliocän, gehören 2 angebliche Vertreter der Gattung *Scaphinotus* an, beide sind jedoch ausgestorben.

Abkürzungen.

Um die Uebersichtstabellen kurz und recht prägnant zu machen, wurden von Dr. Roeschke für häufig wiederkehrende Ausdrücke folgende Abkürzungen eingeführt und auch in diesem Auszug beibehalten:

- + vorhanden, S1 = *seta orbitalis*,
- fehlend, S2 = *seta gularis*,
- ± variabel, bald vorhanden, bald fehlend, S3 = *seta metacoxalis anterior*,
- Typen\* = Typen, die vom Verfasser S4 = *seta metacoxalis posterior*,
- selbst geprüft sind, S5 = *seta metatrochanterica*,
- S = *seta*-Borste, SA = *seta analis*.

Die Genera der Tribus *Cychrini*.

1. Obere Innenumrandung des Oberlippenausschnittes nur von der Oberlippe gebildet und in ihrer ganzen Ausdehnung vor dem Clypeus gelegen. Lippentaster multisetos, d. i. mit mehr als 2 Borsten. Prosternalfortsatz an der Spitze gewöhnlich mehr oder weniger nach dem Körper zu umgebogen. Epipleuralrinne der Flügeldecken in ihrer Erweiterung noch vor der Flügeldeckenspitze endend. 3. Ventralsegment mit Borstenporen . . . . . 2
- Obere Innenumrandung des Oberlippenausschnittes von Oberlippe und Clypeus gebildet, den letzteren deutlich durchkreuzend. Lippentaster mit nur 2 Borsten — bisetos. Vorderbrustfortsatz wagrecht gestreckt an der Spitze. Die Epipleuralrinne der Flügeldecken setzt sich hinter ihrer Erweiterung als schmale Furche bis zur Flügeldeckenspitze fort. 3. Ventralsegment stets ohne Borstenporen . . . . . 3
2. Basis des Oberlippenausschnittes mit 4 Borsten. Episternen und Epimeren der Vorderbrust deutlich durch die Naht getrennt. Tarsenrücken mit kurzen abstehenden Härchen. Mittelhüften mit Randborste. Kopf nur selten punktirt. S1 bis 4 ±, 5 +. Hierher 35 nordamerikanische, auf 7 Subgenera verteilte Arten.
  - I. Genus: *Scaphinotus* Dej.
  - Basis des Oberlippenausschnittes mit 2 Borsten. Episternen und Epimeren der Vorderbrust nahtlos mit einander verschmolzen. Tarsenrücken kahl. Mittelhüften ohne Randseta. Kopf mehr oder weniger punktirt. S1 bis 3 —, 4 und 5 ±.
  - II. Genus: *Cychrus* Fabr.
3. Basis der Oberlippenausrandung mit 2 Borsten. Kopf ganz glatt. Episternen mit den Epimeren an der Vorderbrust ohne Naht-

bildung verwachsen; Epimeren grob punktirt. Mesosternum ohne trennende Kieleiste mit dem Episternum verwachsen. Dorsal-seite der Tarsen ohne kurze Börstchen; Mittelhüften ohne wahre Randborsten. S 1 bis 4 —, 5 +. Hierher 3 nordamerikanische Arten . . . . . III. Genus: *Sphaeroderus* Dej.

### Genus *Cychnrus* Fabr. (sensu latiore).

Kopf lang vorgestreckt, mit weit vorragender Oberlippe, die wie bei *Scaphinotus* auch mit ihrem Basalteil hinter dem ziemlich tiefen Ausschnitt noch so weit vor dem Clypeus liegt, dass die innere Umrandungslinie gänzlich vor ihm zu liegen kommt, ihn also nicht durchschneidet; der Ausschnitt trägt im Grunde nur 2 Borsten; Clypeus stets ohne Seitenfurchen, Stirn und Scheitel nie ganz glatt, sondern mehr oder minder gerunzelt und bald spärlich, bald ganz dicht punktirt; Wangen stets einfach, bisweilen etwas vor den Augen verbreitert. Vorletztes Glied der Maxillartaster meist ganz kahl, bisweilen an der Spitze mit 1 oder 2 ganz kurzen Börstchen versehen; bei einigen Arten finden sich auch etwas längere Borsten vor, ähnlich wie bei *Scaphinotus* innen vor und an der Spitze, jedoch höchstens halb so lang als das Endglied; vorletztes Glied der Lippentaster innen mit mehr als 2 Borsten, die so verteilt sind, dass mindestens zwei auf die Mitte kommen und eine oder mehrere und gewöhnlich kürzere und feinere Haarborsten innen an der Spitze stehen; selten ist auch das verdickte Ende aussen mit 1 oder 2 ganz kurzen Börstchen versehen. Tasterendglieder wenigstens bei den ♂♂ gewöhnlich deutlich beilförmig verbreitert, doch selten so stark wie bei *Scaphinotus*, bisweilen kann man auch bei den ♂♂ kaum noch von beilförmiger Verbreiterung sprechen, doch bleiben sie stets ausgehöhlt, löffelförmig. S 1 und 2 fehlen stets. — Halsschild sehr variabel gestaltet, Oberseite stets mehr oder weniger runzlig punktirt, nur eine einzige Art ohne Randseten, sonst stets mit nur einer Randborte etwas vor der Mitte. Prosternum nie ganz glatt, mindestens sind die Episternen mehr oder weniger punktirt, ebenso die Epimeren, die mit den ersteren nahtlos verschmolzen sind, der Prosternalfortsatz krümmt sich gleich hinter den Vorderhüften nach aufwärts. — Die Sculptur der Flügeldecken ist körnig, die primären und zuweilen auch die secundären Körner erheben sich vielfach zu längsgereichten Tuberkeln; oft fließen auch die Körner zu Längsstreifen zusammen und bilden so eine wenig ausgebildete unregelmässige Streifensculptur. Die Borstenreihe längs des Aussenrandes ist gewöhnlich in der Mitte weit unterbrochen und nur vor der Basis und der Spitze verhältnismässig dicht, hier vor der Spitze vielfach in grösseren, erhabeneren Tuberkeln inserirend, die wie eine Umwallung die Poren umgeben. — Epipleuren stets grob runzlig punktirt, meist auch sehr dicht, die Epipleuralrinne, zur Aufnahme des Abdomens, endet mit der Erweiterung an der schwachen oder deutlichen Ausbuchtung der Flügeldecken vor der Spitze zugleich mit den Epipleuren selbst. Die Mesoepisternalleiste unterliegt grossen Modificationen, sie kann bis an die Flügeldecken-Epipleuren reichen, verkürzt oder stark reducirt

sein, wobei sie einen stumpfen Winkel oder Tuberkel mit der Mesosternalleiste bildet, aber auch ganz verschwinden, in welchem Falle die Mesosternalleiste keine Spur einer Verlängerung auf das Episternum hinauf mehr zeigt. Mittelhüften normaler Weise ohne Borste an der Seitenkante, an den Hinterhüften fehlt S3 stets. Die Abdominalsegmente 3 bis 5 haben wie das Analsegment jederseits der Mitte eine oder mehrere Borsten; Ventralstrigen kommen selten vor und dann stets unvollständig. Dorsal-seite der Tarsen kahl, ohne kurze Haarbörstchen.

Kurz zusammengefasst unterscheidet sich die Gattung *Cychnus* von der Gattung *Scaphinotus* durch 4 Merkmale: Nur 2 Borsten im Ausschnitt der Oberlippe, Prosternalseitenteile nahtlos verschmolzen, Seitenkante der Mittelhüften ohne Borste und Tarsenoberfläche unbehaart. Andererseits trennen 5 Merkmale die Gattung *Cychnus* von der Gattung *Sphaeroderus* Dej.: Obere Umrandungslinie des Oberlippenausschnittes ganz und gar vor dem Clypeus gelegen, Lippentaster mit mehr als 2 Borsten, Prosternalfortsatz nach oben, ventralwärts gekrümmt, Epipleuralrinne der Flügeldecken verkürzt, unmittelbar hinter ihrer Erweiterung vor der Flügeldecken-Spitze beendet, 3. Ventralsegment mit Borstenporen jederseits, wie die beiden nächsten Segmente.

Geographische Verbreitung: Die meisten Arten kommen in Europa vor, etwa halb soviel wie diese in Asien und nur 2 im Nordwesten Amerikas.

Die Gattung enthält nur 2 sehr ungleich grosse Untergattungen.

#### Tabelle der Subgenera.

S 4 und 5 +. Kopf breit und kurz, Mandibeln kurz und kräftig, fast gleichmässig gekrümmt; Oberlippe deutlich aber nicht tief ausgerandet, mit den breiten, kurzen Seitenlappen viel breiter als lang; Palpenendglied sogar beim ♂ nicht deutlich beilförmig, gut zweimal so lang als breit, vorletztes Glied der Kiefertaster stets ohne Borsten. Hierher nur eine Art (*sikkimensis* Fairm.) vom Südsabhang des Himalaya.

##### 1. Subgenus: *Cychnopsis* Boileau

S 4 und 5 —.\*) Kopf mit Mandibeln gestreckt, die letzteren gerade, nur an der Spitze gekrümmt; Oberlippe tief ausgerandet, mit schmalen Seitenlappen, mit diesen mindestens so lang wie breit; Palpenendglied mehr oder weniger stark beilförmig, besonders beim ♂ . . . . . 2. Subgenus: *Cychnus* Fabr.

#### Subgenus *Cychnus* Fabr. (sensu strenuo).

Fabricius 1794, Entomolog. systemat. IV, Appendix p. 440; Skrifter Naturhist. Selskabet III, Heft 2, p. 68, N. VIII, Tab. VII, f. 4; 1798, Supplem. Entom. syst. p. 3. — Dejean 1826, Spéc. génér. Col. II, p. 4. — Lacordaire 1854, Gener. Col. I, pag. 62. — Schaum 1856 April, Naturgesch. Ins. Dtschl. I, p. 179. — G. Horn 1878 Dec., Trans. Amer. Ent. Soc. Phil. VII, p. 169 u. 184. —

\*) Nur ein einziger Fall derartiger Anomalie wurde aufgefunden: 1 Exemplar mit S 5 +.

Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleuropa I, p. 87. — Reitter 1896, Bestimmungstab. europ. Col. **34.**, (Carabidae), Verhandl. naturforsch. Vereins Brünn, p. 42.

Schwarz, selten mit geringem bläulichem Schimmer, oder kupfrigerfarben in allen Abstufungen, nie violett. — Kopf langgestreckt, Mandibeln seitlich nur schwach gekrümmt, gestreckt, Zähne mässig stark; Oberlippe mit den Seitenlappen fast oder völlig so lang als breit, Seitenlappen ziemlich lang, Ausschnitt tief und schmal; Innenlade der Maxille vorn mit einigen mässig langen Zähnen, nach der Basis zu mit einer Reihe ziemlich langer, seidenweicher Haare; Endglieder der Taster deutlich beilförmig, besonders bei den ♂, stets deutlich ausgehöhlt; vorletztes Glied der Kiefertaster an der Spitze mit variabler Beborstung oder diese fehlt meist gänzlich. — Randborsten der Flügeldecken stehen, gewöhnlich in der Mitte weit von einander entfernt, in ziemlich grossen Poren, die besonders gegen die Spitze hin eine wallartige Einfriedigung zeigen. S 4 und 5. — (Ausnahmen kommen nur äusserst selten vor, dem Autor nur in je einem Falle bekannt geworden), es fehlen also sämtliche Seten, von 1 bis 5.

Ganz Europa mit Ausnahme von Griechenland, Sicilien, Sardinien, Corsica, Portugal und Island, ferner in Asien innerhalb der gemässigten Zone (Kleinasien, Kaukasus — hauptsächlich Transkaukasien —, Himalaya, Thibet, Inner-China, südöstliches Sibirien, Japan) und 2 Arten im nordwestlichen Amerika.

#### Uebersicht der Arten:

1. Erstes Fühlerglied und Halsschild ohne Borste, Halsschild lang cylindrisch, Seitenrand sichtbar. Episternalleiste des Mesosternum zu einem kleinen Höcker zusammengeschrumpft. Ventralsegmente mit 2 oder 3 Borsten jederseits; ♂ ♀ 3 SA. Vorderschenkel oben und unten beborstet, Mittelschenkel nur unten, Hinterschlenkel unten gefurcht. ♂ Vordertarsen einfach.

#### 1. *cylindricollis* Pini

- 1. Fühlerglied und Mitte des Halsschildseitenrandes mit Borste. Nur 1 Ventralseta jederseits, höchstens 2 SA . . . . . 2
- 2 (1). Halsschildseitenrand nicht aufgebogen, höchstens durch eine schwache Randleiste von den Epipleuren getrennt, deren hinterer Teil nach unten zu mehr oder minder divergent und daher von oben sichtbar ist. Flügeldecken mehr walzenförmig. ♂ Vordertarsen einfach. Schwarz oder pechschwarz . . . . . 3
- Halsschildseitenrand deutlich aufgebogen, besonders vor den Hinterecken; Epipleuren mehr oder weniger abwärts convergent, von oben nicht sichtbar . . . . . 5
- 3 (2). Halsschild von den Epipleuren nur durch eine kaum sichtbare Linie getrennt, die hinten zu öfters ganz erlischt, meist nur seitlich und vor der Basis zerstreut und spärlich punktirt. Kopf mässig punktirt, Clypeus fast glatt. Episternen des Pro-, Meso- und Metasternum glatt. Vorderschenkel allein und nur oben mit Borsten. Ganz schwarz glänzend . . . . . 2. *angustatus* Hoppe

- Halsschild seitlich begrenzt durch eine schwache aber deutliche Leiste oder einen Wulst und samt dem Prosternum dicht und grob punktirt . . . . . 4
- 4 (3). Kopf nebst Clypeus und die Mittel- und Hinterbrust grob und dicht punktirt. Flügeldecken lederartig gekörnt. Mundteile, Palpen, die 4 ersten Fühlerglieder, Beine nebst Trochanteren und angrenzenden Teilen der Hüften rostrot. Vorder- und Mittelschenkel walzenförmig, oben beborstet . . . 3. *Schmidti* Chaud.
- Kopf nur in und um die tiefen Stirnfurchen ziemlich dicht punktirt, Meso- und Metasternum kaum punktirt. Flügeldecken fein gestreift, Streifen dicht und grob punktirt. Ganz schwarz. Vorder- und Mittelschenkel etwas keulenförmig verdickt, die vorderen oben und unten beborstet, die mittleren hauptsächlich unten mit deutlichen Borstenporen . . . 4. *thibetanus* Fairm.
- 5 (2). Vorderbrust-Episternen ganz oder beinahe glatt; Flügeldeckenaussenrand scharf gewinkelt, geradlinig zur Basis. Bläulich-schwarz. Kopf mit tiefem Quereindruck zwischen den Augen. Halsschild herzförmig, schwach gerandet an den Seiten, undeutlich punktirt vor der Basis. Flügeldecken ziemlich walzenförmig, mit etwas unregelmässigen Reihen weit gestellter Punkte, aber ohne eingedrückte Streifen; Zwischenräume schwach runzlig und erhöht, an den Seiten und vor der Spitze leicht gekörnt. Mesoepisternalleiste bis auf ein Minimum verkürzt. Schenkel cylindrisch, unten gefurcht, die vorderen oben und unten beborstet, die mittleren nur unten. ♂ Vordertarsen einfach. ♂ ♀ 1 SA.  
5. *Hampei* Gestro
- Vorderbrust-Episternen mehr oder minder grob punktirt; Flügeldeckenaussenrand nahe der Basis nicht gewinkelt, sondern hier convex. oder nur schwach concav geschweift. Flügeldecken deutlich gekörnt, besonders in der Apicalhälfte; im basalen Teil Körnchen häufig in feine Rippen zusammenfliessend, getrennt durch eingedrückte Streifen dicht stehender und confluirender Punkte . . . . . 6
- 6 (5). Episternalleiste der Mittelbrust vorhanden, doch zuweilen stark reducirt . . . . . 7
- Episternalleiste an der Mittelbrust völlig fehlend. Flügeldecken mit deutlich prominenten Primär- und Sekundärtuberkeln. Halsschild grob punktirt, wenigstens vor der Basis. Vorder- und Mittelschenkel, besonders beim ♂, deutlich keulenförmig verdickt, nur die vorderen und diese auch nur unten beborstet. Sohlen der 4 ersten Tarsalglieder aller Beinpaare zum mindesten an der Spitze dicht büstenartig behaart. ♂ ♀ 1 SA . . . 20
- 7 (6). Flügeldecken fein gekörnt, Körnchen zuweilen zu feinen Primärlinien zusammenfliessend, seltener auch zu sekundären, doch ohne vorragende Tuberkeln . . . . . 8
- Flügeldecken mit deutlichen Primär- und öfters auch Secundärreihen prominenter Tuberkel, besonders hinter der Mitte der

- Flügeldecken, zuweilen fast tuberkelartig punktiert-gestreift.  
 Schultern nicht deutlich vorragend . . . . . 11
- 8 (7). Halsschild vorn höchstens undeutlich gerandet, nicht scharf  
 und schwierig begrenzt. Flügeldecken mit stark vorspringenden,  
 gerundeten Schultern, Aussenrand nahe der Basis nicht concav  
 geschweift; Scheibe mehr oder minder fein lederartig, ohne  
 matten Untergrund. ♂ ♀ gewöhnlich 1 SA. ♂ 4 Vordertarsen-  
 glieder kaum erweitert mit dichter, langer, büstenartiger Be-  
 haarung . . . . . 9
- Halsschildrand scharf und schwierig, gut abgesetzt. Schultern  
 gerundet, doch nicht vortretend, Aussenrand einfach zur Basis  
 gekrümmt; Scheibe mit kleinen, ziemlich dicht gestellten, schwach  
 glänzenden Körnchen auf deutlich mattem Untergrund. ♂ 3 Vor-  
 dertarsenglieder erweitert und schwammig besohlt . . . . . 10
- 9 (8). Vorletztes Kiefertasterglied ohne Börstchen, Kopf mit Quer-  
 eindruck zwischen den Augen. Halsschildseitenrand gleichmässig  
 aufgebogen, hinten kaum höher als vorn. Flügeldeckenrand  
 stark geknickt vor der Vereinigung mit der unteren Epipleural-  
 kante. Schenkel nicht keulenförmig verdickt, die vorderen und  
 mittleren vorn unten ohne Borstenporen; Vorderschienen seitlich  
 gefurcht, Hinterschienen hinten stark gefurcht und gerunzelt.  
 6. *italicus* Bon.
- Vorletztes Kiefertasterglied mit ziemlich langen Borsten, Kopf  
 ohne Quereindruck zwischen den Augen. Halsschildseiten zur  
 Basis stärker erhöht. Flügeldeckenrand nur schwach geschweift  
 vor der Vereinigung mit der unteren Epipleuralante. Schenkel  
 besonders beim ♂ mehr oder weniger keulenförmig verdickt, die  
 vorderen und mittleren unten mit Borsten, Vorderschienen nicht  
 seitlich gefurcht, Hinterschienen hinten glatt oder nur leicht  
 gerunzelt . . . . . 7. *caraboides* L.
- 10 (8). Stirn hochgewölbt mit tiefen Furchen seitlich und hinten,  
 Kiefertaster unbehaart. Halsschildseiten gleichmässig niedrig  
 und schmal gerandet, nach vorn wie nach hinten. Flügeldecken  
 ziemlich steil abfallend zur Basis, Spitze und zu den Seiten,  
 Scheibe fast abgeflacht; Aussenrand kaum geschweift vor der  
 Spitze. Vorder- und Mittelschenkel stark keulenförmig verdickt,  
 die vorderen oben und unten, die mittleren nur unten mit  
 Borstenporen; Hinterschenkel unten nicht gefurcht. ♂ 1 SA.  
 8. *seriatus* Roesch.
- 11 (7). Kopf abgeflacht, mit tiefem Quereindruck zwischen den  
 Augen; Hinterschenkel unten gefurcht, Vorder- und Mittelschenkel  
 schwach keulenförmig verdickt, ein wenig stärker beim ♂,  
 Vordertarsen der ♂♂ nicht erweitert und ohne büstenartige  
 Sohlenbekleidung. (Asiatisch-amerikanische Arten). . . . . 12
- Kopf gewölbt, ohne Augenquereindruck; Hinterschenkel unten  
 nicht gefurcht. Die 4 ersten Glieder aller Tarsen büstenartig  
 besohlt, die vorderen und mittleren stärker als die hinteren und

- auch beim ♂ dichter als beim ♀. ♂ ♀ 1 SA. (Europäische Arten) . . . . . 16
- 12 (11). Vorderrand des Halsschildes mehr oder minder deutlich abgesetzt, schwielig verdickt; Aussenrand der Flügeldecken concav einwärts geschweift vor der Basis. Rückseite der Hinterschienen rau und runzlig punktirt. Hierher 2 nordamerikanische Arten.
- Vorderrand des Halsschildes nicht abgesetzt; Aussenrand der Flügeldecken gerundet oder höchstens leicht gewinkelt vor der Basis; Hinterschienen hinten meist glatt. (Asiatische Arten) . . . . . 13
- 13 (12). Halsschild an den Seiten deutlich gerandet, aber nicht aufgebogen, Scheibe mehr oder weniger gewölbt; Vorderbrust nur schwach kielförmig zusammengedrückt. Rückseite der Hinterschienen glatt . . . . . 14
- Halsschild seitlich aufgebogen mit ziemlich hohen Seitenrändern, Scheibe flach; Vorderbrust deutlich kielförmig. Hinterschienen hinten rau und runzlig punktirt. Hierher eine centralchinesische Art.\*)
- 14 (13). Einschnürung hinter den Augen deutlich markirt, 4. Fühlerglied kahl an der Spitze. Halsschild lang herzförmig, Seiten vor der Basis mehr oder minder geschweift verengt, Oberfläche deutlich von vorn nach hinten gebogen. Mittelschenkel nur unten beborstet, Hinterschenkel unten deutlich gefurcht. ♂ 1, ♀ 2 SA . . . . . 15
- Ohne Einschnürung hinter den Augen, 4. Fühlerglied an der Spitze spärlich behaart. Halsschild kurz, breit herzförmig, fast kreisförmig, Seiten vor der Basis in leicht convexem Bogen verschmälert, Oberfläche schwach gewölbt. Mittelschenkel oben und unten beborstet, Hinterschenkel unten nur seicht gefurcht. Hierher eine centralchinesische Art.\*\*)
- 15 (14). Schwarz, mit undeutlichem Erzglanz. Augenquereindruck seicht, Seiten des Halsschildes hinten schräg verengt, selten schwach geschweift. Flügeldecken grob gekörnt, Körnchen sehr selten confluirend, Primär- und oft auch Secundärtuberkeln deutlich prominent . . . . . 9. *Morawitzi* Géhin
- Dunkel bronze-erzfarben. Quereindruck zwischen den Augen tief und breit. Seiten des Halsschildes hinten merklich geschweift verengt. Flügeldecken runzlig punktirt-gestreift durch Zusammen-

\*) *C. Davidis* Fairm.: Dunkelerzfarben. Augenquereindruck tief, Einschnürung hinter den Augen deutlich. 4. Fühlerglied an der Spitze behaart. Halsschild länger als breit, Seiten nach vorn stark gebogen, fast gewinkelt, nach hinten ziemlich schräg verengt und stark eingeschnürt bis zum Basalquereindruck, von hier an deutlich divergent. Aussenrand der Flügeldecken vor der Vereinigung mit der unteren Epipleuralkante merklich geschweift; Oberfläche runzlig gekörnt mit prominenten Primär- und Secundärtuberkeln. ♀ 1 SA. Vorder- und Mittelschenkel oben und unten beborstet, Hinterschenkel unten gefurcht. — Yunnan.

\*\*) *C. Yunnanus* Fairm.: Schwarz, mit sehr schwachem Metallschimmer. Quereindruck zwischen den Augen undeutlich. Epipleuren des Halsschildes abwärts convergent, nicht sichtbar von oben; Basaleindrücke sehr tief. Flügeldecken bedeckt mit kleinen, unregelmässig gestellten Tertiärkörnchen, zwischen welchen 3 Reihen grosser Primär- und 4 Reihen kleinerer, mehr länglicher Secundärtuberkeln auftreten. ♂ 1, ♀ 1—2 SA. — Yunnan und Szetschwan.

fließen der hinter und neben einander gereihten Körnchen, Primär- und Secundärtuberkeln nur wenig vortretend.

10. *Koltzei* Roesch.
- 16 (11). 4. Fühlerglied kahl an der Spitze. Seitenrand des Halsschildes ein wenig vor der Basis mit einem nach auf- und rückwärts gerichteten Dorn bewehrt. Schienen bräunlichgelb, Schenkel leicht keulenförmig verdickt, besonders beim ♂; Borstenporen oben und unten vorn an Vorder- und Mittelschenkeln (an letzteren bisweilen auch fehlend). Tarsen mit büstenartiger Sohlenbekleidung, Glied 2—4 ganz, 1 in verschiedener Ausdehnung, beim ♂ etwa  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$ , beim ♀  $\frac{1}{6}$  bis  $\frac{1}{3}$  der Sohle einnehmend 17
- 4. Fühlerglied an der Spitze ziemlich dicht behaart. Halsschildseiten einfach. Schienen so dunkel wie die Schenkel, diese cylindrisch, die mittleren ohne Borsten oben. 1. Tarsalglied nur an der Spitze bebürstet, 2. in  $\frac{1}{3}$ , 3. in  $\frac{1}{2}$  und 4. in  $\frac{2}{3}$  der Sohlenfläche . . . . . 18
- 17 (16). Erzfarben. Halsschild länger als breit, Seiten mässig gebogen. Flügeldecken lang oval, Secundärstreifen fehlt neben der Naht. Mittelschenkel nur mit wenigen Borsten, die sich unten deutlicher markieren als oben . . . . . 11. *spinicollis* Duf.
- Schwarz. Halsschild breiter als lang, Seiten stark gekrümmt. Flügeldecken kurzoval, Secundärstreifen neben der Naht deutlich sichtbar. Mittelschenkel mit vielen Borstenpaaren oben und unten . . . . . 12. *Dufouri* Chaud.
- 18 (16). Vorder- und Mittelschenkel vorn unten beborstet. Halsschild breiter als lang, ohne schwierig verdickten Vorderrand, Seiten ziemlich breit aufgebogen und gerundet. Flügeldecken cylindrisch, Schultern markirt, Schweifung vor der Spitze kaum angedeutet, Oberfläche unregelmässig punktiert-gestreift. Kopf ohne Scheitelgrübchen . . . . . 13. *angulicollis* Sella
- Vorder- und Mittelschenkel vorn ohne Borstenporen. Halsschild länger als breit, herzförmig, Vorderrand schwierig verdickt, Seiten schräg verengt bis zum Basalquereindruck, Hinterecken wieder mehr oder weniger divergent . . . . . 19
- 19 (18). Scheitel ohne Grübchen, vorletztes Kiefertasterglied an der Spitze mit kleinen kurzen Börstchen. Halsschild viel länger als breit, seitlich ziemlich scharf gewinkelt. Flügeldecken gestreckt, walzenförmig, etwas abgeflacht mit vortretenden Schultern, Aussenrand zur Basis und hinten leicht geschweift, stumpf gewinkelt\*) . . . . . 14. *grajus* Daniel

\*) Wie bereits in der Originalbeschreibung erwähnt, ist *Cychrus grajus* von dem nahverwandten *C. cordicollis* noch durch ganz ebenes Pronotum mit kaum angedeuteter Mittellinie unterschieden. In seltenen Fällen ist letztere stärker ausgeprägt, doch fehlt auch dann die für *cordicollis* charakteristische, kissenartige Wölbung der beiden Thoraxhälften. Die Sculptur der Flügeldecken ist ferner bei *grajus* durchwegs gleichförmiger, indem die bei *cordicollis* kräftig entwickelten Tuberkeln der Primärintervalle viel weniger vortreten, oft fast ganz verflachen oder nur am rückwärts abfallenden Teil der Decken sich erhalten.

- Scheitel mit Grübchen, vorletztes Kiefertasterglied an der Spitze kahl. Halsschild kaum länger als breit, seitlich schwach gewinkelt. Flügeldecken kurz oval, ganz gewölbt, mit verrundeten Schultern, Aussenrand nicht gewinkelt vor der Basis und hinten ziemlich stark eingeknickt . . . . . 15. *cordicollis* Chaud.
- 20 (6). Vorletztes Kiefertasterglied ohne Borsten, 4. Fühlerglied nur mit wenigen Härchen an der Spitze . . . . . 21
- Vorletztes Kiefertasterglied mit mehreren ziemlich langen Borsten an der Innenseite und der Spitze; 4. Fühlerglied mit dicht behaarter Spitze . . . . . 22
- 21 (20). Zwischen den Augen ohne Eindruck. Halsschildseitenrand hinten deutlich breit aufgebogen und erhöht, Scheibe grob und dicht punktirt, ebenso die Episternen der Mittelbrust. ♂ 4 Vorder-tarsen leicht erweitert, besonders Glied 1 und 2, unten mit dichter Bürstensorhle . . . . . 16. *rugicollis* Daniel
- Zwischen den Augen mit deutlichem Eindruck. Halsschildseitenrand hinten nicht oder nur wenig stärker erhöht als vorn, Scheibe grob, doch nicht dicht punktirt, Punkte nicht runzlig zusammenfließend. Episternen der Mittelbrust fast glatt. ♂ 4 Vorder-tarsen gut erweitert mit kurzer, fast schwammiger Bürstensorhle. 17. *aeneus* Fisch.
- 22 (20). Halsschild mit ganz kurzen, aber deutlich vorgezogenen Vorder- und Hinterecken, die letzteren weiter nach rückwärts vorragend als die Basis, Seitenrand nicht schwierig verdickt, hinten breit erhöht, Basalquereindruck sehr tief und scharf, Vorderbrustepisternen nicht dicht punktirt. Schienen dunkel, die hinteren gefurcht oder runzlig, Hinterschenkel unten gefurcht 23
- Halsschild mehr oder minder oval oder kreisförmig, ohne vortretende Vorder- und Hinterecken; Seitenrand vorn wulstig verdickt, hinten breiter aufgebogen und schräg zur meist etwas vorragenden Basis abfallend; Basalquereindruck unbestimmt, nicht tief; Vorderbrustepisternen sehr grob und ziemlich dicht punktirt. Hinterschienen gewöhnlich glatt . . . . . 24
- 23 (22). Stirn glatt, nur in und an den Seiten der tiefen Augenquerfurche fein punktirt, Scheitel ebenfalls nur spärlich fein punktirt, quengerunzelt. Halsschild breit herzförmig mit kurzen winklig vorragenden, etwas abgestumpften Vorder- und Hinterecken; Vorderrand in der Mitte nicht schwierig verdickt, Seitenrand vorn niedrig und kaum ausgeflacht, kurz vor der Basis schwach, doch deutlich geschweift; seitlich und vor der Basis runzlig aber nicht dicht, Scheibe spärlich und feiner punktirt, zum Teil fast glatt, basale Seiteneindrücke deutlich markirt. Flügeldecken lang eiförmig, etwas zugespitzt, ohne vortretende Schultern, hinten nicht steil abfallend, mit 3 Reihen deutlich vorragender kurzer und etwas entfernt stehender Tuberkeln. Taster, behaarte Flügelglieder und Tarsen rötlich rotbraun, viel heller als die 4 ersten Fühlerglieder und die Schienen.

22. *Frivaldszkyi* Roesch.

- Stirn fein punktiert, in und an den Seiten der tiefen Augenquerfurche sowie auf dem Scheitel grob runzlig punktiert. Halsschild trapezförmig, Vorder- und Hinterecken breit lappenförmig gerundet, Vorderrand in der Mitte leicht verdickt, Seiten breit ausgeflacht, vorn mässig aufgebogen, hinten deutlich geschweift; Oberfläche dicht runzlig punktiert, seitlich und hinten gröber, basale Seiteneindrücke seicht. Flügeldecken oval, mit vortretenden Schultern, hinten steil abfallend, Spitze verrundet, mindestens mit 3 hervortretenden Streifen, die bis über die Mitte hinaus in lange Kettenglieder zerlegt sind und nur nach der Spitze zu schwach tuberkelartig werden, und damit etwas kürzer doch wenig prominent. Taster, Fühler und Tarsen pechbraunschwarz, kaum heller als die angrenzenden Körperteile. ♂ 4 Vordertarsenglieder schwach erweitert und bebürstet, 1. Glied nur an der Spitze pubescent . . . . 19. *armeniacus* Chand.
- 24 (22). Taster, Schienen und Tarsen so dunkel wie die Schenkel. Halsschild dicht und grob punktiert, Seiten hinten mehr oder minder breit erhöht. Flügeldecken mit rippenförmigen Primärlinien in der basalen Hälfte, die apicalwärts in mehr oder weniger lange Kettenglieder oder Tuberkeln zerlegt sind. Hinterschenkel unten bisweilen schwach gefurcht. ♂ 4 Vordertarsenglieder mässig erweitert und schwammig besohlt, 1. Tarsalglied in mehr als  $\frac{1}{3}$ , meist  $\frac{1}{2}$  seiner Länge . 20. *semigranosus* Pall.
- Taster, Schienen und Tarsen bräunlichgelb. Halsschild zerstreut punktiert, wenigstens auf der Scheibe, Seiten hinten etwas aufgebogen. Flügeldecken mit Primär- und oft auch Secundärreihen länglicher Tuberkeln in der basalen wie apicalen Hälfte. Hinterschenkel unten deutlich gefurcht. ♂ 4 Vordertarsenglieder wenig erweitert mit kurzer, bürstenförmiger Sohlenbekleidung, 1. Glied in nur  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  seiner Sohlenfläche 21. *attenuatus* Fabr.

Katalog der paläarktischen *Cychnus*-Arten nebst ergänzenden Bemerkungen zur obigen Tabelle.)\*

1. *Cychnus cylindricollis* Pini: Pini 1871, Atti Soc. It. Scienz. Nat. XIV., pag. 224, pl. 4; Typen? — Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Genova p. 538. — Baudi 1876, Pet. Nouv. Ent. p. 9. — Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleur. I., p. 89.

Bergamasker Alpen: Monte Grigna\*\*) in einer Höhe von ca. 2000 m, Pizzo dei 3 Signori (21. VII. 1893, J. Daniel), M. Venerocolo (25. VI. 04, J. Daniel), Presolana (30. VI. 04, J. Daniel); Adamello-Gruppe (Val di Leno, auf Tonalit, Ganglbauer 1904); lessinische Alpen: Cima Posta

\*) Bezüglich der ausführlichen Beschreibungen der einzelnen Arten und Formen verweise ich auf die Monographie (Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 204—259; 1907).

D. Ref.

\*\*) Typische Fundstelle.

(23. VI. 1894, J. Daniel.)\*) — »Er lebt unter den Haufen der von den Bergkämmen abgerollten kleinen Steine und nährt sich von *Helix frigida*, in deren Gehäuse er manchmal fast seinen ganzen Körper hineinzwängt« (Baudi l. c.).

2. *Cyehrus angustatus* Hoppe: Hoppe und Hornschuh 1825, Nov. Act. Acad. Caes. Leop. XII, p. 479, t. 45, f. 1; Type im Wiener Hofmuseum. — Dejean 1826, Spéc. Gén. Col. II, p. 5; 1829 Iconographie I, pl. 28, f. 1. — Ghiliani 1847, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 120 n. 140. — Schaum 1856, Naturg. Ins. Deutschl. p. 183. — Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VI, p. 541. — Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleur. I. p. 89. — Apfelbeck 1904, Käf. Balkanhalbins. I. p. 46. — *Bovelini* Heer 1837, Käf. Schweiz II. p. 9; Type: Mus. Zürich. — *rotundicollis* Jan in Villa 1835, Suppl. Col. Eur. Dupl. Cat. p. 37.

In den Kärntner Alpen (typische Localität: Heiligenblut), Krain (Czerna prst), Salzburg, Tyrol (Gastein, Lienz, Antholzer See, Volderthal bei Hall, Steinach, Brenner, Bad Ratzes, Groedenerthal, Seiser Alpe, Schlern, Latemarjoch, Oberbozen, Passeiertal, Primiero, Bedollo, Torcegno, Monte Baldo), Bayern (bayr. Alpen bei Immenstadt — Schaum l. c., p. 767), Schweiz (Heer's *Bovelini*: Beverser Tal im Engadin, ca. 1900 m, August), Italien: Monte Legnone, Simplon, Monte Rosa, Corno bianco zwischen Colle d'Olen und Colle Valdobbia im oberen Val Sesia, ca. 1600—2100 m, Juli, August, in den cottischen Alpen in den niedrigeren Regionen von 1400 m ab (bis 2000 m z. B. am M. Viso). Nach Apfelbeck auch in Central-Bosnien auf den Bergen bei Jaice (Kelecsényi) und auf der Ivan planina bei Sarajewo.\*\*\*) Häufiger an der Nordseite der Gebirge. — Nährt sich vornehmlich von Schnecken aus der Gattung *Limax*. Er lebt in feuchten Erdlöchern und unter Steinen, in Nadelholzwaldungen (Ghiliani l. c.), doch auch in den Strünken alter Buchen (Gredler, Käf. Tirol p. 2). Ghiliani bemerkt, dass das Geräusch, »das alle *Cyehrus*-Arten durch Reibung des Flügeldeckenrandes gegen die Seitenträger des Abdomens hervorbringen«, bei dieser Art viel weniger stark als bei den Verwandten sei. Sehr bemerkenswert ist, wie auch bereits Ghiliani erwähnt, das trotz der ausgedehnten Verbreitung sporadische, auf einzelne und weit entfernte Localitäten beschränkte Vorkommen der Art.

\*) Addendum: Monte Baldo-Telegrafo ca. 2100 m (26. VI. 1907, Herm. Müller, Pankow-Berlin). Diese schöne Entdeckung ist insofern von besonderem Interesse, als sie das auffallende, in neuerer Zeit allerdings durch das Bekanntwerden analoger Fälle\*) erklärlicher gewordene Vorkommen der Art in den lessinischen Alpen seines ursprünglich immerhin paradoxen Charakters entkleidet und die Continuität zwischen den lombardisch-judicarischen Fundorten und dem östlich der Etsch gelegenen herstellt. Von nicht geringerem Interesse ist die Entdeckung der *Nebria angustata soror* K. Dan., des *Trechus Pertyi longobardus* Putz. und der *Nebria diaphana* Dan. durch die HH. G. John u. H. Müller an derselben Fundstelle, als weitere Belege für die faunistische Einheitlichkeit des vom Comosee bis nach Kärnten und Krain reichenden Gebietes der Südalpen. D. Ref.

\*\*\*) Addenda: Col Santo (lessinische Alpen) 7. VI. 1892 und 26. VI. 1894, J. Daniel. — Cima Posta (less. Alp.) 23. VI. 1894, J. Daniel. — Lalensola-Pass (Val Sugana) 15. V. 1894, K. Daniel. — Val Sessera (penninische Alpen) 10. VIII. 1894, K. Daniel. — Brixen a. E. (Knabl 1906). — Oetzthal (Amann). — Patscher Kofl bei Innsbruck (Breit, Bopp, Pestoll). D. Ref.

\*) *Brososoma ballense* in der Lombardei (M. K. Z. I., 259), *Carabus Crętzeri grignensis* Born.

3. *Cychnus Schmidtii* Chaud.: Chaudoir 1837, Bull. Mosc. P. III. p. 15; Type jetzt in Coll. R. Oberthür, Rennes. — Schaum 1856, Naturg. Ins. Deutschl. p. 184. — Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VI. p. 540. — Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleur. I. p. 90.

In den Karawanken und Julischen Alpen, im Küstenland am Berge Kern nördlich von Görz. Typische Localität Laibach.

4. *Cychnus tibetanus* Fairm.: Fairmaire 1893, Ann. Soc. Ent. Fr. p. CLXXV. — Type\* in coll. Bates = coll. R. Oberthür, Rennes.

Tatsien-lu, Ost-Thibet. — Dem *Cychnus Schmidtii* Chaud. sehr nahe verwandt und sehr ähnlich.

5. *Cychnus Hampei* Gestro: Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VI., p. 542. — *intermedius* Hampe (nec Heer) 1850, Stett. Ent. Ztg. p. 346; Type\* coll. Hampe, Wien. — *punctipennis* Reitter 1901, Wien. Ent. Ztg. XX., p. 141; Type\* in coll. Roeschke. — *Reiseri* Apflb. 1904, Käferf. Balkanhalbins. I., p. 47; Type\* im Bosn.-Herzegow. Landesmuseum Sarajewo.

Herzegowina, Narenta-Tal unweit Jablanica, ferner an der Nordseite der Velika Cvrstnica planina in einer Höhe von 1800—2100 m, auch auf der Prenj-planina (1 ♀: Mus. Sarajewo, Apfelbeck); unter grossen Steinen auf Rasenplätzen, auf denen der Schnee ziemlich lang liegen bleibt. Angeblich auch in Dalmatien (ohne genauere Fundortsangabe). Parreyss brachte die ersten Stücke, ohne deren Herkunft bekannt zu geben. Hampe glaubte, dass sie aus Griechenland, Gestro, dass sie aus Sicilien stammten, beides jedoch zweifellos falsche Vermutungen. Dergleichen beruht die Angabe »Gastein« in Schilsky's Katalog (1888) auf einem Irrtum. Im Berliner Museum ist ein von Parreyss stammendes, also typisches Stück mit »Dalmatia« bezettelt. Die aus früheren Zeiten stammenden Exemplare (ohne genauen Fundort) sind gedrungener und weniger schlank als die in neuerer Zeit gesammelten, der Thorax ist kürzer und breiter, sonst sind keine wesentlichen Unterschiede zu bemerken. Apfelbeck benannte das einzelne ♀ von der Prenj-planina als var. *Reiseri*, da dasselbe in verschiedener Beziehung nicht mit Reitter's Beschreibung des *Cychnus punctipennis* übereinstimmt. Tatsächlich ist diese Beschreibung ziemlich ungenau, Apfelbeck's Form ist indes vollkommen identisch mit den Stücken von der Cvrstnica und dem Typ des *Cychnus punctipennis* Rtrr.

6. *Cychnus italicus* Bon.: Bonelli 1809, Mém. Acad. Turin p. 17; Type? — Dejean 1826, Spéc. Col. II., p. 6; 1829 Icongr. I., pl. 28, fig. 2. — Ghiliani 1847, Ann. Fr. p. 101. — Bertolini 1867, I. Carab. Trent. p. 11. — Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleur. I., p. 90. — Alessandrini 1897, Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. VI. (Coleotteri della provincia di Roma p. 12).

Sbsp. *meridionalis* Chaud.: Chaudoir 1861, Bull. Mosc. I., p. 3; Berl. Ent. Ztschr. 1862 p. 301. — Type\* 1 ♂ in Coll. Oberthür, Rennes. — Schaum 1861, Berl. Ent. Ztschr. p. XXXVIII; 1862, l. c., p. 301, Note. — Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VI., p. 538. — *rostratus?* Pet., Petagna 1786, Spec. Ins. Ult. Calabr. p. 25, tab., f. 21. — Linné 1788, Syst. Nat. Ed. XIII. Gmelin T. I., P. IV. p. 1967 (ex parte).

Ueber das ganze italienische Festland verbreitet, von Calabrien bis zu den Alpen, vom Monte Viso, Monte Rosa, Corno Bianco, Vallombrosa und St. Gotthard nach Osten bis zum Monte Baldo und Monte Lavarone

(Dodero). Nach Bertolini auch bei Kaltern am Fuss der Mendel und am Monte Roën. Die Schluchten der Turin vorgelagerten Hügelreihe (200—720 m) sind Bonelli's typischer Fundort. Er lebt auch in Feldern, unter Steinen und halbverfaulten Blättern, hauptsächlich im April und September. Im Frühjahr ist er im toskanischen und ligurischen Appennin (Monte Penna, Monte Fasce, Monte Misurasca) fast gemein, findet sich aber auch bei Spezzia an der Küste (Gestro 1874, l. c., p. 540) und erreicht in den cottischen Alpen eine Höhe von 1400 m (Ghiliani).

Die süditalienischen Stücke sind gewöhnlich kleiner (18—25 mm) als die typische Form aus dem Norden (20—27 mm), auch breiter und kräftiger, besonders der Thorax ist oft kürzer, so breit als lang, nach rückwärts mehr verengt und mehr herzförmig, sogar bisweilen zur Basis leicht ausgeschweift, Flügeldecken nach vorn zu erheblich verschmälert, viel kürzer, bühiger und doch fast ebenso breit (7—9 $\frac{1}{2}$  mm) wie bei der typischen Form (8 $\frac{1}{2}$ —11), namentlich beim ♀ viel gewölbter, kugelig aussehend, mit ganz schmal abgesetztem Aussenrand, der auch an den ver rundeten, nicht vortretenden Schultern kaum ausgeflacht und wenig erhaben ist, im Gegensatz zu der Stammform, bei der an den Schultern der Aussenrand deutlich breiter verflacht ist als seitlich und auch sichtlich stärker erhöht; Sculptur grobkörniger, dichter, glänzender, Körnchen nach der Basis und Naht zu öfters runzlig zusammenfließend, was bei der nördlichen Rasse selten vorkommt. Auf diese Form sind zu beziehen *rostratus*? Pet. und *meridionalis* Chaud. Die Type des letzteren (♂, 20 mm, coll. R. Oberthür, Rennes), wurde s. Z. vom Kgl. zoolog. Museum in Berlin, wo sich noch 3 weitere Stücke befinden, an Baron Chaudoir gesandt. Sie wurden angeblich in »Sicilien« gesammelt, worunter indes wahrscheinlich das frühere Königreich Sicilien (auf dem italienischen Festlande) zu verstehen ist und nicht die Insel Sicilien, die wie Sardinien und Corsica keinen *Cychnus* beherbergt. *C. italicus* subsp. *meridionalis* scheint nur im Süden Italiens vorzukommen und zwar nicht häufig und streng localisirt. Ausser dem Aspromonte, dem Sila-Gebirge und dem Vesuv wurde er noch bei Filetino, in den pontinischen Sümpfen bei Rom und endlich auf dem Monte Fanfilli und Gran Sasso gesammelt.

7. *Cychnus caraboides* L.: l. subsp. *caraboides* Linné 1758, Syst. Nat. X., p. 418 (*Tenebrio*) nec Fabricius; Type nicht in Linné's Sammlung (conf. Motschulsky 1858, Et. Entom. VII., p. 136), aber wahrscheinlich in De Geer's Sammlung und identisch mit dessen *coadunatus*. — Illiger 1798, Verz. Käf. Preuss. p. 216/17 (*Cychnus*). — Bedel 1879, Faun. Col. Bass. Seine p. 127. — *coadunatus* De Geer 1774, Mém. Hist. Ins. IV. p. 97, tab. 3, fig. 13 (*Carabus*). — *rostratus* F., Fabricius 1775, Syst. Ent. p. 240 (*Carabus*). — Olivier 1789, Entom. III., Genre 35 p. 44, tab. 4, f. 37. — Fabricius 1794, Ent. Syst. IV., app. p. 440 (*Cychnus*); Skrift. Naturh. Selskabet III, Heft 2, t. VII, f. 4. — Fischer 1822, Ent. Ross. I., p. 81, t. 7, f. 2; 1828 l. c. III., p. 139. — Dejean 1826, Spéc. Gén. II., p. 8; 1829, Iconogr. I., p. 260 pl. 28, f. 4. — *angustatus*; Heer 1837, Käf. Schweiz. I. p. 9; 1841, Faun. Helv. p. 21. — *rostratus* ♀ Schiodte 1840, Danm. Eleuth. p. 286. — *rostratus* b Schaum 1856, Ins. Deutschl. I., p. 185. — *rostratus* Kraatz 1879, Deutsch. Ent. Ztschr. p. 60—62. — *elongatus* Thomson ant. (ex p.) 1868, Skand. Col. X., p. 289. — *rostratus* Thomson post. 1886, Deutsch. Ent. Ztschr. p. 31. — *rostratus* Ggbl. 1892, Käf. Mitteleur. I., p. 90.

var. *convexus* Heer: Heer 1837, l. c. — *simplex* Megerle i. l., Dejean 1837, Cat. III, p. 20. — Ménériès 1849, Mém. St. Petersb. T. VI., p. 26. — *elongatus* Thomson ant. (ex p.) 1868 l. c. — *pygmaeus* J. Sahlberg 1873, En. Col. Car. Fenn. p. 62. — *sabaudus* Fauvel 1882, Faune Gallo-Rhén. II., p. 30. — *lapponicus* Géhin 1885, Cat. p. 74.\*)

var. *pygmaeus* Chaud.: Chaudoir 1837, Bull. Mosc. P. III., p. 14. — *alpinus* Parr. i. l., Chaudoir l. c. — *granosus* Meg. i. l., Dejean 1837, Cat. III., p. 20, Schaum 1856 l. c., p. 187.

II. subsp. *rostratus* Linné 1761, Faun. Suec. (edit. II.) p. 226 (*Tenebrio*); Type im Museum der Linné'schen Gesellschaft, London. — Gyllenhal 1810, Ins. Suec. II, p. 71. — *torulosus* Fischer (nec Motsch.) 1824, Ent. Ross. II., p. 44, t. 46, f. 1. — *pygmaeus* Fischer 1828, l. c., III., p. 143, t. 13, f. 4. — *elongatus* Audinet-Serville 1821, Faun. Franç., livr. 1 u. 2, p. 56, p. 4, f. 7; 1830, l. c. livr. 23, p. 58. — Dejean (ex parte) 1826, Spéc. Gén. II., p. 7. — *rostratus* α Schiødte 1840, l. c. p. 284, t. 12, f. A. — *elongatus* Heer (ex parte) 1841, l. c. — Schaum (ex parte) 1856, l. c. p. 185. — *rostratus* Thomson ant. 1868, l. c. — *elongatus* Thomson post. 1886, l. c. — *elongatus* Kraatz (ex parte) 1879, l. c. — *pyrenaicus* Kraatz l. c., p. 62. — *intermedius et elongatus* Westh. 1881, Käf. Westph. p. 4.

var. *Hoppei* Ganglb. 1892 l. c. — *elongatus* Hoppe (u. Hornschuh) 1825, Nov. Act. Acad. Caes. Leop. XII., p. 479, t. 45, f. 3. — Dejean, Heer, Schaum, Kraatz (ex parte) l. c. — Apfelbeck, Käferfaun. Balkanhalbins. 1904, I., p. 47. — *angustatus* Dahl. i. l., Dejean 1837, Cat. III., p. 20. — *subcarinatus* Megerle, Dahl i. l., Dejean 1826, l. c. p. 7. — *alutaceus* Sturm 1826, i. l. Cat. p. 128.

var. *Costae* Emery 1872, Boll. Soc. Ent. Ital. III., p. 60, t. 2, f. 1; Typen (♂ ♀) im römischen Universitätsmuseum. — *rostratus* Costa 1860, Faun. Regn. Napoli, Coleotteri II., p. 36. — *elongatus* Costa l. c. p. 37. — *rostratus* Alessandrini 1897, Col. Prov. Rom. Carabidae p. 13.

Auf dem europäischen Continent vom Nordkap bis Rom, von Grossbritannien und den Pyrenäen bis Westrussland. Fehlt auf der iberischen Halbinsel, im äussersten Süden Italiens, auf den Inseln des mittelländischen Meeres, im Balkangebiet (mit Ausnahme Bosniens) und im ganzen östl. Teil des europäischen Russland, denn Ménériès' Behauptung bezüglich des Vorkommens des *Cychnus caraboides simplex* bei Preobraschenskaja in der Kirghisensteppe beruht sicher auf einem Irrtum. Fossil im Unterpleistocän bei Hösbach in Unterfranken (Flach).

Ogleich die Type des *Tenebrio caraboides* in Linné's Sammlung nicht existirt, muss aus Gründen, die in der Monographie näher erörtert sind, angenommen werden, dass derselbe mit dem etwa 15 Jahre später beschriebenen und im Originalstück noch erhaltenen *Tenebrio rostratus* L. zusammen derselben Art angehört, bezw. dass die beiden Namen auf je eine der zwei in Schweden einheimischen Rassen zu beziehen sind.

Subsp. *caraboides* L. (*rostratus* plurim. auct.): Verhältnismässig klein, gedrungen und gewölbt, Oberseite schwach glänzend, Granulirung wenig scharf, beinahe erloschen, fast zusammenfliessend. Thorax wenig oder nicht länger als breit, mehr oval, die Seiten nach vorne in convexer Curve verengt, vor der Mitte gerundet oder nur sehr schwach winkelig, vor der Basis kaum oder nur sehr schwach aufgebogen, die Hinterwinkel einfach verrundet, der basale Quereindruck mässig tief. Flügeldecken hoch gewölbt, kurz oval, bei den ♂♂ manchmal gegen die Basis stark ver-

\*) Irrtümlich = Sahlberg *pygmaeus* v. b (loc. cit. steht jedoch *rostratus* var. b *pygmaeus*!).

engt und gegen die Spitze breit verrundet, bei den ♀♀ ziemlich schwach zugespitzt, Analsegment in der Umgebung der Analseta fast oder ganz glatt. Vorderschenkel, besonders beim ♂ deutlich gekielt, Vordertibien an der Dorsalseite gewöhnlich schwach aber deutlich convex gekrümmt, seltener gerade (*»thorace ovali, marginato, ut in Carabis; femora clavata«* Linné!). —  $15\frac{1}{2}$ —20 mm. — ♂: Vordertarsen unten meist dicht behärstet, die kleinen Börstchen indes kurz, fein und sehr dicht inseriert, fast eine schwammige Sohle bildend, die auf dem 1. Glied das apicale Drittel oder fast die Hälfte desselben einnimmt. — Im mittleren und nördlichen Schweden, in Norwegen, im südlichen Dänemark, in ganz Frankreich mit Ausnahme des nordöstlichen Teiles, in der Schweiz — nach Heer dort über 7000' aufsteigend — in Oberitalien, Oesterreich und Ungarn, in Deutschland und dem westlichen Russland von Polen bis Lapland. — Diese Rasse besitzt die weiteste Verbreitung und entspricht dem *»rostratus* L.« der deutschen und französischen Autoren und Entomologen.

Formae minores: Bei diesen sind alle *caraboides*-Charaktere stärker ausgeprägt. Die Körnchen der Flügeldecken fließen häufiger runzlig zusammen, Runzeln und Punkte mehr oder weniger deutlich reihig angeordnet, primäre Linien treten häufiger und stärker hervor. Hieher eine gedrungene Form (var. *convexus* Heer) mit breitem, ziemlich kurzem, nach vorn seitlich mässig convex, nach rückwärts schwach verengtem Halsschild, breiten, kurz gedrungenen, beim ♂ an der Basis ziemlich breiten Flügeldecken und im Verhältnis zu jenen des typischen *caraboides* etwas kürzeren Beinen. 14—17 mm. Sie findet sich in bedeutender Höhe der deutschen Gebirge, der österreichischen (*simplex* Meg. i. l.) und besonders der Schweizer Alpen (Ober-Engadin, Tessin, Val Piora), in Savoyen (*sabaudus* Fauv.\*), im Appennin (Vallombrosa), in Finland und Lapland (*lapponicus* Géh.). Eine zweite, schlankere,  $12\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$  mm messende Form (var. *pygmaeus* Chaud.) mit schmalem, ovalem, vorn etwas verbreitertem und hoch gewölbtem, nach rückwärts zusammengezogenem Halsschild, niedrigem, gar nicht flach abgesetztem, rückwärts nicht aufgebogenem Seitenrand, einfach verrundeten Hinterwinkeln und seichtem Basalquereindruck desselben, oft, besonders bei den ♂♂, in der Schultergegend stark verengten, gegen die Spitze breit und kurz verrundeten Flügeldecken, kürzeren Fühlern und Beinen und stark gekielten Schenkeln ist über die Karpathen (vom östl. Rumänien durch Transsylvanien und Ungarn bis Polen), die österreichischen, bayerischen (*alpinus* Meg. Parr. i. l., *granosus* Meg. Dahl i. l.) und Schweizer Alpen, das Riesengebirge, das Glatzer Gebirge, die Sudeten, das sächsische Erzgebirge, sowie über das nördliche Schweden und Norwegen (*elongatus* Thoms. olim) verbreitet. Exemplare aus den Karpathen (typischer Fundort!) zeichnen sich vielfach durch grobe und rauhe Granulierung aus.

Subsp. *rostratus* L.: Gewöhnlich gestreckt, Oberseite ziemlich matt, mit groberer und ausgesprochenerer Granulierung der Flügeldecken. Thorax meist viel länger als breit, subrectangulär oder subhexagonal, vorne seit-

\*) *C. sabaudus* Fauv. bezieht sich speciell auf Stücke mit zerstreut punktierten, nicht gerunzeltem Thorax.

lich schwach gerundet, nach rückwärts etwas verengt, mit stark aufgebogenen, manchmal fast lappenartig entwickelten und die schmale Basis seitlich überragenden Hinterwinkeln, der basale Quereindruck tief und breit, Scheibe vorn nur schwach gewölbt. Flügeldecken in beiden Geschlechtern lang oval (oder, wie bei einer italienischen Rasse, bauchig), nach rückwärts mehr oder weniger zugespitzt («*Thorax valde angustus, elytra punctis vix conspicuis confertissimis*» Linné). Analsegment aussen neben der Analseta etwas gerunzelt. Vordertibien gewöhnlich gerade oder mit schwach concav, selten convex gekrümmtem Aussenrand. —  $16\frac{1}{2}$ —21 mm. — ♂: Vorderschenkel meist sehr schwach gekenlt, Vordertarsen sehr schwach verbreitert, unten lang behaart, die Pubescenz aber ziemlich undicht und auf dem Basalgliede nur gegen die Spitze hin vorhanden. — Im südlichen Schweden (Prov. Schonen), im nördlichen Dänemark, in England, im nordöstlichen Frankreich, in den Pyrenäen (*pyrenaeus* Kr. ist auf ziemlich kleine Stücke aufgestellt), in Piemont, der Schweiz,\*) in Südungarn (Mehadia), Wolhynien (*torulosus* Fisch.) und stellenweise im nördl. Deutschland (bei Münster in Westphalen und im Brieselang-Forst bei Berlin).

Bei dieser Rasse lassen sich ebenfalls zwei Formen schärfer charakterisieren: Eine grössere (19—23 mm), gestrecktere (var. *Hoppei* Gglbr. = *elongatus* Hoppe), bei der alle Rassenmerkmale stärker ausgeprägt erscheinen als beim typischen *rostratus*. Der Seitenrand des verhältnismässig langen Thorax tritt häufig vor der Mitte deutlich winkelig vor und ist vor der Basis steil aufgebogen. ♂ Vorderschenkel kaum gekenlt, Tarsensole lang und dünn beborstet. Kärnten, Steiermark, Krain, Tirol, Istrien, selten in Bosnien (Umgebung von Sarajewo) und in der Schweiz, gelegentlich in Südungarn (*alutaceus* Strm.) und in Siebenbürgen (Kerezesora, Götzenberg); *subcarinatus* Meg. i. l. bezieht sich auf Stücke mit deutlichen Primärstreifen. Eine süditalienische Localrasse (var. *Costae* Emery) scheint auf den ersten Blick wegen ihrer gedrungenen Gestalt den *caraboides*-Formen näher zu stehen, gehört aber nach der Bildung des Thorax und der Vorderschenkel zur subsp. *rostratus*. Emery glaubte eine selbständige, zwischen *italicus* und *caraboides* (*rostratus*) stehende Art vor sich zu haben, doch handelt es sich nach der Beschreibung sicher nur um eine sehr breite, kurze und gedrungene Form des letzteren. Ziemlich klein, gedrunge, Thorax etwa so breit als lang oder merklich breiter, die Seiten vor der Mitte mehr oder weniger stumpfwinklig erweitert, der Seitenrand seiner ganzen Länge nach, namentlich vor der Basis aufgebogen, der basale Quereindruck tief. Flügeldecken mehr oder weniger breit und kurz, hoch gewölbt, der Aussenrand scharf, Vorderschenkel in beiden Geschlechtern einfach. Prof. Emery fand zwei Stücke auf einem schattigen Hügel bei Neapel, zwei weitere,\*\*) mit ersteren übereinstimmende sammelte

\*) Nach Héer in hügeligen Gegenden von 1000'—2000'.

\*\*\*) Costa unterschied die beiden unter sich nicht ganz übereinstimmenden Stücke nach der Halsschildform und benannte das eine als *rostratus*, das andere als *elongatus*. Sein *rostratus* ist nach Doderö besonders auf den Flügeldecken etwas mehr glänzend, der Thorax seitlich nicht deutlich winkelig erweitert, nach rückwärts weniger verengt, die Flügeldecken mit grober Granulierung, aber ohne

Prof. A. Costa in den Abruzzen. 1 ♂, 3 ♀: 16—19 mm. Nach dem Befunde Doderò's, der Gelegenheit hatte, die beiden im Museum zu Neapel aufbewahrten Stücke zu untersuchen, besitzen dieselben alle wesentlichen, dem *rostratus* zukommenden Eigenschaften. Drei von Doderò an Dr. Roeschke eingesandte Stücke\*) der interessanten und offenbar seltenen Form stimmten vollständig mit Emery's Beschreibung überein und wiesen alle oben angegebenen Merkmale auf.

G. Thomson war bekanntlich der erste, der die Unterschiede an den Tibien und auf dem Analsegment feststellte und daraufhin, wie auch auf Grund gewisser Penisdifferenzen,\*\*) die von Dr. Roeschke angenommenen beiden Subspecies als selbständige Arten trennte. Eine solche Trennung ist jedoch angesichts der ungenügenden Konstanz der aufgestellten Unterschiede nicht aufrecht zu erhalten.

*C. caraboides* nährt sich wie die anderen Arten von Schnecken, nimmt aber auch Regenwürmer, Raupen etc. an.

8. *Cychnus seriatus* Roeschke, Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 225 (1907). Tibet.

9. *Cychnus Morawitzi* Géh.: Géhin 1885, Cat. Carab. p. 75. — *convexus* Morawitz (nec Heer nec Bergroth) 1863, Mém. Acad. Imp. Pétersbg. Ser. VII, T. VI, Nr. 3, p. 7, tab. ined. I, f. 2; Type\* (♀) im Petersburger zool. Museum. — Bates 1873, Trans. Ent. Soc. London p. 229; l. c. 1883, p. 232.

Hokkaido (Yesso, Japan) vom Süden (Hakodate, Sapporo) bis zum Nordosten (Nemoro, Rost) und zu den benachbarten Kurilen (Kunashiri und Iturup, Rost) verbreitet, ausserdem auf der Insel Sachalin (1 Ex. von 11 mm im Petersburger zool. Museum). Die nördlichen Stücke oft sehr klein. »Taken feeding on *Helix pauper* Gould« Bates 1883.

10. *Cychnus Koltzei* Roeschke, Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 231 (1907). — *Cychnus convexus* Bergroth (nec Morawitz) 1888, Deutsch. Ent. Ztschr., p. 222.

Wladjwostok, 2 ♀♀ in coll. Koltze, dem zu Ehren die Art benannt ist, ein drittes im K. K. naturhistorischen Hofmuseum in Wien. Das von Bergroth als *convexus* Moraw. erwähnte, ostasiatische Stück gehört ohne Zweifel zu dieser neuen Art.

11. *Cychnus spinicollis* Duf.: Dufour 1857, Arch. Ent. (J. Thomson) I, p. 382; Type? — Graëlls 1858, Memor. de la comision encargada de formar

erhabene Primärlinien in der Basalhälfte. Mit diesem *rostratus* Costa stimmt das Exemplar überein, von dem Alessandrini als dem einzigen von Prof. Mingazzini in der Umgebung von Rom gesammelten *C. rostratus* spricht und das sich nun in Dr. Roeschke's Sammlung befindet. Es ist ein kleiner (16½ mm) *rostratus* mit kurzem Thorax und kurzen Flügeldecken, das Stück bildet wahrscheinlich den Übergang zum echten *Costae* Emery (*elongatus* Costa), zu dem es im gleichen Verhältnis steht, wie der wahre *rostratus* zum *Hoppei*. In Anbetracht des unzureichenden Materials hält der Monograph es nicht für angezeigt, die besprochene Zwischenform mit einem besonderen Namen zu belegen. Costa's *elongatus* ist oben matt schwarz und sehr grob granuliert, Thorax seitlich stark gewinkelt, die breiten Flügeldecken deutlich primär gestreift.

\*) Coll. Luigioni: ♂ Nemi, ♀ mit fast quadratischem Thorax von Monna Farcina. — Coll. Doderò: ♀ mit fast kreisrundem Halsschild. Filetino Moscova.

\*\*\*) Vergl. Monographie, p. 224.

el Mapa geolog. de Madrid y del Reino, trabajos en el año de 1855 p. 76, Lám. I., fig. 3; Type im Madrider Museum. — *acuticollis*\*) Duf. 1857, l. c., p. 383, t. XV., f. 6.

Nordspanien, in der alpinen Region der baskischen Gebirge) typische Localität bei Vergara in Guipúzcoa, Dr. F. Mieg) bis in die asturischen Berge (zwischen Busdongo und dem Kloster Arwas oder Albas, v. Heyden, Getschmann).

12. *Cychnus Dufouri* Chaud.: Chaudoir 1869, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 47; Type in der Coll. R. Oberthür, Rennes. — *acuticollis* (Dufour) Reiche 1858 l. c., p. XCV.

In den französischen West-Pyrenäen und in Spanien; oberhalb Lourdes und Bagnères an den Ufern der Seen (Schaum, Reiche), bei Eaux-Bonnes, im Wald von Gabas und oberhalb Eaux-Chaudes (alles typische Localitäten), zwischen Canterets und dem See von Gaube in den Hochpyrenäen. Nach Chaudoir auch unweit San Sebastian in Spanien, also in derselben baskischen Provinz wie *C. spinicollis* Duf.

13. *Cychnus angulicollis* Sella: Sella 1874, Bull. Soc. Ent. Ital. VI., p. 825, t. II., f. 2, 2a; Type in Coll. Sella, Turin. — Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VI., p. 539. — Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleur. I., p. 92. — Ste.-Cl. Deville 1898, Ab. 29., 81. — *semigranosus* Ghil., Camerano 1887, El. Spec. Col. Piem. p. 10.

Ligurische Alpen (Valle del Pesio, typische Localität!), Seealpen (Saint-Martin-Lantosque, Mont Clapier) an Schneerändern von Mitte Juni bis August.\*\*)

14. *Cychnus grajus* Dan.: Daniel 1898, Col. Stud. II., p. 61; Typen\* (♂ ♀) in coll. Daniel, München.

In den grajischen Alpen, hochalpin: Valle di Stura (typische Localität), Ceresole-Reale (Doderò), Valle dei Banchi (Camporciero) 17. VIII. 1895, K. Daniel, Fort de Ronches (Mt. Cenis). »In den westlichen penninischen Alpen, sowie im Gebiete des Mont Blanc findet sich weder *cordicollis* noch *grajus*.« (Daniel l. c.)

15. *Cychnus cordicollis* Chaud.: Chaudoir 1835, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 442; Type in Coll. R. Oberthür, Rennes. — Heer 1837, Käf. Schw. I., p. 14; 1841, Faun. Helv. p. 21. — Ghiliani 1847, Ann. Soc. Ent. Fr. p. 141. — Schaum 1856, Ins. Deutschl. I., p. 188. — Gestro 1874, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova VI., p. 540. — *aeneus* Peirol. i. l., Villa 1833, Cat. Col. Eur. Dupl. p. 2. — *affinis* Strm. i. l. 1843 Cat. p. 11. — *glacialis* De Christof i. l., Villa 1835, Suppl. Cat. Col. Eur. p. 37. — Ghiliani l. c., Heer l. c. — *Melleyi* Heer i. l. 1836, Froebel und Heer, Mitt. Geb. theor. Erdk. I., p. 154; 1837 und 1841, l. c.

In den östlichen penninischen und Graubündner Alpen: Monte Rosa, längs des Weges von Macugnaga zum Weisssthor, Colle del Pinter, Punta della Regina, Turlo-Pass, Corno bianco, Colle della Vecchia, Mologna,

\*) Da ein Grund für diese Namensänderung nicht ersichtlich, handelt es sich offenbar um einen Schreib- oder Druckfehler.

\*\*) Das von Carret (Ech. 19., 45; 1904) gemeldete und auch in dieser Zeitschrift (p. 49) mitgeteilte Vorkommen des *Cychnus angulicollis* im Mont Cenis-Gebiet bezieht sich nach einer inzwischen erschienenen Berichtigung (Ech. 20., 101; 1907) auf *Cychnus grajus* Dan. (D. Ref.)

Monte Bo, Mombarone, Valdobbia, Gressoney S. Jean, Abhänge der Mischabel-Hörner bei Fee, auf dem Paradies am Rheinwaldgletscher und auf dem Bernina. — Hochalpin, nahe der oberen Vegetationsgrenze unter grossen Steinen, bei 2000—2600 m Höhe.

16. *Cydrus rugicollis* Dan.: Daniel 1898, Col. Stud. II, p. 62; Type\* (1 ♂) in Coll. Daniel, München.

Nach Prof. E. Brandis wurde diese Art in einem einzigen Stück auf der Vlasič-Alpe bei Travnik in Bosnien gesammelt und seitdem trotz wiederholter und eifriger Nachforschungen nicht mehr aufgefunden.

17. *Cydrus aeneus* Fisch.: Fischer 1824, Entomogr. Ross. II., p. 42, t. XLVI, f. 3; Type coll. Steven im Moskauer Museum 1828, l. c. III., p. 141; — Dejean 1826, Spec. Col. II., p. 11; 1829 Iconogr. I., p. 264, pl. 29, f. 1. — Retowsky 1888, Wien. Ent. Ztg. VII., p. 243. — Starck 1889, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV., p. 227—228. — *signatus* Faldermann 1835, Faun. Transcauc. I. p. 13, t. II, fig. 6. Type in Coll. Chaudoir = coll. R. Oberthür, Rennes. — Chaudoir 1846, Enum. Carab. Cauc. p. 75; 1879, Le Naturaliste I., p. 100. — Gilnicki 1872, Rev. Mag. Zool. p. 475. — Leder 1877, Verh. Naturf. Ver. Brünn XVI., p. 58. — ♂ *granulatus* Motschulsky 1850, Käf. Russl. p. 91, Note 3.

var. *Rosti* Roeschke, Ann. Mus. Nat Hung. 5., 248 (1907).

subsp. *Starcki* Reitter 1888, Wien. Ent. Ztg. VII., p. 19; Typen\* (♂ ♀) in coll. Roeschke. — Retowsky l. c.; Starck l. c.

var. *Ballionis* Retowsky 1888 l. c., p. 244. — Starck 1889 l. c., p. 228.

subsp. *anatolicus* Motschulsky (nec Reitter) 1865, Bull. Moscou p. 310. — Gilnicki 1872, l. c.

Im westlichen und centralen Kaukasusgebiete und bis in die pontischen Alpen verbreitet. Aus den Tälern und Schluchten bis zur oberen Waldgrenze und darüber bis zu 2000 m Höhe aufsteigend. Vom Frühling bis zum Herbst an den feuchtesten und düstersten Stellen der Wälder in vermoderten Baumstrünken.

Die Art zerfällt in drei gut unterschiedene Hauptrassen oder Subspecies:

Subsp. *aeneus* Fisch.: Halsschild gestreckt viereckig oder lang herzförmig, so lang als breit oder länger, nach vorn wenig verbreitert, ebenso nach hinten wenig verschmälert, daher die Basis wenig schmaler, als der Vorderrand, Seitenrand hinten nur ganz wenig oder gar nicht höher als in der Mitte, allmählig zur Basis sich senkend. — Flügeldecken eiförmig, bauchig, zur Basis stark verengt und wenig gerundet mit äusserst schwach entwickelten Schultern; mässig gewölbt, oben kaum oder wenig abgeflacht, Seiten nicht steil abfallend, hinten ziemlich zugespitzt, Tuberkeln nicht stark vortretend, vielfach nur primär vorhanden; wenn auch sekundäre vorkommen, dann bleibt die erste Secundärreihe neben der Naht höchstens schwach und unvollständig. — Hinterschenkel gewöhnlich unten scharf gefurcht, Hinterschienen meist rauh oder gerunzelt.

♂ Vordertarsen gewöhnlich nur schwach erweitert, 1. Glied nur zu  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  seiner Sohlenfläche bebürstet.

Punkturung auf Kopf, Halsschild und Unterseite spärlich und fein. Das Halsschild erscheint besonders bei den mehr talwärts vorkommenden Stücken lang und plump, weil es nach hinten sehr wenig eingezogen ist,

vor der Mitte kaum erweitert, die Flügeldecken mehr lang eiförmig; dagegen sind die Stücke hoch in den Bergen meist kürzer, gedrungener und kleiner, auch ist der Halsschild etwas vor der Mitte verbreitert, zur Basis dann verengt. Färbung gewöhnlich kupferrötlich oder mehr dunkel kupferbräunlich, seltener leuchtend kupferviolettrot oder goldkupfrig. — 18—26 mm.

Die Form des centralen Kaukasus, von Abchasien, Mingrelieu, Imeretien und Russisch-Armenien durch das südliche Terek-Gouvernement, Swanetien, Georgien bis Chersurien, Tchetien und Kachetien, besonders nördlich des Koschtau-tau längs des Tscherek, auf dem Kasbek, bei Gudaure, Gabor (hier manchmal goldig-kupferige Stücke), Tbatani, Tschergali, in den Schuwana- und Kartha-Bergen, weiter westlich auf dem Chram bei Alexanderhöf, im Suram-Gebirge, bei Borshom, auf dem Sekkar-Pass nördlich von Abbas-Tuman und auf dem Tschambobell bei Akchalzik. — Fischers Typen stammten aus den östlichen Gebieten und hatten nur eine primäre Tuberkelreihe. Faldermanns Type des *signatus* (coll. Chaudoir = coll. R. Oberthür, Rennes) von Abbas-Tuman (also im westlichen Teile des Verbreitungsgebietes der Art) ist dunkler und besitzt nach der Abbildung deutliche sekundäre Tuberkelreihen in der Basalhälfte, die tertiären Körnchen bereits reihig angeordnet, die Basis punktiert gestreift, daher »*elytrorum sculptura tota diversa*«. Die zwei ♂♂ des *granulatus* Motsch. von Akchalzik scheinen in der stärkeren Entwicklung der Sculptur mit *signatus* übereinzustimmen, wie auch der Autor selbst vermutete. In Mingrelieu und Abchasien kommen manchmal ziemlich grosse Stücke vor. Am Kodor in Abchasien sammelte Rost eine Uebergangsform zum *C. Starcki* Rtr., der bisher von den meisten Autoren als eigene Art aufgefasst wurde und dem die neue Form (var. *Rosti* Roesch.) sehr ähnlich sieht. In der lang gestreckten Form des vor der Mitte stärker verbreiterten und daher nach rückwärts mehr verengten Halsschildes und der Flügeldecken, in der Andeutung der Schultern, sowie in der schwärzlichen Broncefärbung stimmt sie mit *Starcki* überein, mit dem sie auch die stärkere Verbreiterung der ♂ Vordertarsen und grössere Ausdehnung der Behaarung auf der Unterseite des 1. Gliedes derselben gemeinsam hat. Dagegen ist die Halsschildbasis ziemlich breit, die primären und sekundären Tuberkelreihen sind, wenn auch gut entwickelt, doch immerhin nicht so stark erhaben wie bei sbsp. *Starcki*, sondern ähnlich ausgebildet wie bei den Stücken des *aeneus* mit fortgeschrittener Sculpturenwicklung. Die Hintertibien sind meist rauh gerunzelt und die Furchung der Hinterschenkel sehr variabel. — 18—26 mm.

Subsp. *Starcki* Rtr. unterscheidet sich von typischen *aeneus* durch schlankere Gestalt, nach rückwärts stark verengten, an der Basis im Verhältnis zum Vorderrand schmälern und seitlich vor den Hinterwinkeln leicht ausgeschweiften Halsschild, gestreckte, nicht bauchige Flügeldecken, deutliche Ansätze zu Schultern und viel stärker entwickelte Tuberkelreihen. Insbesondere sind stets auch die Secundärreihen stark ausgeprägt, deren erste neben der Naht meist der ganzen Länge nach sichtbar ist. Die Punktierung auf Kopf, Halsschild, Flügeldecken und Unterseite ist dichter

und stärker. Die Hinterschenkel sind unten nicht oder nur undeutlich gefurcht, die Hinterschienen meist glatt, die Vordertarsen des ♂ stärker erweitert und das 1. Glied auf der Unterseite in grösserer Ausdehnung, etwa auf  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  seiner Länge bebüretet. Färbung im allgemeinen düsterer, schwärzlich erzfarben bis rein schwarz, selten dunkel kupferig. 17—26,5 mm. Diese Form ist nach schwärzlich erzglänzenden Stücken vom Fischt-Gebirge in Circassien, besonders vom Abago und Atschischho beschrieben und kommt auch am nordwestlichen Abhang der Gebirge des Gouvernements Kuban bis ungefähr zum Elbrus vor, z. B. längs des Oberlaufes des grossen und kleinen Laba-Flusses, des grossen und kleinen Selentschuk, des Teberda und Kuban. Während die Stücke aus der eigentlichen alpinen Region verhältnismässig klein (17—21 mm) sind, erreichen die Stücke der litoralen Waldregion, besonders bei Novorossisk und Utsch-Dere bei Sotschi in Circassien, sowie am Bsyb-Fluss in Abchasien eine Länge von 26,5 mm. Auf solche Stücke ist var. *Ballionis* Retowsky aufgestellt, der sich, abgesehen von der Grösse, vom typischen *Starcki*, mit dem er auch den vor der Mitte stärker verbreiterten Halsschild gemeinsam hat, dadurch unterscheidet, dass der Thorax gegen die Basis viel mehr als gegen die Spitze verengt ist, in Ermangelung anderer Unterschiede kann indes *Ballionis* nur als eine locale Unterform der subsp. *Starcki* betrachtet werden. Die Färbung ist gewöhnlich fast ganz schwarz, kaum metallisch, obgleich auch kupferfarbige Stücke vorkommen.

Subsp. *anatolicus* Motsch.: Dem *aeneus* besonders in der Sculptur der Flügeldecken auffallend ähnlich, von ihm aber durch rückwärts erheblich stärker aufgebogenen, gegen die Basis kurz abgeschrägten Seitenrand des dicht und runzlig punktierten Halsschildes, breitere, kurz gedrungene Flügeldecken mit voll entwickelten, stark vortretenden Schultern und unten nur schwach gefurchte Hinterschenkel unterschieden, Färbung dunkelkupfrig, oft beinahe schwärzlich. Der gedrungene Bau, die Sculptur der Flügeldecken, der rückwärts stark aufgebogene Halsschildseitenrand und die schmäleren, auf der Unterseite des 1. Gliedes schwächer bebüreteten Vordertarsen des ♂ trennen ihn von subsp. *Starcki*. 15—20 mm. — Nach einem sehr kleinen, ca. 15 mm messenden ♂ beschrieben. — Auf dem Kolat-Dagh südlich von Trapezunt in Türkisch-Armenien, von Rost wieder aufgefunden.

18. *Cychrus Frivaldskyi* Roeschke, Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 250 (1907), Type: 1 ♀ im Ungar. Nationalmuseum in Budapest.

Von Dr. Emerich Frivaldszky bei Amasia gesammelt.

19. *Cychrus armeniacus* Chaud.: Chaudoir 1879, Le Naturaliste I, p. 109; Type in Coll. R. Oberthür, Rennes. — *anatolicus* Reitter (nec Motschulsky nec Gilnicki) 1896, Best. Tab. Eur. Col. XXXIV, p. 44, Type in coll. Roeschke. — *balcanicus* Bodem. (nec Hopffgarten) 1906, D. E. Z. p. 420, Type\* in coll. Bodemeyer.

Klein-Asien, Typ ohne genauen Fundort, gesammelt von E. Deyrolle, jedoch höchst wahrscheinlich von der asiatischen Seite des Bosphorus stammend, wo er in den Schluchten des ungeheuren Küstenwaldes bei Csin-geneköi (Merkl) und am Alem Dagh (Bodemeyer: *balcanicus*) vorkommt.

Dem *semigranosus* ausserordentlich nahe verwandt, aber durch die constante Verschiedenheit der Halsschild- und Flügeldecken-Form (besonders durch die Hinterecken und die Breite der Basis der ersteren) artlich getrennt.

20. *Cychrus semigranosus* Pall.: Palliardi 1825, Beschreibg. 2 Decad. neuer Carab. p. 39, t. 4, f. 18; Type im Wiener Hofmuseum. — Dejean 1826, Spéc. Gén. II., p. 9; 1829, Iconogr. I., p. 262, pl. 28, f. 5. — Fischer, Ent. Ross. 3., 140; t. 13, f. 5 u. 6. — Motschulsky 1850, Käf. Russl., p. 91. — Schaum 1856, Ins. Deutschl. I., p. 188. — Ganglbauer 1892, Käf. MittelEur. I., p. 91. — Apfelbeck 1894, Faun. Ins. Balc., Wiss. Mitt. Bosn. Herzegow. II., p. 523; 1904, Käferf. Balkanhalbins. I., p. 47 (nec *semigranosus* Ghil.). — *torulosus* Motsch. 1865, Bull. Mosc. IV., 310. — *balcanicus* Sdlitz. (nec Hopffgarten) 1888, Faun. Transsylv., p. 16<sup>''</sup>.

var. *travnikanus* Apfelbeck 1904, Käferf. Balkanhalbins. I., p. 48.

var. *montenegrinus* Apfelbeck 1904, l. c., p. 47.

sbsp. *balcanicus* Hopffgarten (nec Seidlitz) 1881, Entom. Nachr. VII., p. 21, Typen in coll. Roeschke. — Apfelbeck 1904, l. c.; p. 47.

var. *rhilensis* Roeschke, Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 256 (1907).

Sbsp. *semigranosus* Pall. Grosse Form mit relativ grossem Halsschild, dessen Seitenrand mässig schwielig verdickt und hinten mehr oder weniger hoch aufgebogen ist; Flügeldecken nur mit primärer oder auch mit sekundärer Streifung, tertiäre Körnelung meist ganz unregelmässig verworren. Beine ziemlich lang, Hinterschenkel selten etwas gefurcht, Hinterschienen meist glatt. 17—25 mm. Südöstliches Ungarn: Banat (typischer Fundort: Mehadia) und Siebenbürgen, hauptsächlich im südlichen und östlichen Grenzgebirge (Fogarascher Gebirge, speziell Kerzeschora) aber auch in den niederen Gebirgszügen bei Kronstadt bis nördlich Mediasch und Schässburg, Rumänien im Grenzgebiet der transsylvanischen Alpen, Serbien (Majdanpek, Negotin, Suva planina bei Bela Palanka), Bosnien nach Westen bis in die Gebirge bei Livno (Krug planina), Herzegowina (Plasa, Cvrstnica, Gebirge bei Nevesinje und Gacko etc.), Montenegro (Durmitor, Ivanova Korito und Sutorman) und nordwestliches Albanien etwa bis zum 42. Breitengrad südwärts. Sein Vorkommen in Podolien im Süden Russlands nach Fischer und Motschulsky ist zu wenig verbürgt und ganz unwahrscheinlich.

Palliardi's Typ hat nur 3 Tuberkelreihen, die 3 Primären, die erst am Abfall zur Spitze tuberculiren. — Auf einem schwarzen Exemplar mit relativ schmalen Halsschild und hochgewölbten Flügeldecken basirt *torulosus* Motsch., angeblich aus Podolien stammend; *balcanicus* Seidlitz ist ein kleiner aber typischer *semigranosus* mit sehr hohen Halsschild-Seitenrändern. Die Form des Halsschildes variiert hauptsächlich in der Breite seiner Mitte wie seiner Basis, der Verengung seiner Seiten nach hinten, bald gebogen, bald gerade, bald geschweift, der Höhe der Aufbiegung des hinteren Seitenrandes, der Regel nach je höher das Vorkommen, desto niedriger die Aufbiegung. Exemplare aus der Gegend von Majdanpek im nordöstlichen Serbien zeichnen sich nach Apfelbeck durch sehr hoch aufgebogene Seitenränder und sehr schmale Basis bei bedeutender Körpergrösse aus; dagegen sind die Seitenränder hinten gleichmässig verrundet und relativ schwach aufgebogen bei Stücken vom Durmitor (Montenegro) und von der Cvrstnica (Herzegowina), die somit der andern Rasse (*balca-*

*nicus*) sich nähern, gleichzeitig auch noch in ihrer secundär und auch tertiär entwickelten Flügeldecken-Sculptur. Bei der Lokalform von der Vlašić planina bei Travnik in Bosnien, *travnicanus* Apfelb., sind die Primärstreifen schon gleich hinter der Basis der Flügeldecken in kräftig entwickelte Tuberkeln aufgelöst. *Montenegrius* Apfelb., vom Sutorman-Gebirge dicht am Meere, ist sehr bemerkenswert »durch gestreckten Körperbau, wesentlich längeren und schmäleren, vorn wenig ausgebauchten, zu den ziemlich deutlichen« (weil weniger verrundeten) »Hinterecken fast gradlinig« — oder sogar schwach geschweift — »verengten, gröber runzelig punktierten Halsschild, längere und schmalere, wesentlich flachere, vorn zur Basis ganz sanft und allmählig abfallende, unregelmässig und grob gerunzelte Flügeldecken und vollständig geschwundene Schultern derselben«. Die Beschreibung der Flügeldecken passt nur auf einzelne ♂♂ völlig, sonst und besonders bei den ♀♀ sind die Flügeldecken zur Basis mässig gewölbt, mässig steil abfallend mit schwach angedeuteten Schultern, primären und secundären Streifen. 19—21 mm.

Sbsp. *balcanicus* Hopffg. Bei dieser der Stammform sehr ähnlichen, aber kleineren und meist etwas schlankeren Rasse ist das Halsschild schmaler, mehr herzförmig, grob punktiert, nach rückwärts ziemlich schräg verengt, mit dicken und wulstigen, niedrigen und nur gegen die Basis schwach aufgebogenen Rändern und verrundeten Hinterwinkeln; Flügeldecken mit ziemlich regelmässiger, primärer und secundärer Streifung, die tertiären Körnchen auch zu mehr oder weniger deutlichen Streifen zusammengefloßen, die ganze Oberfläche oder wenigstens die basale Hälfte erscheint daher gestreift-punktiert. Beine kurz, Schenkel stärker gekellt, die hinteren unten nicht gefurcht, Hintertibien glatt. 13<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—18 mm. Westlicher und hoher Balkan in Bulgarien im Grenzgebirge mit Ostrumelien und Macedonien: typischer Fundort oberhalb des Dorfes Topleš bei Gabrovo nahe am Schipka-Pass (Merkl) im hohen oder Hodja Balkan (nicht Kodja Balkan, der bei Prizren in Albanien liegt), ferner Stara planina im westlichen Balkan bei dem Dorfe Klisura zur Passhöhe (Merkl); beide Fundorte in ca. 1000 m Höhe.

Die Stücke vom Rhilo Dagh (var. *rhilensis* Roeschke) sind bemerkenswert durch gleichmässig geringe Grösse und die Gedrungenheit des Körpers, durch die bis über die Mitte fast ganz gleichmässig und tief punktiert-gestreiften Flügeldecken, deren erster Secundärstreif dicht neben der Naht verläuft und von derselben nicht durch Fragmente von tertiären Körnern getrennt ist, durch die fast eben so stark wie die primären und secundären entwickelten tertiären Intervalle, die stärker verrundeten Schultern, den sehr schmalen, kaum noch rinnenförmig abgesetzten Aussenrand, durch den besonders bei den ♂ häufig viel helleren Kupferglanz der Flügeldecken, sowie die äusserst kurzen und kräftigen Beine mit stärker gekellten Schenkeln. Die Halsschild-Charaktere der *balcanicus*-Rasse sind bei *rhilensis* zur höchsten Entwicklung gekommen, die Scheibe fast ganz flach bis zur Basis, der Seitenrand hinten kaum stärker erhöht. 13<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—16 mm. Rhilo Dagh an der Grenze von Bulgarien und Macedonien in ca. 1400 m Höhe (Merkl).

21. *Cychnus attenuatus* F.: Fabricius 1792, Ent. Syst. I., p. 131; Type im Kieler Museum. — Panzer 1793, Faun. Germ. II. No. 3. — Fischer 1824, Entomogr. Ross. II., p. 41, t. 46, f. 4. — Dejean 1826, Spéc. Gén. II., p. 10; 1829, Iconogr. I., p. 263, pl. 28, f. 6. — Schaum 1856, Ins. Deutschl. I., p. 187. — Mingazzini 1888, Bull. Soc. Ent. It. XX., p. 1. — Ganglbauer 1892, Käf. Mitteleur. I., p. 91. — Apfelbeck 1894, Faun. Ins. Balc., Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg. II., p. 523; 1904, Käferf. Balkanhalbins. I., p. 48. — Alessandrini 1897, Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. VI., Col. Prov. Rom. p. 13. — *proboscideus* Olivier 1795, Entomol. III., Genre 45 u. 47, t. 11, f. 128. — *picipes* Herbst 1806, Nat. Syst. (Jablonsky u. Herbst) X., p. 283, t. 177, f. 10. — *nigricans*, *fulvus*, *rotundatus* Letzner 1849, Ztschr. Entom. Breslau p. 67.

v. *intermedius* Heer 1837, Käf. Schweiz II., p. 9; 1841 Faun. Helv. p. 21; Type im Züricher Museum.

v. *carniolicus* Motschulsky 1865, Bull. Soc. Imp. Mosc. IV., p. 311.

In den Bergwäldern Mitteleuropas: Im östlichen und nördlichen Frankreich, im südlichen Belgien, in Mittel- und Süddeutschland, in ganz Oesterreich-Ungarn bis Bosnien (Igman-Geb., dinarische Alpen etc.) und Herzegowina (Vran Planina), in Wolhynien (Kreminez, Fischer), in Nord- und Mittelitalien bis in die Umgebung Roms (Moscosa und Monte Viglio, Mingazzini, Alessandrini, beide Belegstücke in meiner Sammlung) und nach Schaum auch in den Pyrenäen. Die Stücke aus den See- und Nieder-Alpen sind meist sehr gross, der Thorax häufig nach rückwärts schräg verengt und grob punktiert. var. *carniolicus* Motsch. ist eine kleine Krainer Localform mit breitem Halsschild, breiten und kurzen, leicht kupferglänzenden Flügeldecken und sehr hell gelblich gefärbten Tibien. Eine ebenfalls kleinere alpine Form ist var. *intermedius* Heer, viel kleiner als die Stammform, schmaler, Stirnquereindruck meist seichter, Thorax gestreckt herzförmig, nach rückwärts schräg oder selbst ausgeschweift verengt, Flügeldecken höher gewölbt. In den Centralalpen (Mt. Blanc, Urserental, Graubünden, Stubai-Gletscher), in Steiermark, im Riesengebirge (Schneekoppe), im toskanischen Appennin und bei Rom in den Sabiner Bergen (Mte. Viglio über 2100 m).

## Abermals Geoffroy.

Von J. WEISE.

(Eingelaufen am 17. Oktober 1906.)

In einem Artikel der Münchener Koleopterologischen Zeitschrift (3., 65—68; 1906), betitelt »*Laria* oder *Bruchus*?« von Custos L. Ganglbauer in Wien, wird der Versuch wiederholt, Geoffroy'sche Gattungsnamen widerrechtlich abzulehnen, so dass ich nunmehr gezwungen bin, gründlich auf diese Sache einzugehen.

Schon in den Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien 1881, p. 683, ferner Wien. Ent. Zeitung 1883, p. 39 und 92, sowie im Vorworte der

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Münchner Koleopterologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [003](#)

Autor(en)/Author(s): Daniel Karl

Artikel/Article: [Die Cychrini der paläarktischen Region. Auszug- aus Dr. Hans Roeschke's »Monographie der Carabiden-Tribus Cychrini« \(Ann. Mus. Nat. Hung. 5., 99-277, tab. 4; 1907\). 261-294](#)