

Monographie der paläarktischen Ceuthorrhynchinae (Curcul.).

Bearbeitet von Hans Wagner, Bln.-Lichtenberg.

(Fortsetzung.)

4. Gen. *Heterophytobius* Wagn.

Wagner, Ent. Blätt. 32., p. 180 u. f. (1936); id., ibid. 33., p. 308 u. f. (1937).

Phytobius Schönh. et auct. (part.!).

Subgen. *Neophytobius* Wagn., Ent. Blätt. 32., p. 180 f. (1936).

Das Genus *Heterophytobius* ist von *Phytobius* durch die prinzipielle Verschiedenheit in der Entwicklung der Vorderrandzipfel des Halsschildes sowohl einschneidend morphologisch, wie auch entwicklungs-geschichtlich scharf differenziert und dadurch klar erkennbar. — Bei *Heterophytobius* ist der Vorderrand des Halsschildes bereits ausgesprochen doppelkantig, wobei die obere Kante nahe der Mitte in zwei stark einander genäherte, 3-eckig-zipfelförmige Lamellen vorgezogen erscheint; die Spitzen dieser Zipfel stehen kaum mehr als um die halbe Stirnesbreite zwischen den Augen (um Erhebliches geringer als die Rüsselbreite) voneinander entfernt. Beiderseits dieser Vorder-randzipfel ist die obere Kante — gegen die Vorderwinkel hin — fein, aber sehr deutlich krenuliert. Infolge dieser engen Zusammen-rückung der Vorderrandzipfel, fehlt auch das bei den meisten *Phytobius*-Arten scharf ausgeprägte, 3-eckig eingedrückte Vorderrands-Mittelfeld; der Halsschilddiskus weist nur eine, meist scharf ausgeprägte, vom Vorder-rand bis zur Basis reichende Mittelfurche auf. Die medianen Seiten-höcker sind bei allen Arten scharf und spitz ausgeprägt.

In der Integumentalbeschaffenheit, sowie in der Beinbildung weist das Genus *Heterophytobius* einen ausgesprochenen Isomorphismus zu *Phytobius* auf, d. h. wir haben auch in dieser Gattung einerseits einen Artenkomplex mit irregulär angeordneter Schuppenbekleidung auf Thorax und Decken, wobei die Klauen einfach entwickelt sind, andererseits einen solchen, dessen Arten mit Ausnahme eines, aus hellen, stark verdichteten Schuppen gebildeten Postskutellarfleckens, nur einfach, fein und dunkel behaarten Thorax und Decken aufweisen, die Klauen aber ein scharf ausgeprägtes Pseudonychium besitzen.

Dieses entwicklungs-geschichtlich bemerkenswerte Analogon zur Gat-tung *Phytobius* rechtfertigt die subgenerische Aufspaltung des Gen. *Heterophytobius*.

Die Gattung ist in der Paläarktis mit 4 Arten vertreten, die an feuchten Orten und am Ufer von Gewässern leben.

Entwicklungsgeschichtlich ist *Heterophytobius* gegenüber *Phytobius* infolge der spezialisierteren Thorakalbildung, der bereits scharf und konstant zum Ausdruck kommenden „Kragenbildung“, als höher stehend zu betrachten und leitet durch dieses Kriterium bereits zu den echten *Rhi-noncus*-Arten über.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 Klauen fein, einfach, oder nur an der Basis nach innen-unten von einem sehr feinen Dörnchen armiert (Sbgen. *Heterophytobius* s.str.) 2
- Klauen ziemlich kräftig, zwischen den Klauen mit einem scharf entwickelten Pseudonychium (s. Fig. 3 d, p. 61) (Sbgen. *Neophytobius* Wagn.) 3
- 2 Fühlerkeule stark asymmetrisch gestaltet, innen fast gerade, außen stark konvex, 1. Glied fast kahl erscheinend, die beiden Endglieder dicht silberweiß tomentiert. Flügeldecken stark, etwas kettenartig punktiert-gestreift, die Zwischenräume etwa 1½ mal so breit, stark gewölbt; nur spärlich von irregulären weißlichen Schuppenflecken geziert. — Mitteleuropa 1. *H. muricatus* Bris.
- Fühlerkeule ziemlich gleichmäßig eiförmig zugespitzt, gleichmäßig fein, dunkel pubeszent. — Flügeldecken ziemlich dicht von einem heller und dunkler melierten Schuppenintegument, das stellenweise mehr oder minder fleckig verdichtet ist, bekleidet; ziemlich fein punktiert-gestreift, die Spatien ziemlich flach, fast 3 mal so breit als die Punktstreifen. — Über den größten Teil der Paläarktis verbreitet. 2. *H. granatus* Gyll.
- 3 Flügeldeckenspatien erst vom 5. oder 6. an mit spitzen Tuberkelhöckerchen besetzt; Körper schwarz, durchschnittlich (s. r.) 2,2 bis 2,4 mm lang. — Europa, Asien 3. *H. 4-nodosus* Gyll.
- Flügeldeckenspatien schon vom 3. an mit scharfen Tuberkelhöckerchen besetzt; Körper rötlichpechbraun, größer, (s. r.): 2,6 mm. — Tientsin. 4. *H. Hartmanni* Schlitze.

* * *

A. Subgen. *Heterophytobius* s. str.

Körper von stark verrundetem Habitus, kurz und breit. — Klauen einfach, fein, leicht gespreizt, höchstens an der Basis innen-unten von einem sehr feinen Dörnchen bewehrt. — Halsschild und Flügeldecken — oder wenigstens letztere — von einem mehr oder minder dichten, hellen, fleckchenartigen Schuppenintegument geziert. — Beim ♂ sind nur die Mittelschienen an ihrem apikalen Innenende dorn- oder zahnförmig armiert.

* * *

1. *Heterophytobius* (s. str.) *muricatus* Bris.

Ch. Brisout in Grenier, Mat. Col. France 2., p. 187 (1867). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine 6., p. 182 (1885); id. ibid., p. 345 (1887) (*Amalus* Subgen. *Pachyrrhimus*); id., ibid. (St. Claire-Dev.), Suppl. 6^{bis}, p. 106 (1924) (*Phytobius*). — Schultze, D. E. Z. 1902, p. 211. — Reitter, Fauna germ. 5., p. 178, t. 161, f. 9 (1916). — Hansen, Danmarks Fauna, Biller 4., p. 200 (1918). — Hustache, Rev. Ceuth. Franco-Rhén., p. 33 & 40 (1920). — Wagner, Ent. Blätt. 32., p. 178 u. f. (1936) (*Heterophytobius*).

*

granatus Thoms. (nec Gyll.!), Skand. Col. 7., p. 239 (1865) (*Phytobius*).

*

Kataloge: Gemminger & Harold, Cat. Col. 8., p. 2615 (1871) (*Phytobius*). — Heyden, Reitter, Weise, Cat. Col. Eur. Cauc. etc. ed. 2, p. 671 (1906). — Hustache in Junk-Schenkling, Col. Cat. pars 113, p. 126 (1930). — Winkler, Cat. Col. reg. pal., p. 1617 (1932). — Hansen, Hellén, Jansson etc., Cat. Col. Dan. & Fennoscand., p. 114 (1939).

Von kurzer und breiter, verrundeter Gestalt; ausgezeichnet durch die selbst bei reinen Stücken nur spärliche Bekleidung der Decken mit weißlichen Schuppenfleckchen, durch die starken, fast kettenartig punktierten Streifen und relativ stark gewölbten Spatien der Decken, sowie durch die stark asymmetrische Gestaltung der Fühlerkeule.

Körper tiefschwarz, die Fühler pechschwarz mit bisweilen etwas aufgehellter Schaftspitze und Keule; die Schenkel und Tarsen rötlich-pechbraun, erstere und meist auch das 1. Tarsenglied an der Wurzel in geringerer oder größerer Ausdehnung aufgehellt; die Schienen heller trüb rötlichbraun mit schwarzer Spitzenbeborstung. Die ganze Unterseite von weißlichen bis hell bräunlichgelben Schuppen dicht, den Untergrund fast völlig verdeckend bekleidet.

Kopf breiter als lang, sehr schwach konisch nach vorne verengt, mit ziemlich großen, mäßig stark gewölbten und seitlich kaum vortretenden Augen; die Stirne ziemlich breit, leicht eingesenkt, am Vorder- rand der Augen so breit wie die Rüsselbasis, gegen den Scheitel ziemlich stark divergierend; wie der übrige Kopf ziemlich grob und dicht, in der Mitte bisweilen etwas längsrunzelig punktiert, die Zwischenräume kaum halb so breit wie die Punkte.

Rüssel ziemlich kurz und sehr kräftig, in beiden Geschlechtern an Länge kaum verschieden, beim ♂ knapp 3mal so lang als an der Wurzel dick; in beiden Geschlechtern nur mäßig und ziemlich gleichmäßig gebogen, von der Fühlerinsektion zur Spitze nur wenig verdickt; an der Basis nicht oder nur wenig feiner als die Stirne und meist deutlich längsrunzelig, zur Spitze hin allmählich feiner werdend punktiert; an den Seiten, und zur Spitze hin auch oberseits, mit etwas börstchenförmigen, ziemlich feinen, weißlichen Schuppenhärcchen, die den Punkten entspringen, bekleidet.

Fühler mäßig lang und ziemlich kräftig; der Schaft etwa so lang als die Geißel, im distalen Drittel ziemlich plötzlich und ziemlich stark keulig verdickt; 1. Geißelglied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, verkehrt konisch, wobei die Innenkante zur Spitze schräger verläuft, am distalen Ende etwas dünner als die Schaftspitze; das 2. Glied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, aber merklich dünner als das 1., das 3. noch deutlich länger als breit, beide verkehrt kegelförmig; das 4. ist das kürzeste Glied und kaum so lang als breit, das 5. und 6. deutlich etwas länger als das 4. — Die auffallend stark asymmetrische Keule ist bei normaler Lage an ihrer Außenkante stark konvex gebogen, innen fast gerade; das 1. Glied ist sehr groß, deutlich etwas länger als die 2 Endglieder zusammen, nur sehr fein staubartig schwärzlich behaart, fast kahl erscheinend, die 2 Spitzenglieder sind viel dichter und gröber, silberschimmernd weißlich tomentiert.

Halsschild kurz trapezoid, an der deutlich 2-buchtigen Basis erheblich breiter als in der Mittellinie lang, an den Seiten von den nahezu rechtwinkligen Hinterecken zum Vorderrand nur mäßig stark gebogen verengt, hinter letzterem mäßig stark eingeschnürt; am Vorderrand fast nur halb so breit als an der Basis. Der Vorderrand ist beiderseits von den Vorderwinkeln zu den Vorderrandszipfeln hin flach konkav ausgeschnitten, die Vorderrandslamellen sind durch einen nur mäßig tiefen und breiten, v-förmigen Einschnitt voneinander getrennt, ihre Spitzen stehen um etwas mehr als die halbe Stirnesbreite am Augenvorderrand gemessen, voneinander entfernt. Der ganze Thorax ist etwa $1\frac{1}{2}$ mal so stark wie der Kopf, sehr dicht und etwas rugulos punktiert, eine nur mäßig tiefe, aber meist deutlich entwickelte Mittelfurche verläuft vom Vorderrand bis zur Basis; die medianen Seitenhöcker sind sehr kräftig entwickelt und spitz. An den Seiten ist der Thorax mit rundlichen, gelblichweißen, gegen die Coxen hin mehr ockergelben bis trüb-bräunlichen Schuppen dicht besetzt; die helle Beschuppung ist gegen die Mitte der Thoraxscheibe hin durch die Kante des medianen Seitenhöckers scharf begrenzt, nur vor dem letzteren greifen einige weißliche Schuppen gegen die Scheibe hin vor, so daß, von oben gesehen, die Spitze des Seitenhöckers nach außen hin im Halbkreis von weißlichen Schuppen eingeschlossen erscheint. Bei ganz reinen Stücken befindet sich auch an der Basalkante eine Reihe heller Schuppen, die sich vor dem Schildchen meist zu einer kleinen Längsmakel verdichten. — Die übrige Scheibe des Thorax trägt in den Punkten nur sehr feine, kurze, dunkle Härchen oder Schüppchen.

Flügeldecken an der fast gerade abgeschnittenen oder in sehr flachem Bogen verrundeten Basis zwischen den kräftig vortretenden, etwas verrundeten Schulterecken fast doppelt so breit als die Thoraxbasis und hier am breitesten; an den Seiten nach hinten erst fast geradlinig oder nur sehr sanft gerundet verengt, von etwas hinter der Mitte ab in stärkerer Kurve gemeinsam verrundet verengt, an der Naht in stumpfem \sphericalangle einspringend; seitlich gesehen über dem Rücken in ziemlich gleichmäßiger Kurve und mäßig stark gewölbt; stark und meist deutlich etwas kettenartig punktiert-gestreift, die Zwischenräume, mit Ausnahme des etwas vertieft gelegenen und namentlich in der Basalhälfte etwas abgeflachten 1. Spatiums (Nahtstreifen), etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit als die Punktstreifen und ziemlich kräftig gewölbt. Das 3. Spatium von der Mitte ab, die folgenden in ihrer ganzen Länge mit kräftigen, höckerartigen Tuberkeln besetzt, die etwa um das Doppelte ihres Längenausmaßes voneinander entfernt stehen und ein nach hinten geneigtes, stark gekrümmtes, schwarzes Borstenhärchen tragen. Eine Anteapikalbeule ist nur schwach entwickelt, hinter dieser sind die Deckenspatien tuberkelfrei. Das Schildchen ist winzig klein, vertieft gelegen, nur bei sehr starker Vergrößerung erkennbar. — Hinter dem Schildchen befindet sich eine aus dicht gestellten, ziemlich rein weißen Schuppen gebildete, die ganze Breite des gemeinsamen Nahtstreifens einnehmende, ovale Postskutellarmakel; eine ebensolche Makel befindet sich an der Naht im Niveau der Anteapikalbeulen,

und meist sind im basalen Teil des nach unten geneigten Marginalrandes der Decken 1-2 solche dichte Makeln vorhanden. Im übrigen sind die Decken selbst bei ganz reinen Stücken nur sparsam von irregulär angeordneten, weißlichen Schuppenfleckchen geziert; den Punkten der Streifen entspringen feine, nach hinten geneigte, dunkle Borstenhärchen.

Beine ziemlich lang, aber nur mäßig kräftig; Schenkel ungezähnt, an ihrer breitesten Stelle etwa doppelt so breit als die Schienen. Die Tarsen zusammengenommen nur wenig kürzer als die Schienen; 1. Tarsenglied etwas länger als das 2., dieses wenig länger als breit, beide schwach trapezoid; das 3. Glied ziemlich breit gelappt, nahezu doppelt so breit als das 2., das Klauenglied gestreckt, nahezu um $\frac{2}{3}$ seiner Länge das 3. überragend. Klauen ziemlich fein und spitz, leicht gespreizt, an der Basis nach unten etwas winkelig verdickt, unbedornt.

Long. (s. r.): 1,8-2,2 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂: Das Metasternum und Abdomen sind etwas abgeflacht, das Analsegment besitzt in der Mitte ein querovales, denudiertes, mäßig tiefes Grübchen. An den Beinen sind die Mittelschienen an ihrer apikalen Innenecke sowie am Ende der inneren-unteren Kante in je ein scharfes, schwarzes, nach innen gerichtetes Dörnchen ausgezogen.

Variationsbreite: *H. muricatus* ist eine recht konstante Art; die geringen Variationserscheinungen sind bereits in der Beschreibung hervorgehoben. Die Variabilität in der Fleckung der Decken ist im allgemeinen wohl auf eine Defloration zurückzuführen, denn es hat sich bei unserem selbst gesammelten Material gezeigt, daß die Beschuppung sehr hinfällig ist. — Selbst in der Färbung der Extremitäten tritt eine bemerkenswertere Variabilität nicht in Erscheinung.

Biologie: In der Literatur finden sich keinerlei Angaben über die Biologie dieser Art, und es ist uns trotz vielfacher Bemühungen nicht gelungen, irgendwelche Anhaltspunkte über die Nährpflanze dieses Tieres zu gewinnen. Mehrfache Fütterungsversuche mit zahlreichen, an einer seiner Berliner Fundstellen vorkommenden Landpflanzen verliefen vollkommen negativ, so daß die Vermutung nahe liegt, daß die Art an einer Sumpf- oder Wasserpflanze eine semiaquatile oder submerse Entwicklung durchläuft und nur zur Überwinterung (etwa Oktober bis April) an Land geht, wo sie sich am Rande von stehenden Gewässern (Sümpfen, Teichen) unter Moos und Geniste findet.

Geographische Verbreitung: Diese allem Anschein nach äußerst seltene Art, die fast im gesamten mir vorgelegenen, umfangreichen Material, selbst in dem der großen Museen fehlte, scheint in ihrem Vorkommen hauptsächlich auf das nördliche und zentrale Europa beschränkt zu sein und selbst hier nur sehr sporadisch aufzutreten; ich kann daher nur wenige Fundorte melden. Außer von der Umgebung Berlins, wo es Freund Neresheimer und mir glückte, die Art an einigen Punkten, z. T. in geringer Anzahl festzustellen, fand ich sie nur in der Coll. Linke-Leipzig in Mehrzahl wieder.

Es lagen mir Stücke von folgenden Lokalitäten vor:

Deutschland: Umgeb. Berlin — Kl.-Machnow, Brieselang, Mittenwalde (Coll. Neresheimer u. Wagner!); Potsdam (Coll. Schultze, Mus. Frey!); Dübener Heide: Söllichau u. Wöllnau, Leipzig-Doberschütz (Coll. Linke!); Liegnitz (Coll. Heyden, Mus. Dahlem! u. Coll. Zirk, Mus. Hamburg!); Glogau (Coll. Zirk, Mus. Hamburg!). — Ostmark: Neusiedler See (Hensch leg., Coll. Schultze, Mus. Frey!).

Jugoslavien: Carlstadt-Croatien (Coll. Schultze, Mus. Frey!).

Frankreich: Marly (Bedel, Coll. Schultze, Mus. Frey!).

Nach dem neuen „Cat. Col. Daniae et Fennoscandiae“ ist *muricatus* über alle 4 nordischen Staaten verbreitet. Hansen führt in seinen „Snude Biller“ mehrere dänische Fundorte an. St.-Claire-Deville erwähnt in seinem „Suppl. 6^{bis}“ zu Bedels Fauna neben mehreren französischen Fundorten (Departem. S.-O., Oise, Aisne und Allier), daß *muricatus* nach G. Champion auch in England (Kent und Cumberland) vorkommen soll.

* *

*

2. *Heterophytobius* (s. str.) *granatus* Gyll.

Gyllenhal in Schönherr, Gen. Spec. Curc. 3 (1), p. 460 (1836) (*Phytobius*); id. ibid. 7. (2), p. 344 (1843). — Bedel, Faune Bass. Seine 6., p. 181 (1885); id., ibid. p. 427 (1887) (*Amalus* Sbgen. *Pachyrhinus*); id., ibid. (St. Claire-Deville), Suppl. 6^{bis}, p. 105 (1924) (*Phytobius*). — Stierlin, Col. Halvet. 2., p. 370 (1891). — Schultze, D. E. Z. 1902, p. 211. — Everts, Col. Neerl. 2., p. 696 (1903). — Reitter, Fauna germ. 5., p. 178 (1916). — Hustache, Rev. Ceuth. Franco-Rhén., p. 33, 42 (1920) (*Phytob.* Sbgen. *Pachyrhinus*). — Wagner, Ent. Blätt. 32., p. 178 u. f. (1936); id., ibid. 33., p. 308 (1937) (*Heterophytobius*).

Brisouti Seidl., Fauna transsylv., p. 707 (1891); id., Fauna baltica ed. 2, p. 635 (1891).

taschkenticus Faust, Stett. Ent. Z. 46., p. 194 (1885). — Wagner, Ent. Blätt. 33., p. 308 (1937).

* *

Kataloge: Gemminger & Harold, Cat. Col. 8., p. 2614 (1871) (*Phytobius*). — Heyden, Reitter, Weise, Cat. Col. Eur. Cauc. etc., ed. 2, p. 671 (1906). — Hustache in Junk-Schenkling, Col. Cat. pars 113, p. 125 (*granat.*!) u. 129 (*taschkent.*!) (1930). — Winkler, Cat. Col. reg. pal., p. 1617 (*taschkent.*!) u. 1618 (*granat.*!) (1932).

Mit *H. muricatus* sehr nahe verwandt, durchschnittlich erheblich größer; durch folgende Merkmale von ihm verschieden und leicht zu trennen: die ganze Oberseite, vor allem auch der Thorax, ist mit zahlreicheren weißlichen, irregulär angeordneten Schuppenfleckchen geziert, zwischen denen sich eine stärkere, hell bräunlichgelbe und bisweilen auch dunkler melierte, schüppchenartige Behaarung befindet, so daß das ganze Tier einen viel stärker integumentierten Eindruck erweckt. Vor allem ist auch der Nahtstreifen, namentlich zwischen der weißen Postskutellar-

und viel weniger scharf wie bei *muricatus* prononcierten Präapikalmakel, gleichmäßig dicht und fein, meist bräunlichgrau beschuppt.

Die Keule der im ganzen merklich schlankeren Fühler ist viel weniger auffällig asymmetrisch gebaut, gestreckter, mehr eiförmig-zugespitzt und gleichmäßiger, meist ziemlich dunkel, fein tomentiert. — Die Färbung der Extremitäten ist häufig merklich heller, rötlich pechbraun bis trüb-rötlichbraun, namentlich die Schenkel sind oft ganz trüb rötlichbraun, kaum dunkler als die Schienen und nur an den Kniespitzen mehr oder minder gebräunt bis geschwärzt. Oft aber sind auch die Fühler, Schenkel und Tarsen, wie bei *muricatus*, ganz dunkel pechschwarz.

Die wesentlichsten Unterschiede jedoch liegen in der Form und Skulptur der Flügeldecken; diese sind seitlich gesehen am Rücken stets deutlich abgeflacht und erst in der hinteren Hälfte in gleichmäßigerer Kurve herabgewölbt; von oben gesehen sind sie an den Seiten von den kräftigen Schulterecken zur Mitte fast geradlinig und sehr wenig verengt, erst hinter der Mitte gemeinsam breit zugerundet, der Nahtwinkel als schwach stumpfer \sphericalangle ziemlich stark einspringend. Die Punktstreifen sind ganz erheblich feiner wie bei *muricatus*, und nur fein, bisweilen sogar etwas undeutlich punktiert, die Spatien sind viel breiter, mindestens dreimal so breit als die Punktstreifen, flach oder nur sehr wenig gewölbt, mit etwas zahlreicheren raspelkornartigen Tuberkeln besetzt, die selbst am 3. Zwischenraum meist schon an der Basis der Decken beginnen (bei *muricatus* erst in der hinteren Hälfte!).

Die Beine wie bei *muricatus* gebildet, die Klauen sind jedoch an ihrer Basis mit einem nach innen-unten gerichteten, feinen und kurzen Dörnchen bewehrt.

Bei reinen Stücken ist auch der ganze Kopf und Rüssel mit einer feinen und dichten, tomentartigen Beschuppung bekleidet, die von hell weißlichgelb oder gelblichgrau bis zu graubraun variiert; nur beim ♀ ist die Rüsselspitze meist kahl und etwas glänzend. — Den Punkten der Deckenstreifen entspringen nach hinten gelagerte, mehr stäbchenförmige, weißliche Schuppen, die jedoch sehr hinfällig und nur bei ganz reinen Stücken deutlich erkennbar sind.

Long. (s. r.): 2,1-2,7 mm. (Normale Durchschnittsgröße: 2,3 bis 2,5 mm.)

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂: Diese stimmen mit denjenigen des *muricatus*-♂ völlig überein, nur das Analrübchen ist bei reinen Stücken fein behaart.

Variationsbreite: *H. granatus* ist eine ziemlich variable Art; nicht nur in der Größe unterliegt *granatus* recht erheblichen Schwankungen, sondern wie bereits erwähnt auch im Kolorit der Extremitäten. Auch in der Dichte und Stärke der Oberseitenbekleidung (Fleckung) sowie in der Färbung der Schuppen läßt sich eine nicht unbeträchtliche Variationsbreite feststellen; oftmals ist ein helles Grauweiß oder Gelblichweiß vorherrschend, oft ein trübes Bräunlichgrau bis mattes Braun, so daß die Tiere im Gesamteindruck bald heller, bald dunkler erscheinen.

Durchaus nicht immer scheint ein Schuppenmangel mit einer sekundären Defloration im Zusammenhang zu stehen, sondern bald eine Korrelationserscheinung — bei durchschnittlich kleinen Tieren! —, bald auf klimatologische oder ähnliche Faktoren zurückzuführen zu sein. Trotz dieser bei manchen lokalen Populationen konstant in Erscheinung tretenden Variationen, zeigt *granatus* keine ausgesprochene Tendenz zur Rassenbildung.

Biologie: Leider ist auch über die Biologie dieser relativ häufigen Art noch nichts bekannt. Lediglich St.-Claire-Deville erwähnt (l. c.), daß der Käfer die keimenden Blättchen eines *Polygonum* (spec.?) benagt. Die Art findet sich vorzugsweise in Gebirgsgegenden am Ufer größerer Gebirgsbäche im halbfleuchten, vom Wasser etwas entfernteren, gröberen Sand und Kies oft in Mengen; so fand ich ihn 1903 zahlreich am Ufer der Lavant bei Wolfsberg in Kärnten und 1923 an der Vellach bei Eisenkappel.

Geographische Verbreitung: *H. granatus* ist über einen großen Teil der paläarktischen Region verbreitet, scheint jedoch in den nördlichen Gebieten Europas zu fehlen; östlich erreicht er das zentrale Asien, Buchara, Turkestan, Taschkent; er ist die einzige echte Phytobiine, die auch das nordafrikanische Litoralgebiet erreicht (Algier!).

Es lag mir ein sehr umfangreiches Material vor, aus dem ich folgende authentische Daten herausgreife:

Deutschland: Schlesien-Liegnitz (Coll. Letzner, Mus. Dahlem!); Bayern-Nürnberg, Pfarrkirchen, Schleißheim, Simbach (Coll. Stöcklein, Mus. Frey!); Pfalz-Neuhofen (Coll. Schaaß-Bosch!); Württemberg-Ulm (Mus. Hamburg!); Ostmark: Umg. Wien (Mus. Hamburg!); Admont, Grafenstein, Lunz, Wolfsberg i. Kärnt., Eisenkappel (Coll. Wagner!); Krems a. D. (Coll. Sydow!); Umg. Graz Penecke leg., Coll. Bosch!; Lieferung b. Salzburg (Coll. Frieb!); Nieder-Donau: Hollenburg (Coll. Natterer!); Lechtal-Reutte (Coll. Knabl!); Protektorat Mähren und Böhmen: Dielhau b. Brünn (Formánek, Coll. Reitter!); Pauskau (Coll. Reitter, Mus. Budapest!).

Schweiz: Schaffhausen (Coll. Stierlin, Mus. Dahlem!).

Frankreich: Savoyen-Albertville (Brit. Mus. London!); Carcassonne (Coll. Heidenreich!); Elsaß-Strasbourg (Mus. Frey!); Terraube (leg. Tempère, Coll. Wagner!); Brout-Vernet (leg. Buysson, Coll. Smreczynski!).

Italien: Piemont (Coll. Stierlin, Mus. Dahlem!).

Jugoslawien: Kroat.-Agram (Coll. Leonhard, Mus. Dahlem!); Syrmien-Fruskagora (Coll. Natterer!); Bosnien-Vrelo; Ilidže; Sarajevo; Narentha-Sümpfe; Skutari-Bojana (Coll. Apfelbeck, Mus. Frey!).

Ungarn: Trensen (Mus. Hambg.); Umg. Budapest (Coll. Diener, Mus. Budapest!).

Rumänien: Transsylvanien-Altfluß (Schuster leg., Coll. Leonhard, Mus. Dahlem!).

Polen: Krakau (Coll. Natterer und Smreczynski!).
 Rußland: Sarepta (Coll. Leonhard, Mus. Dahlem!); Umg. Moskau; Krim-Sebastopol (Pliginski leg.), Mus. Leningrad!).
 Anatolien: Brussa (Coll. Stierlin, Mus. Dahlem!).
 Kaukasus: Araxestal (Reitter, mehrfach, Mus. Budapest und Leningrad!).
 Buchar und Transkaspien (Coll. Staudinger!).
 Turkestan: Taschkent (Type des *taschkenticus!* Coll. Faust, Mus. Dresden!).
 St. Claire-Deville erwähnt die Art auch aus Spanien (Uhagon!).

* *
*

B. Subgen. *Neophytobius* Wagn.

Körper von gestreckterem, mehr oblong-ovalem Habitus; Klauen mit einem scharf zweizähligen Pseudonychium. Die ganze Oberseite mit Ausnahme einer aus stark verdichteten, weißen Schuppen gebildeten Postskutellarmakel nur fein und gleichmäßig dunkel oder grau beharrt oder sehr fein beschuppt. — Beim ♂ die 4 hinteren Schienen an ihrer apikalen Innenecke in ein scharfes, nach innen gerichtetes Zähnchen ausgezogen.

* *
*

3. *Heterophytobius* (*Neophytob.*) *4-nodosus* Gyll.

Gyllenhal, Ins. Suec. 1. (3), p. 155 (1813) (*Rhynchaenus*); id. in Schönherr, Gen. Spec. Curcul. 3. (1), p. 461 (1836); id., ibid. 7. (2), p. 346 (1843) (*Phytobius*). — Stephens, Ill. Brit. Ent., Mandib. 4., p. 51 (1831) (*Pachyrhinus*). — C. G. Thomson, Scand. Col. 7., p. 240 (1865) (*Rhinoncus* Subgen. *Pachyrhinus*). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine 6., p. 181 (1885); ibid. p. 345 (1887) (*Amalus* Subgen. *Pachyrhinus*); id., ibid. (St. Claire-Deville), 6^{bis}, p. 105 (1924) (*Phytobius*). — Stierlin, Col. Helv. 2., p. 371 (1894). — Schultze, D. E. Z. 1902, p. 211. — Everts, Col. Neerl. 2., 696 (1903). — Reitter, Fauna germ. 5., 177 (1916). — Hansen, Danmarks Fauna, Biller 4., p. 201 (1918). — Hustache, Rev. Ceuth. Franco-Rhén., p. 33 u. 43 (1920). — Aurivillius, Svensk. Ins. 9., p. 132 (1924). — Wagner, Ent. Blätt. 32., p. 178 u. f. (1936) (*Heterophytobius*).

*

mucronulatus Germ., Ins. Spec. nov. 1., p. 239 (1824).
denticollis Gyll. in Schönh., l. c. 4. (1), p. 584 (1837) (*Rhinoncus*). — Schultze, D. E. Z. 1898, p. 162; id., ibid. 1902, p. 211. — Hustache, l. c., p. 44 (1920). — Bedel (St. Claire-Deville) 6^{bis}, p. 105 (1924)¹⁾.

*

Kataloge: Gemminger u. Harold, Cat. Col. 8., p. 2615 (*Phytob. 4-nodosus!*); 2616 (*Rhinoncus denticollis!*) (1871). — Heyden, Reitter, Weise, Cat. Col. Eur. Cauc. etc., ed. 2, p. 671 (1906) (*Phytobius*). — Hustache

¹⁾ Es hat mir dank der liebenswürdigen Unterstützung von Seiten des Herrn Dr. A. Roman vom Stockholmer Zool. Reichsmuseum, sowohl die Type des *H. 4-nodosus* Gyll., wie die des *H. denticollis* Gyll. vorgelegen; an der völligen Identität der beiden Tiere kann nicht im geringsten gezweifelt werden.

in Junk-Schenkling, Col. Cat. p. 113. p. 127 (1930). — Winkler, Cat. Col. reg. pal., p. 1618 (1932). — Hansen, Hellén, Jansson, etc., Cat. Col. Dan. & Fennoscand., p. 114 (1939).

Von den beiden Arten des vorhergehenden Subgenus, abgesehen von der Ausbildung des Pseudonychiiums, durch die gestreckter ovale Gestalt und das einfache schwarze Kolorit der Oberseite, das nur durch die dichte, weißliche Postskutellarmakel unterbrochen wird, leicht zu unterscheiden. *H. 4-nodosus* verhält sich durch diese Merkmale zu seinen Gattungsgenossen vollkommen analog wie *Phytob. 4-cornis* zu den übrigen *Phytobius*-Arten.

Körper tiefschwarz, die Fühler pechscharz mit rötlichbraunem Schaft, die Beine trüb rotbraun, mit mehr oder minder angedunkelten Knien und Tarsenspitzen, das Klauenglied meist völlig pechscharz; die ganze Unterseite und die Seiten des Halsschildes wenig dicht, den Untergrund überall erkennbar lassend, mit rundlichen, weißlichen Schuppen bekleidet; nur an den Seiten der Mittel- und Hinterbrust und besonders an den Epimeren verdichten sich diese stärker; bei reinen Stücken sind auch unmittelbar vor der Spitze des medianen Seitenhöckers am Thorax einige weiße Schüppchen vorhanden. Flügeldecken sehr fein und mäßig dicht dunkel bis mehr oder minder grauschimmernd behaart, namentlich die den Punkten in den Streifen entspringenden Härchen sind bisweilen etwas kräftiger und heller grauschimmernd als die der Spalten. Am Nahtstreifen befindet sich hinter dem Schildchen eine aus dicht gelagerten, ziemlich rein weißen Schuppen gebildete Postskutellarmakel.

Kopf viel breiter als lang, nach vorne leicht konisch verengt, mit verhältnismäßig kleinen, aber ziemlich stark, fast halbkugelig gewölbten, und aus der Kopfwölbung deutlich vortretenden Augen, die Schläfen so lang als die Augen; die ziemlich breite Stirne eben oder nur schwach eingesenkt, wie der übrige Kopf ziemlich grob und dicht runzelig punktiert, die Punkte in der Mitte der Stirne bisweilen deutliche Längsrünzeln bildend.

Rüssel kurz und dick, in beiden Geschlechtern kaum an Länge verschieden, seitlich gesehen mäßig stark gebogen, die obere Kante eine etwas stärkere und gleichmäßigere Krümmungslinie wie die untere bildend; von oben betrachtet unmittelbar an der Fühlerinsektion schwach verengt, von da zur Spitze deutlich schwach kolbig verdickt; gleichfalls von oben gesehen vom Vorderrand der Augen bis zur Spitze gemessen kaum mehr als doppelt so lang als breit; von der Basis zur Spitze allmählich feiner werdend, dicht runzelig punktiert und äußerst fein, bisweilen etwas silberschimmernd grau behaart, ziemlich matt erscheinend.

Fühler ziemlich dünn und lang, der Schaft mindestens so lang als das 2. bis 6. Geißelglied zusammen, im dipalen Drittel ziemlich plötzlich etwas keulig verdickt; das 1. Geißelglied etwas asymmetrisch verkehrt trapezoid, fast doppelt so lang als an seiner breitesten Stelle dick, hier etwas dünner als die Schaftspitze und fast doppelt so dick als das 2. Geißelglied; dieses schwach verkehrt-kegelförmig, mindestens zweimal so lang als dick; das 3. noch deutlich länger als breit, die folgenden eng

aneinandergefügt, etwa so lang als breit; die eiförmig-zugespitzte Keule etwa so lang als das 3. bis 6. Geißelglied zusammen, deutlich abgesetzt.

Halsschild an der Basis erheblich breiter als in der Mittellinie lang und hier sehr flach 2-buchtig oder fast gerade abgeschnitten, an den Seiten von den Hinterecken zum Vorderrand nur mäßig stark und mehr oder minder leicht gerundet verengt, hinter dem Vorderrand schwach eingeeengt; seitlich gesehen über dem Rücken leicht gewölbt, hinter dem Vorderrand leicht niedergedrückt und der Vorderrand selbst wieder mehr oder minder emporgerichtet; letzterer scharf 2-kantig, von oben gesehen von den Vorderwinkeln zu den Vorderrandzipfeln in ziemlich gerader Linie schräg nach vorne gezogen, die Zipfeln durch einen mäßig tiefen, v-förmigen Einschnitt voneinander getrennt und um weniger als die $\frac{1}{2}$ Rüsselbreite auseinanderstehend. Die obere Vorderrandskante von den Lamellenspitzen zu den Vorderwinkeln hin ziemlich stark gekerbt gerandet. Die medianen Seitenhöcker kräftig und spitz. Ziemlich stark und dicht, mehr oder minder gerunzelt punktiert, die Punkte etwa doppelt so stark wie die des Kopfes, die schmalen Zwischenräume ziemlich glänzend; in der Mittellinie mehr oder minder flach und breit gefurcht, die Furche an der Basis bisweilen etwas grubchenförmig eingedrückt und bei frischen Stücken meist von einigen weißlichen Schüppchen besetzt.

Flügeldecken von mehr oder minder regelmäßigem Oval; an den Schultern etwas abgeschrägt, die Schulterbeulen daher etwas stärker als bei den vorhergehenden Arten nach hinten verlagert und von der Thoraxbasis entfernt; von diesen an den Seiten nach hinten in mehr oder minder gleichmäßiger Kurve verrundet verengt, etwas vor oder in der Mitte der Decken am breitesten; stark und tief und mehr oder minder kettenartig punktiert gestreift, die flachgewölbten Zwischenräume 1 bis $1\frac{1}{2}$ mal so breit als die Punktstreifen, fein quergerunzelt, der 5. bis 7. Zwischenraum mit mehr oder minder zahlreichen, ziemlich scharf raspelkornartigen Tuberkeln besetzt, die am 5. Spatium oft erst kurz vor der Mitte, am 6. und 7. meist an der Basis beginnen und auf allen 3 Spatien bis zur schwach entwickelten Anteapikalbeule reichen; hinter dieser sind die Decken seitlich leicht eingezogen und an ihrer Spitze gemeinsam flach verrundet abgestutzt, also ohne einspringenden Nahtwinkel. Den Tuberkelhöckerchen entspringt ein stark nach hinten gekrümmtes, schwarzes, spitzes Borstenhärchen. Schildchen sehr klein, etwas vertieft gelegen und meist nur als winziges, glänzendes Punktkörnchen erkennbar. Pygidium ziemlich kräftig und dicht punktiert.

Beine mäßig lang und schlank, die Schenkel etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit als die Schienen, die Tarsen zusammengenommen nur wenig kürzer als die Schienen; 1. Tarsenglied etwas länger als das 2., dieses noch deutlich etwas länger als breit, beide trapezoid, das 3. Glied nur mäßig breit gelappt und etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit als das 2.; das Klauenglied gestreckt, mit den Klauen fast so lang als das 1. und 2. Glied zusammen; die Klauen ziemlich kurz und ziemlich kräftig; mit einem scharfen, 2-zähligen Pseudonychium zwischen diesen.

Long. (s. r.): 1,8-2,4 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂: Das Metasternum und die 5 Sternite sind gemeinsam in ihrer Mittellinie von einer ziemlich breiten, aber nur mäßig tiefen Längsfurche durchzogen, die an ihren Außenkanten auf jedem Segment von einem aus längeren, greisen, pinselförmig zusammengewirbelten Borstenhaaren gebildeten Büschelchen begrenzt wird. Das Analsegment besitzt an seiner Spitze eine ziemlich tiefe, verrundet-dreieckige Grube. An den 4 Hinterschienen ist die apikale Innenecke in ein ziemlich kurzes, aber scharfes, nach innen gerichtetes Zähnchen vorgezogen.

Variationsbreite: *H. 4-nodosus* ist eine ziemlich variable Art, nicht nur in der Größe, sondern besonders in der Stärke und Dichte der Punktierung von Thorax und Decken. Auch in der Gestalt der Decken zeigt sich eine bald gestrecktere, an den Seiten bis zur Mitte öfters fast parallele Form (meist ♂♂!), bald eine stärkere Verrundung. Die Färbung der Extremitäten weist gleichfalls eine merkliche Variabilität auf; so sind die Fühler bisweilen ganz trüb rötlich-gelbbraun, hingegen sind an den Beinen öfters die Schenkel stark verdunkelt und bisweilen auch die Schienen zur Spitze hin mehr oder minder stark gebräunt. Die Behaarung der Decken kann recht hell werden, so daß die ganzen Decken einen grauen Schimmer erhalten und öfters sind an der Spitze der Decken der feinen Behaarung einzelne, breit lanzettliche, weißliche Schuppen eingestreut. Trotz dieser Variabilität bleibt die Art an ihren maßgebenden Artkriterien leicht kenntlich.

Biologie: Leider ist auch die Biologie dieser Art noch völlig unbekannt und selbst die wenigen in der Literatur vorhandenen Nährpflanzenangaben können kaum als zutreffend angesprochen werden. So erwähnen H u s t a c h e und St. Claire-Deville (nach Brisout!) *Polygonum amphibium* als Nährpflanze. Ich habe auch bei dieser Art zahlreiche Fütterungsversuche mit allerlei Pflanzen, die als Nährpflanzen in Frage kommen könnten, durchgeführt, auch mit mehreren *Polygonum*- und *Rumex*-Arten, ohne auch nur den geringsten Erfolg erzielt zu haben. — Der Käfer findet sich namentlich im Herbst am Rande von Gewässern; so klopfen Herr Beck und ich ihn im Oktober 1938 in einiger Anzahl, am Rande eines kleinen Teiches bei Röntgental, aus frisch gemähtem Gras und den dort wachsenden feuchtigkeitsliebenden Pflanzen. Man streift ihn aber bisweilen auch auf verhältnismäßig trockenem Gelände, an Straßengraben (Nauen, Oderberg!), auf Wiesen und selbst auf Ruderalstellen. Da das Tier ungeflügelt ist, kann ein Verfliegen nicht in Frage kommen; demnach muß die Art in ihren Ansprüchen auf eine bestimmte Bodenfeuchtigkeit ziemlich indifferent sein. Herr Pfarrer Knabl siebte die Art in einiger Anzahl in Tirol (Achauer-alpe) in ca. 1400 m Höhe auf einer Alm aus einem Komposthaufen.

Geographische Verbreitung: *H. 4-nodosus* ist über einen großen Teil der eurasiatischen Zone verbreitet und scheint gleich *muricatus* die nördlicheren Gebiete zu bevorzugen. Er erweckt durch sein relativ häufiges Vorkommen in den europäischen Gebirgen und durch sein verhältnismäßig hohes Emporsteigen in diesen, den Eindruck einer

stark an kühlere Klimaten gebundenen Art. Er lag mir in ziemlich reichlichem Material von folgenden Lokalitäten vor:

Deutschland: Bergedorf, Timmendorf, Gr.Borstel (Coll. v. Sydow!); Wellingsbüttel (Mus. Hamburg!); Pr.-Oldendorf, Werre b. Herford (Coll. Peetz!); Mark Brandenburg-Sperenberg, Oderberg, Chorin, Schwanenkruge, Brieselang, Nauen, Röntgental, Mittenwalde (Coll. Neresheimer und Wagner!); Köslin (Lüllwitz, Mus. Stettin!); Warnemünde, Rostock (Mus. Hamburg!); Wustrow-Pommern (Coll. Jankowski!); Schlesien-Liegnitz, Glashütte (Coll. Zirk, Mus. Hamburg!); Altvater (Coll. Bosch!); Kassel, Ludwigshafen (Coll. Bosch!); Elberfeld (Coll. Heidenreich!); Seefeld b. Gotha (Coll. Hubenthal, Mus. Hamburg!); Umg. Leipzig (Coll. Linke!); Merseburg (Coll. Stöcklein, Mus. Frey!); Bayern-Pfarrkirchen, Vilshofen, Starnberg (Coll. Stöcklein, Mus. Frey!). Ostmark: Umg. Salzburg-Walserfeld, Nußdorfer Moor, Gaisberg, Kleßheim, Anthering, Heutal b. Unken (Coll. Frieb!); Tirol-Uderns, Aschauer-Alpe, Stegenberg (Coll. Knabl!); St. Wolfgang (Coll. Zirk, Mus. Hamburg!); Stockerau b. Wien, Donau-Auen (Coll. Zirk, Mus. Hamburg!); Sudetengau und Protektorat Böhmen: Jirry (Smolka leg., Coll. Zirk, Mus. Hamburg!); Böhm.-Leipa (Coll. Frieb!). — Burgenland-Neusiedler-See (Coll. Stöcklein, Mus. Frey!).

Fennoskandien: Tvärminne (Coll. Lindberg!); Öland (Coll. Lindroth!).

Polen: Krakau (Coll. Smreczynski!).

Ungarn: Budapest (Zellich leg., Coll. Bosch!); Székesfehérvár (Stöcklein, Mus. Frey!); Kalosza (Coll. Hubenthal, Mus. Hamburg!).

Jugoslawien: Bosnien-Vrelo, Sarajevo (Coll. Apfelbeck, Mus. Frey!); Bjelašnica-pl., Maklen-Paß (Coll. Leonhard, Mus. Dahlem!); Kupanje (Coll. Heyden, Mus. Dahlem!).

Frankreich: Broût-Vernet (Coll. Buysson in Coll. Smreczynski!).

Schweiz: Schaffhausen (Coll. Stierlin, Mus. Dahlem!).

Rußland: Petergorsk, Koerowo, Sebastopol, Tungudsk (Mus. Leningrad!).

West-Sibirien: Irkutsk (Coll. Schultze, Mus. Frey!); Turkestan: Issyk-Kul (Mus. Leningrad!); Tibet: Amdo-Geb. (Mus. Leningrad!).

* *
*

4. *Heterophytobius (Neophytob.) Hartmanni* Schlz.

Schultze, D. E. Z. 1901, p. 97 (♀); id, ibid. 1902, p. 211 (*Phytobius*). — Wagner, Ent. Blätt. 33., p. 308 (1937) (*Heterophytobius*).

*

? *Chaffanjonii* Hust., Bull. Soc. Ent. Fr. 1916, p. 70. — Wagner, l. c., p. 308 (1937). *

Kataloge: *Hustache* in Junk-Schenkling, Col. Cat. pars 113, p. 124 (*Chaffanjonii*!), p. 126 (*Hartmanni*) (1930). — Winkler, Cat. Col. reg. pal., p. 1618 (1932).

Mit *H. 4-nodosus* außerordentlich nahe verwandt und vielleicht doch nur Rasse desselben. Es genügt, auf die wenigen maßgebenden Unterschiede hinzuweisen.

Erheblich größer, der ganze Körper von rötlichpechbrauner Farbe, die Unterseite wie bei *4-nodosus* mit rundlichen, gelblichweißen Schuppen mäßig dicht, die Oberseite jedoch mit merklich längeren greisen Härchen etwas dichter wie bei *4-nodosus* bekleidet. Die Fühler ganz rötlichgelbbraun, die Beine eine Schattierung dunkler rötlichbraun. Auf den Flügeldecken trägt bereits der 3. Zwischenraum von der Mitte ab 3 scharfe Rospelhöckerchen, der 4. Zwischenraum ist wieder einfach, der 5.-7. tragen wieder 5-7 scharfe Tuberkelhöcker; im übrigen sind die Punktstreifen und Spatien wie bei *4-nodosus* ausgeprägt. Die Punktierung des Thorax erscheint, im Größenverhältnis zu dem des *4-nodosus* genommen, ein wenig feiner; die Flügeldecken sind am Rücken etwas abgeflachter und seitlich etwas weniger gerundet. Die Fühler erscheinen im Verhältnis zur Körpergröße etwas zarter gebaut wie bei *4-nodosus*, auch etwas kürzer. Desgleichen sind die Tarsen im Verhältnis zu den Schienen ein wenig kürzer und auch etwas breiter (dicker).

Long. (s. r.): 2,6 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂: ♂ unbekannt!

Variationsbreite: Es liegt mir nur die Type (Unicum, ♀!) vor.

Die Beschreibung des *H. Chaffanjonii* Hust. paßt in allen wesentlichen Punkten so vollkommen auf die mir vorliegende Type des *Hartmanni* Schlitze., daß ich nicht daran zweifle, daß die beiden Tiere identisch sind. — Die Type des *Chaffanjonii*, die sich nach der Beschreibung im Pariser Museum befinden soll, ist dort, wie mir Herr Dr. Zumpt, der die Type auf meine Bitte hin mit *Hartmanni* vergleichen sollte, mitteilte, nicht mehr aufzufinden. — *Hustache* erwähnt in seinen Schlußbemerkungen, daß nach der Beschreibung Schultzes *Hartmanni* eine stärkere und tiefere Halsschildpunktierung haben soll, usw. — Aus meiner Beschreibung des *4-nodosus* ist ersichtlich, daß dieser gerade in der Skulptur des Thorax sowie der Decken einer nicht unbeträchtlichen Variabilität unterworfen ist; ich möchte daher auch diesen angegebenen Unterschieden in der Thorakalskulptur, weder zwischen *Chaffanjonii* und *Hartmanni*, noch zwischen diesen beiden und *4-nodosus*, eine besondere Bedeutung beimessen. Ich habe auch die hellere Körpergrundfarbe des *Hartmanni* nicht als besonderes Artkriterium, sondern eher als eine gewisse Immaturitätserscheinung beurteilen wollen. Da aber *Hustache* für seinen *Chaffanjonii* genau die gleiche Färbung angibt, besteht die Möglichkeit, daß die beiden Tiere tatsächlich kon-

stant eine hellere Grundfarbe besitzen, was mich aber nur noch mehr in meiner Ansicht über die Identität der beiden Tiere bestärken kann. — Das einzige, wirklich maßgebende und auffällige Unterscheidungsmerkmal gegenüber *4-nodosus* erblicke ich in der Tuberkulierung auch des dritten Deckenspatiums, das auch *Hustache* für seinen *Chaffanjon*i hervorhebt.

Erst ein größeres Material wird die Frage, ob *Hartmanni* bzw. *Chaffanjon*i und *4-nodosus* eigene Arten oder nur Rassen einer Art sind, entscheiden können.

Biologie: Unbekannt!

Geographische Verbreitung: Die Type des *Hartmanni* stammt aus Tientsin (Coll. Schultze, Mus. Frey!). — *Hustache* führt für seinen *Chaffanjon*i als Fundort an: Mandschurei: zwischen Urga und Tsitsikar. Die geographische Lage der beiden Originalfundplätze spricht also gleichfalls nicht gegen die Identifizierung der beiden Tiere.

* *
*

5. Gen. **Phytobiomorphus** Wagn.

Wagner, Ent. Bl. 33., p. 309 (1937).
(siehe Fig. 7 a, b, p. 63!)

Sehr ausgezeichnet durch die eigenartige Halsschildmodellierung bei stark an *Heterophytobius* m. erinnernder Gestalt, durch gezähnte Schenkel und durch die 7-gliedrige Fühlergeißel, wodurch die Gattung von den echten Phytobien mit 6-gliedriger, zu den echten Rhinoncinen mit 7-gliedriger Geißel hinüberleitet.

Körper von kurz-verrundet-rhomboidalem Habitus, etwa von der Gestalt eines *Heterophytobius granatus* Gyll. — Der ganze Körper von teils mehr borsten-, teils mehr schuppenartigen, weißlichen, ockerig-bräunlichen und schwärzlichen Härchen, die auf der Oberseite in unregelmäßig-fleckiger Mischung angeordnet sind, mäßig dicht, den Untergrund nirgends völlig verdeckend, bekleidet. — Kopf und Rüssel etwa von der Form und Stärke eines *Phytobius Waltoni* Boh. — Fühler ziemlich schlank, nahezu im distalen Drittel des Rüssels seitwärts eingelenkt, mit 7-gliedriger Geißel, gestrecktem Schaft und ziemlich kräftiger, eiförmig-zugespitzter Keule. — Halsschild relativ klein, fast nur halb so breit wie die Decken zwischen den Schultern, mit auffälliger Skulptur, die hauptsächlich durch 3 Paare diskaler Höcker oder Beulen und durch den scharf abgesonderten, ziemlich steil aufgerichteten Halsschildvorderrands-Kragen zum Ausdruck kommt. Die Vorderrandszipfel sind wie bei *Heterophytobius* als nahe aneinander gerückte, lamellenförmig vorgezogene Ausweitungen der oberen Kante des hier scharf 2-kantigen Halsschild-Vorderrandes ausgeprägt. — Flügeldecken kurz und breit, mit breit ausladenden und scharf hervortretenden Schultern, von diesen nach hinten mäßig stark und fast geradlinig verengt, hinten jede Decke ziemlich breit verrundet abgestutzt,

der Nahtwinkel stumpf einspringend; von den Schultern zur Naht — hinter dem eingesenkten Schildchen — macht sich auf der Deckenscheibe eine leichte Depression bemerkbar, die in stumpfem \sphericalangle , mit der Spitze nach hinten zur Naht gerichtet, ausgeprägt erscheint; eine zweite, leichte Schrägdepression befindet sich seitlich hinter der Mitte und zieht sich, allmählich erlöschend, schräg vom Seitenrand gegen die Naht apikalwärts hin. Der 4.-7. Zwischenraum der Punktstreifen sind gegen den Apex hin zu einer mäßig stark entwickelten Anteapikalbeule erhoben, die hinten, gleich der durch den ziemlich stark ausgeweiteten 8. Zwischenraum kräftig entwickelten Schulterbeule, mit einer Anzahl ziemlich feiner Raspelkörnchen besetzt ist. — **Prosternum** zur Einlegung des Rüssels tief kanalförmig ausgehöhlt; die Seiten des Rüsselkanals vor den Vorderhüften etwas lamellenförmig, senkrecht nach unten vorgezogen ²⁾. — **Beine** mäßig lang und schlank, die Hinterschinkel merklich kräftiger wie die Vorder- und Mittelschenkel und etwas keulig verdickt, alle Schenkel mit einem ziemlich kleinen, aber scharfen Zähnen bewehrt. Tarsen von normal phytobioidem Gepräge, die Klauen mit einem scharfen Pseudonychium.

Die Kennzeichnung der feineren morphologischen Details fällt mit der Artbeschreibung zusammen.

Die bisher einzige Art der Gattung stammt aus der chinesischen Provinz Jünnan und erweckt, wie ich bereits bei der Begründung der Gattung hervorhob, einen schon stark exotisch anmutenden Eindruck.

* *
*

Phytobiomorphus variegatus Hust.

Hustache, Ann. Soc. Ent. France 88., p. 333 (1937) (*Phytobius*). —
Wagner, Ent. Bl., l. c. (1937) (*Phytobiomorphus*).
*

Körper pechschwarz, der untere Teil des Halsschildkragens sowie der Apikalsaum der Decken rötlichbraun durchschimmernd, die Schienen im proximalen Teil unbestimmt begrenzt trüb-rötlichbraun, im distalen Teil geschwärzt; die Spitze des Fühlerschaftes, die Geißel, Keule und die Tarsen hell ockergelb. — Die ganze Oberseite des Körpers mit büschchen- und schuppenförmigen, den Untergrund nirgends völlig verdeckenden Härchen bekleidet.

Kopf so lang als breit, schwach konisch, mit mäßig stark gewölbten, leicht aus der Kopfwölbung vorragenden Augen, die Stirne zwischen diesen leicht muldenförmig eingesenkt und so breit wie die Rüsselbasis, wie der übrige Kopf ziemlich stark, dicht und etwas runzelig punktiert.

Rüssel mäßig dick, nicht ganz doppelt so lang wie der Kopf, mäßig stark und gleichmäßig gebogen, fast vollkommen zylindrisch, zur Spitze — von der Fühlereinkerbung ab — kaum merklich verdickt; an der Basis

²⁾ Die weiteren Charaktere der Unterseite sind leider nicht sichtbar, da die vorliegenden Typen sehr schlecht präpariert sind und obendrein fast die ganze Unterseite mit Klebstoff verschmiert ist!

ein wenig feiner wie die Stirne, runzelig, zur Spitze etwas weniger dicht und längsrisbig punktiert, matt. Fühlerfurchen nahezu im distalen Drittel des Rüssels beginnend, vollkommen seitlich gestellt und in schwacher Schrägung nach unten gegen den Augenvorderrand verlaufend.

Fühler daher nahe dem distalen Drittel des Rüssels eingelenkt; Schaft lang und dünn, fast den Vorderrand der Augen erreichend, pechbraun mit rötlichgelber Spitze. Geißel hell ockergelb, fast von der gleichen Länge des Schaftes, ziemlich dünn; 1. Glied merklich stärker als das 2., zur Spitze etwas keulig verdickt, gut 2mal so lang als dick; 2.-7. Glied verkehrt kegelförmig bis rundlich, das 2. Glied reichlich 2mal so lang als breit, das 3. noch deutlich länger als breit, die folgenden allmählich breiter und kürzer werdend, das 7. rundlich, schwach quer; das 2. bis 7. Geißelglied sowie das Basalglied der Keule fein abstehend bewimpert. Keule mäßig groß, eiförmig zugespitzt, deutlich abgesetzt; deutlich 3-gliedrig, das Basalglied etwas länger wie die 2 distalen Glieder zusammengenommen.

Halsschild verhältnismäßig klein, um geringes breiter als die halbe Deckenbasis zwischen den Schultern, an den Seiten nach vorne gerundet verengt, hinter dem kragenförmig emporgerichteten Vorderrand scharf eingeschnürt; in der Mittellinie ziemlich breit und mäßig tief gefurcht, beiderseits der Furche zwischen der Mitte und der Vorderrandseinschnürung mit einem beulig aufgetriebenen, der Länge nach etwas komprimierten Höcker, vor dem Schildchen jederseits mit einem merklich kleineren und stumpfen Höckerchen; diese stehen auch näher aneinander. Der Seitenhöcker liegt etwa im basalen Drittel der Thoraxlänge, ist sehr kräftig entwickelt, aber an der Spitze etwas abgestumpft verrundet und setzt sich als erhabener, stumpfer Kiel an den Seiten bis an den Basalrand nach hinten fort; unmittelbar vor dem Schildchen ist die Mittelfurche ziemlich tief und breit grubchenartig eingedrückt. Der Vorderrand ist vor der Abschnürung leicht bogenförmig gerundet nach vorne vorgezogen, scharf und in der Mitte breit doppelkantig; die obere Kante ist in der Mitte wie bei *Heterophytobius* in zwei einander genäherte, ziemlich breit zipfelförmige Lamellen geteilt und vorgezogen. Etwas stärker wie der Kopf und ziemlich dicht punktiert, die Zwischenräume der Punkte zwischen der Beschuppung als feine, glänzende Körnchen vortretend. Die ganze Oberseite des Thorax ist mit weißlichen und hell ockerfarbigen Schuppenhärchen unregelmäßig melliert, in den Punkten und auf den höckerigen Erhabenheiten mit kurzen, starren, schwärzlichen Börstchen besetzt.

Flügeldecken kurz und breit, die breite Basis schwach doppelbuchtig geschwungen, von den kräftig entwickelten Schulterbeulen an den Seiten nach hinten mäßig stark und fast geradlinig, erst gegen den Apex hin stärker gerundet verengt, jede Decke am Apex breit und stumpf verrundet abgestutzt, der Nahtwinkel stumpf einspringend. An der Basis in stumpfem, mit der Spitze an der Naht nach hinten gerichteten \sphericalangle niedergedrückt; desgleichen an den Seiten hinter der Mitte mit einer schmalen und leichten, nach hinten gegen die Naht verlaufenden Schräg-

impression; ziemlich stark, aber etwas undeutlich punktiert gestreift, die Punktstreifen gegen die etwas leistenförmig abgesetzte Basalrandung der Decken tiefer eingedrückt und wenig verbreitert und hier auch deutlicher punktiert; die Spatien reichlich doppelt so breit wie die Punktstreifen, leicht gewölbt, der 3., 5., 7. und 9. Zwischenraum etwas stärker, stumpf kielförmig erhoben, etwa vom basalen Drittel ab mit einigen, wenig scharf entwickelten Tuberkelchen oder Höckerkörnchen besetzt. Der 4. bis 7. Zwischenraum bilden vor dem Deckenapex gemeinsam eine mäßig stark entwickelte Anteapikalbeule, auf der sich eine Anzahl feiner Raspelkörnchen befindet. Der 8. Zwischenraum ist hinter der Basis ziemlich stark ausgeweitet und schließt eine kräftig entwickelte Schulterbeule ein, die gleich der Apikalbeule eine Anzahl feiner Raspelkörnchen trägt. Die Naht ist an der Basis ziemlich stark niedergedrückt, das kleine, kaum sichtbare, punktförmige Schildchen umschließend.

Der Nahtstreifen (1. Zwischenraum) hinter dem Schildchen, an der niedergedrückten Stelle mit einer, aus sammetschwarzen Schuppenborstchen gebildeten Postskutellarmakel, an die sich eine kürzere, schmutzig gelblichweiße Makel anschließt; der übrige Teil des Nahtstreifens mit hell ockerfarbigen Schuppenborstchen besetzt. Im übrigen sind die Decken von weißlichen, hell ockerfarbigen und dunkler braunen Schuppenhärchen, unregelmäßig fleckig meliert, besetzt; zwischendurch stehen in den Punkten und auf den Raspelkörnchen kurze, starre, schwärzliche Borstenhärchen. Das Pygidium und die ganze Unterseite sind ziemlich grob und mäßig dicht punktiert, den Punkten entspringen kurze und breite, schmutzig-weiße Schuppen.

Beine mäßig lang und ziemlich schlank, die Hinterschenkel merklich dicker wie die Vorder- und Mittelschenkel und leicht keulig verdickt, alle Schenkel etwa im distalen Drittel mit einem ziemlich kleinen, aber scharfen Zähnchen bewehrt. Schienen fast gerade, gegen das distale Ende hin nur wenig verbreitert, trüb rötlichbraun, gegen das Ende geschwärzt und hier mit schwarzen Wimperhärchen besetzt. Das 1. Tarsenglied etwa 2mal so lang als breit, gegen das distale Ende hin schwach verbreitert, das 2. Glied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, schwach trapezförmig, das 3. Glied breit gelappt, etwa doppelt so breit als das 2., das Klauenglied ziemlich gestreckt, das 3. Glied etwa um seine Hälfte überragend. Zwischen den ziemlich langen Klauen befindet sich ein kräftiges Pseudonychium.

Long. (s. r.): 2,6 mm.

Es liegen mir nur die beiden Typen vor; da beide Exemplare einfache Schienen besitzen, dürfte es sich um weibliche Stücke handeln.

Patria: China, Provinz Jünnan, ohne genauere Daten.

* * *

6. Gen. *Rhinoncus* Steph.

Stephens, Ill. Brit. Ent., Mandib. 4., p. 40 (1831). — Schönherr, Gen. Spec. Curcul. 4. (1), p. 577 (1837). — C. G. Thomson, Skand. Col. 7., p. 231 (1865). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine 6., p. 180 (1885) u. 343 (1887) (*Amalus*

Subgen. *Rhinoncus*!); id., ibid. (St. Claire-Deville), 6^{bis}, p. 104 (1924). — Stierlin, Col. Helv. 2., p. 367 (1894). — Reitter, Wien. Ent. Z. 14., p. 210 (1895). — Schultze, D. E. Z. 1902, p. 210. — Everts, Col. Neerl. 2., p. 692 (1903). — Reitter, Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 51., p. 69 (1913); id., Fauna germ. 5., p. 175 (1916). — Hansen, Danmarks Fauna, Biller 4., p. 201 (1918). — Hustache, Rev. Ceuth. Franco-Rhén., p. 20, 24 (1920). — Aurivillius, Svensk. Ins. 9., p. 115, 129 (1924). — Wagner, Ent. Blätt. 32., p. 165 u. f. (1936); id.; ibid. 33., p. 310-313 (1937).

Subgen. *Amalorhinoncus* Wagner, l. c. 32., p. 169, 187 (1936).

* * *

Von den 4 ersten Gattungen der „*Rhinoncina*“ durch die 7-gliedrige Fühlergeißel, von *Phytobiomorphus* durch die Konfiguration des Thorax und die ungezähnten Schenkel hinlänglich verschieden; außerdem durch folgende Charaktere innerhalb der *Rhinoncina* besonders ausgezeichnet: dem Halsschildvorderrand fehlen jedwede Zipfelbildungen; an den Klauen ist bei sämtlichen Arten ein scharfes, 2-zähniges Pseudonychium ausgeprägt.

Nach der morphologischen Entwicklung des Halsschildes zerfällt *Rhinoncus* in 2 scharf geschiedene Untergattungen. Bei der einen Artengruppe, die nur 2 Arten umschließt, ist der Halsschildvorderrand einfach, an seiner äußersten Kante wie bei *Amalus* gleichsam etwas verrundet abgeschliffen, glänzend und eng an den Kopf anliegend, die Scheibe ist ziemlich gleichmäßig, sanft kissenförmig gewölbt, ohne jede Spur von Impressionen oder medianen Seitenhöckern; Subgen. *Amalorhinoncus* m. — Beim 2. Artenkomplex, der die überwiegende Mehrzahl der Arten umschließt, ist der Halsschildvorderrand stets scharf 2-kantig; auf der Scheibe befindet sich jederseits der Mittellinie eine gegen den Seitenrand gerichtete Schrägimpression, die — mit einer einzigen Ausnahme! — basal und marginalwärts von einer mehr oder minder scharf entwickelten, lamellenartigen Erhabenheit begrenzt wird, die bei schräg-seitlicher Ansicht als mehr oder minder scharfer und spitzer Höcker erscheint (medianer Seitenhöcker!); Subgen. *Rhinoncus* s. str.

Die folgenden, allen Arten gemeinsamen Merkmale charakterisieren die Gattung weiterhin.

Kopf stets breiter als lang, nach vorne mehr oder minder stark konisch verengt, mit mäßig großen, halbkugelig gewölbten und seitlich wenig oder nur mäßig vorstehenden Augen; die ebene oder leicht eingesenkte Stirn von der Wurzel des Rüssels zum Scheitel hin ziemlich stark divergierend, letzterer meist von der Länge des Augendurchmessers.

Rüssel kurz und kräftig gebaut, in beiden Geschlechtern kaum oder nur wenig an Länge verschieden, beim ♀ — im Profil gesehen — die Länge der oberen Thorax-(Wölbungs-)Linie nicht oder nur knapp erreichend, meist wenig gebogen, die obere Rüsselkante — seitlich gesehen — öfters etwas stärker wie die untere gebogen; in seiner Länge meist nur die $2\frac{1}{2}$ -3fache Breite seiner Spitze erreichend. Fühlerfurchen scharf, vom distalen Drittel, wo sie von oben stets deutlich sichtbar sind, schräg-seitlich zum Vorderrand der Augen verlaufend; vor dem Fühlerfurchenbeginn ist der Rüssel bisweilen leicht kolbig verdickt.

Fühler relativ lang und schlank gebaut, der Schaft gestreckt, meist von der Länge des 2.-7. Geißelgliedes, gegen die Spitze mehr oder minder stark keulig verdickt; die Geißel relativ dünn; Keule meist ziemlich kurz eiförmig zugespitzt, von der Länge der 4-5 letzten Geißelglieder, stets deutlich abgesetzt.

Halsschild meist breiter als lang, in seiner Grundform verrundet trapezoid oder stumpf glockenförmig, am Vorderrand gerade abgestutzt oder in sehr flachem Bogen konvex, meist in der Mittellinie — als rudimentäre Erscheinung der phytobiinen Zipfelbildung — etwas niedergedrückt oder schwach und schmal ausgerandet; die Basis meist deutlich flach 2-buchtig, die Hinterecken in ihrer Anlage recht- oder schwach spitzwinkelig; in der Mittellinie mehr oder minder lang und scharf gefurcht; seitlich gesehen bei den Arten des Subgen. *Rhinoncus* s. str. meist ziemlich kräftig über der Scheibe gewölbt und hinter dem Vorderrand quer niedergedrückt, so daß der letztere wieder etwas emporgewölbt erscheint, bei den beiden *Amalorhinoncus*-Arten fast flach oder nur sehr sanft gewölbt. Die Skulptur unterliegt einer artlichen Differenzierung.

Flügeldecken ziemlich kurz und breit (*Rhinoncus* s. str.), oder gestreckter oval (*Amalorhinoncus*); stets mit kräftig entwickelten Schulterbeulen, zwischen diesen meist am breitesten und von hier in mehr oder minder kräftiger seitlicher Rundung nach hinten gemeinsam verengt; an der Naht bildet sich ein mehr oder minder stumpf und tief einspringender Winkel, der das Pygidium frei läßt; mit 10 stets scharf ausgeprägten, meist stark und bisweilen etwas kettenartig punktierten Streifen, die Spatien meist deutlich breiter als die Punktstreifen, flach oder leicht gewölbt; bei den höher spezialisierten Arten sind wenigstens die äußeren Spatien Träger mehr oder minder scharfer, raspelkornartiger Höckerchen, denen ein nach hinten gelagertes, mehr oder minder stark gekrümmtes, dunkles Börstchen entspringt. Die Anteapikalkeule ist nur mäßig stark entwickelt. Schildchen meist sehr klein, vertieft gelegen und als glänzendes, kleines Körnchen erkennbar. — Pygidium an seiner oberen Kante \wedge -förmig, an seiner unteren Kante verrundet; meist dicht und mehr oder minder kräftig punktiert. —

Unterseite: Prosternum mit halbkreisförmigem bis verrundet dreieckigem, bis fast an die Vordercoxen reichendem Vorderrandsausschnitt, ohne Rüsselkanal; die Coxen ziemlich eng aneinanderstehend. Die Mittelcoxen fast doppelt so breit wie die Vordercoxen voneinander getrennt. 1. und 2. Sternit breit, in der Mitte miteinander verschmolzen und nur durch eine feine, bisweilen fast erloschene Suture voneinander getrennt. 3. und 4. Sternit kaum halb so breit als das 2., mehr schienenförmig, durch scharfe Furchen voneinander getrennt, das Analsegment wieder erheblich breiter, hinten verrundet an das Pygidium anschließend. Meist ist das Analsegment Träger sekundärer Sexualauszeichnungen beim ♂.

Beine ziemlich lang und nur mäßig kräftig entwickelt, die Schenkel an ihrer breitesten Stelle kaum $1\frac{2}{3}$ -2mal so breit als die Schienen, ungezähnt; die Schienen ziemlich gerade, zum distalen Ende nur wenig verbreitert; sie sind stets die Träger sekundärer Sexualauszeichnungen beim

♂. — Der Tarsus ist meist nur wenig kürzer als die Schiene, mit stets ziemlich breit gelapptem 3. Glied und gestrecktem Klauenglied; Glied 1 ist meist etwas länger als das 2., in ihrer Form sind beide trapezoid.

Die Unterseite ist bei allen Arten von einem hellen (weißlichen, gelblich- oder grauweißen bis hellgelblich- oder bräunlichgrauen), mehr oder minder geschlossenen Integument aus ovalen bis rundlichen Schuppen bedeckt, das sich an der Epimeralspitze stets stark verdichtet.

Die Oberseite von Torax und Decken ist mehr oder minder dicht behaart bis beschuppt; oft ist neben einer feineren Grundbehaarung eine aus kräftigeren Schuppen gebildete Bekleidung vorhanden, die auf den Decken entweder in Längsstreifen, oder in irregulär angeordneter Fleckenzeichnung entwickelt ist; in den meisten Fällen ist neben dieser Bekleidung eine, aus dicht aneinander gelagerten, fast rein weißen Schuppen gebildete Postskutellarmakel ausgebildet.

Die meisten Arten zeichnen sich durch eine kurz und breit-ovale, oder verrundet-rhomboidale Gestalt aus, nur die beiden *Amalorhinoncus* zeigen einen gestreckter ovalen bis oblong-ovalen Habitus.

Die Arten sind in ihren Größenausmaßen ziemlich einheitlich, ihre Durchschnittsgröße (s. r.) beträgt 2,5-3,3 mm, nur *Rh. perpendicularis* zeichnet sich durch eine geringere Durchschnittsgröße (s. r.: 1,8 bis 2,2 mm) aus.

*

Die Arten der Gattung *Rhinoncus* sind ausnahmslos *Polygonaceen*-Bewohner; alle anderen, in der Literatur vorhandenen Nährpflanzenangaben sind als unrichtig glatt von der Hand zu weisen. Die Arten verteilen sich auf die beiden Gattungen *Rumex* und *Polygonum* und leben innerhalb dieser Gattungen streng monophag bis ausgesprochen polyphag (*Rh. pericarpus!*). — Die *Rhinoncus*-Arten finden sich daher, den Lebensbedingungen ihrer Pflanzen entsprechend, meist auf feuchtem Wiesengelände. Eine Art, *Rh. albicinctus*, führt eine ausgesprochen semi-aquatile Lebensweise. Die Larven der *Rhinoncus*-Arten sind bereits zur endophagen Lebensweise übergegangen und entwickeln sich meist in den unteren Stengelteilen oder Wurzeln ihrer Nährpflanzen.

Die Gattung *Rhinoncus* ist mit 13 Arten in der paläarktischen Region vertreten, von denen mehrere über den größten Teil derselben verbreitet sind.

Die meisten *Rhinoncus*-Arten zeigen in ihrem morphologischen Gepräge eine hohe Konstanz; wenn bei einer Art, wie z. B. *pericarpus* L., eine weitgehende Variationsbreite festgestellt werden kann, so ist doch keine ausgesprochene Tendenz zur Rassenbildung wahrzunehmen. Nur eine einzige Art, *Rh. perpendicularis* Rch. spaltet sich in mehrere konstante, und z. T. außerordentliche interessante Rassen (sbsp. *Lysholmi* Pic!), auf.

* *
*

Bestimmungstabelle der Arten und Rassen.

- 1 Halsschild (auch bei schräg-seitlicher Betrachtung) ohne jede Spur eines mittleren Seitenhöckers, über der Scheibe sanft kissenartig gewölbt; an den Seiten fast parallel und hinter dem Vorderrand ziemlich stark eingeschnürt oder nach vorne leicht gerundet verengt; Vorderrand des Halsschildes einfach, etwas abgeschliffen-verrundet an den Kopf anschließend. — Subgen. *Amalorhinoncus* Wagn. . . 2
- Halsschild auf der Scheibe jederseits der Mitte mit einer schräg zum Vorderrand verlaufenden, flachen Impression, die basalwärts von einer lamellenartigen Erhabenheit begrenzt wird, die bei schräg-seitlicher Ansicht als medianes Seitenhöckerchen erscheint. (Bei *Rh. pericarpus* L. fehlt dieser Höcker, aber die Schrägimpression ist stets deutlich ausgeprägt.) Vorderrand stets deutlich 2-kantig. — Subgen. *Rhinoncus* s. str. 7
- 2 Körper größer, (s. r.) 3-3,5 mm, oblong-oval; Halsschild und Flügeldecken an den Seiten fast parallel, am Rücken deutlich abgeflacht. Die ganze Unterseite und auch das Pygidium dicht, den Untergrund kaum erkennbar lassend, weißlich oder silbergrau beschuppt. — Europa
1. *Rh. albicinctus* Gyll.
- Körper ziemlich klein, (s. r.) 1,8-2,3 mm, oval, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten deutlich gerundet, seitlich gesehen gleichmäßig leicht gewölbt; die Unterseite wenig dicht mit schmälere Schuppenhaaren besetzt, das Pygidium fast kahl, nur mit dunklen Borstenhärchen besetzt 3
- 3 Körper schwarz, höchstens die Flügeldecken kastanienbraun oder heller rotbraun 4
- Der ganze Körper hell ziegelrot. — Ägypten
2 e. *Rh. perpendicular.* sbsp. *Lysholmi* Pic.
- 4 Der ganze Körper schwarz 5
- Körper schwarz, die Flügeldecken heller oder dunkler kastanien- oder rotbraun. — Sizilien, Sardinien, Algier
2 d. *Rh. perpendicular.* sbsp. *rubricus* Pic.
- 5 Flügeldecken bei reinen Stücken mit weißlichen Schuppenhärchen bekleidet, die sich neben und hinter der Schulterbeule und vor der Deckenspitze zu kleinen Makeln, hinter der Deckenmitte zu einer mehr oder minder geschlossenen Querbinde formieren 6
- Flügeldecken auf den Spatien gleichmäßig der Länge nach mit 2-3 Reihen weißlicher Schuppenhärchen bekleidet. — Polen: Bialowischer Forst . . . 2 c. *Rh. perpendicular.* sbsp. *Smreczynskii* Wagn.
- 6 Schenkel pechschwarz, nur die Schienen und Tarsen heller oder dunkler rötlichgelbbraun, an ihren Spitzen mehr oder minder gebräunt. — Europa, Asien, Ostsibirien
2. *Rh. perpendicularis* Reich, N o m i n a t f o r m.
- Auch die Schenkel heller rötlichgelb, nur die Knie mehr oder minder angedunkelt. — Balkan, Kaukasus, Süd-Rußland und bisweilen auch

- in Mitteleuropa auftretend . . . 2 a. *Rh. perpendicularis* var. (mut.?)
et sbsp. *rufofemoratus* Schltze.
- Auch die Schienen geschwärzt, nur die Tarsen trüb rötlichgelbbraun.
— Ost-Sibirien, Transbaikalien
- 2 b. *Rh. perpendicularis* nov. var. (mut.?)
nigrotibialis Wagn.
- 7 Der Seitenhöcker des Halsschildes ist nicht oder nur sehr schwach erkennbar, die seitliche, schräg zum Vorderrand verlaufende Impression aber stets deutlich ausgeprägt. — Paläarktis . . . 4. *Rh. pericarpus* L.
- Der Seitenhöcker ist bei schräg-seitlicher Ansicht stets als mehr oder minder großes und spitzes Höckerchen erkennbar 8
- 8 Flügeldecken auf den ersten 6 Zwischenräumen nur mehr oder minder rauh punktiert oder etwas schuppig quengerunzelt, höchstens auf den 3 letzten Spatien gegen den Apex hin mit einigen undeutlichen Körnchen besetzt 9
- Flügeldecken wenigstens auf den 3-4 äußeren Spatien nahezu ihrer ganzen Länge nach mit deutlichen Höckerzähnen besetzt (meistens alle Zwischenräume vom 2. oder 3. ab deutlich gehöckert) . . . 10
- 9 Die Schildchenmakel mindestens von halber Halsschildlänge, aus dicht nebeneinander gelagerten, ziemlich breiten, kreideweißen Schuppen gebildet, nach hinten schwach birnförmig erweitert; die 3 ersten Punktstreifen gehen in sanftem Bogen an dem Schildchenfleck vorbei. — Sibirien 5. *Rh. Jakoblevi* Fst.
- Die Schildchenmakel klein, höchstens $\frac{1}{3}$ der Halsschildlänge erreichend, fast parallel, aus locker aneinandergereihten, schmälereu, mehr grauweißen Schuppenhärcchen gebildet; die ersten Punktstreifen verlaufen ziemlich parallel zur Naht (s. auch Gegensatz 15). — Sibirien, Japan 6. *Rh. sibiricus* Fst.
- 10 Flügeldecken, von der aus mehr oder minder stark verdichteten, hellen Schuppen gebildeten Postskutellarmakel abgesehen, fast kahl erscheinend, höchstens an den Seiten und vor der Spitze mit einigen unbestimmten, aus locker angeordneten Schuppchen gebildeten, länglichen Makelchen 15
- Flügeldecken mit ziemlich dichter, heller und meist auch dunkler melierter, zu unregelmäßigen Flecken angeordneter Schuppenbekleidung, die Schuppen ziemlich groß, breit-oval oder rundlich . . . 11
- 11 Beim ♂ nur die Mittelschienen an ihrer apikalen Innenecke zahnförmig nach innen vorgezogen. Die Skutellarmakel trüb lehmgelb oder gelblichgrau, anschließend der Nahtstreifen (ohne schwärzliche Zwischenmakel) gleichmäßig aschgrau beschuppt; die Decken nur mit lehmgelben oder gelblichgrauen Schuppenfleckchen geziert. — Europa
3. *Rh. gramineus* F.
- Beim ♂ die 4 hinteren Schienen an ihrer apikalen Innenecke in ein nach innen gerichtetes Dörnchen ausgezogen. Die Flügeldecken mit heller und dunkler scheckig-geflecktem, ziemlich dichtem Schup-

- penkleid, die helle (weißliche) Postskutellarmakel ist an ihrem hinteren Ende von einer dunklen (schwärzlichen) Makel begrenzt und erst hinter dieser ist der Nahtstreifen wieder heller beschuppt . . . 12
- 12 Die Postskutellarmakel ist unmittelbar hinter dem Schildchen aschgrau oder bräunlichgrau und an ihrem hinteren Ende erst von hellen (gelblichweißen) Schuppen begrenzt, diesen folgt die schwärzliche Makel. Halsschildvorderrand stets rötlichbraun durchscheinend. — Europa, Asien, Japan 10. *Rh. bruchoides* Hbst.
- Die helle, meist ziemlich rein weiße Farbe der Postskutellarmakel beginnt unmittelbar hinter dem Schildchen; diese nimmt etwa $\frac{1}{5}$ der Nahtlänge ein 13
- 13 Halsschild mit breiter und ziemlich tiefer, von der Basis bis zum Vorderrand durchlaufender Mittelfurche; Halsschildvorderrand rötlichbraun durchscheinend. Fühler hell bräunlichgelb, höchstens die Keule leicht angedunkelt. Durchschnittlich größer, 2,8-3 mm. — Rußland, Sibirien, Mandchurei 13. *Rh. sulcicollis* Boh.
- Die Halsschildmittelfurche nach vorne verflacht, im Niveau der apikalen Thoraxeinengung erlöschend; Halsschildvorderrand stets wie der übrige Thorax pechschwarz. Durchschnittlich kleiner, 2,3 bis 2,5 mm 14
- 14 Körper kürzer und breiter, mit scharf eckig vortretenden Schultern, vom Habitus des *bruchoides*; Fühler stets mit geschwärztem Schaft, dieser nur an seiner Spitze rötlich. — Balkan, Deutschland
11. *Rh. bosnicus* Schltze.
- Körper gestreckter, mit weniger scharf vortretenden Schultern; Fühler normal mit ganz hell rostrotem Schaft, nur die Geißel und Keule pechbraun oder schwarz. — Über den größten Teil der Paläarktis verbreitet 12. *Rh. castor* F.
- 15 Flügeldecken rötlichbraun, mit schwarzer Naht und schwärzlichem Marginalrand. — Ost-Sibirien, Japan . . . 7. *Rh. sulcipennis* Schltze.
- Flügeldecken und Thorax rötlich pechbraun bis pechschwarz (s. auch Gegensatz 9) 6. *Rh. sibiricus* Fst.
- Flügeldecken wie der übrige Körper tiefschwarz, höchstens der Apex rötlich 16
- 16 Halsschild stark quer trapezoid, fast doppelt so breit als in die Mittellinie lang, die schmalen glänzenden Zwischenräume der dichten Punktierung gegen den Vorderrand ohne Tendenz zur Längsrundung. Thoraxmittelfurche ziemlich breit und tief, meist den Vorderrand erreichend. Flügeldecken ganz schwarz. — Zentraleuropa
9. *Rh. Henningsi* Wagn.
- Halsschild nur etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit als in der Mittellinie lang, hinter dem Vorderrand ziemlich kräftig eingeeengt; die schmalen Zwischenräume der Punkte gegen den Vorderrand zu Längsrundeln zusammenfließend; die Mittellinie vor der Mitte mehr oder minder erloschen. Flügeldecken mit rötlichbraunem Apikalsaum. — Japan
8. *Rh. cribricollis* Hust.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Hans

Artikel/Article: [Monographie der paläarktischen
Ceuthorrhynchinae \(Curcul\). 185-208](#)