

bereits alle Vorbereitungen für die Abwehr getroffen. Durch eine sehr scharf gehandhabte Meldepflicht, durch eine wirksame Aufklärung der Landbevölkerung, die unter Mithilfe von Schulen und Ortspolizeibehörde von besonders geschulten Vertrauensleuten durchgeführt wird, soll eine rasche Erkennung aller im Entstehen befindlichen Befallsherde erreicht werden. Motorisierte Spritzkolonnen stehen zum Einsatz an bedrohten Stellen bereit. Als Vorbild für die Organisation haben die in den beiden letzten Jahren in Stade gesammelten Erfahrungen gedient.

In Nordamerika hat der Kartoffelkäfer eine weitgehende Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten klimatischen Bedingungen bewiesen. Wir müssen damit rechnen, daß in ganz Deutschland die Vorbedingungen für sein Auftreten erfüllt sind. Auch dann, wenn er nicht überall 3 Generationen hervorbringt wie in Südfrankreich, sondern nur 2 oder gar eine, kann er dank seiner ungeheuren Vermehrung schädigend auftreten. Allerdings ist er durchaus nicht in allen Gebieten Nordamerikas Dauerschädling geworden. An vielen Orten ist er nach einigen Jahren starken Auftretens wieder für kürzere oder längere Zeit ganz oder fast ganz verschwunden. Ähnliche Beobachtungen sind auch in Frankreich gemacht worden. Die Bedingungen, die hier maßgebend sind, sind aber zu wenig bekannt, um Voraussagen für Deutschland zu ermöglichen.

Sollte der Käfer einmal die Hauptkartoffelbaugebiete Deutschlands besiedeln, so ist zu befürchten, daß eine Fortführung des Anbaues nur durch ständiges Spritzen möglich wird. Das würde eine nennenswerte Verteuerung unseres wichtigsten Nahrungsmittels bedingen. Auch aus handelspolitischen Erwägungen ist eine energische Abwehr des Käfers zu fordern. Fast alle am Kartoffelbau interessierten Staaten, in denen er noch nicht heimisch geworden ist, suchen sich durch Einfuhrverbote, nicht nur für die Nährpflanzen des Kartoffelkäfers, sondern für alle Pflanzen, mit denen eine zufällige Verbreitung erfolgen könnte, vor einer Einschleppung zu schützen. Die große Bedeutung, die der Handel mit lebenden Pflanzen aller Art, insbesondere Baumschulgewächsen, für den ohnehin so stark eingeeengten Außenhandel Deutschlands besitzt, macht auch in dieser Hinsicht energische Abwehrmaßnahmen zur nationalen Pflicht.

Vorstudien zu einer monographischen Bearbeitung der Ceuthorrhynchinen Mitteleuropas (Col. Curcul.).

Von Hans Wagner, Berlin-Lichtenberg.

Vorwort

Als mich 1902 mein unvergeßlicher Lehrmeister Ganglbauer — wie auch einige andere damalige „Jünger der Coleopterologie“ — dazu bewogen, mich dem Spezialstudium der Curculioniden zu widmen, um ihm dereinst bei seinem großangelegten Werk „Die Käfer Mitteleuropas“ behilflich sein zu können, habe ich nicht ohne eine gewisse Selbstverleugnung dem Wunsche und der Bitte des Herrn Hugo

Scheuch-Wien, das Spezialstudium der Ceuthorrhynchinen ihm zu überlassen, Rechnung getragen, war doch gerade für diese hübsche und interessante Gruppe mein Interesse seit den ersten Anfängen meines Käferstudiums besonders rege. So habe ich zunächst das Spezialgebiet der *Apioninae* gewählt, aber während der folgenden 25 Jahre meines intensiven Studiums dieser Gruppe das Interesse an den Ceuthorrhynchinen nicht erlahmen lassen und habe namentlich bei der Vergrößerung meiner Curculioniden-Spezialsammlung diesen stets mein besonderes Augenmerk zugewandt. Da ich während meiner Tätigkeit am „Deutschen Entomol. Museum“ Berlin-Dahlem diesem meine Spezialsammlung schenkungsweise überließ, war ich mit meinem Ausscheiden aus dem Museum (1922) gezwungen, von neuem mit dem Aufbau einer Sammlung zu beginnen. Dank meiner vielen größeren Reisen nach dem Mittelerrangebiet und den Alpenländern und ganz besonders dank der intensiven zwanzigjährigen Sammeltätigkeit mit meinem lieben Freunde Dr. Neresheimer in der Mark Brandenburg, habe ich in relativ kurzer Zeit bis zum heutigen Tage — nicht zuletzt auch durch Neuanknüpfung alter Tauschbeziehungen¹⁾ — wieder eine recht stattliche Anzahl Arten zusammengebracht, besonders auch mit Bezug auf die Ceuthorrhynchinen. Dies belebte von neuem mein Interesse an dieser Gruppe.

Hauptsächlich aber unsere märkischen Exkursionen haben — vorzugsweise in den letzten 10 Jahren²⁾, während welcher wir uns mit Nachdruck und Eifer den biologischen Beobachtungen widmeten — besonders befruchtend auf meinen Entschluß gewirkt, von neuem ein eingehendes Studium der Ceuthorrhynchinen aufzunehmen.

Bedauerlicherweise ist Herr Scheuch-Wien in den langen Jahren — von 1902 bis zum heutigen Tage — nicht mit einer einzigen nennenswerten systematischen Arbeit über sein Spezialgebiet hervorgetreten, und seit dem Ableben Oberst Schultze's, des bedeutendsten Pioniers in der Erschließung der moderneren Ceuthorrhynchinen-Systematik, sind mit Ausnahme einiger kleinerer Detailarbeiten keinerlei zusammenfassende, größere Arbeiten — wenigstens nicht mit Bezug auf die europäische Fauna — erschienen, wenn wir von der Bearbeitung dieser Gruppe in Reitter's „Fauna germanica“ Abstand nehmen wollen.

Diese Momente und besonders der Umstand, daß gerade Reitter's Bearbeitung eine nicht unerhebliche Menge Fehler, Mängel und Irrtümer — sowohl in systematischer, wie auch ganz besonders in biologischer Hinsicht! — aufweist und überdies auch noch ein geographisch doch recht eng umgrenztes Gebiet umfaßt, ließen immer mehr in mir die Absicht zur Reife gelangen, eine monographische, den modernen Forde-

¹⁾ Ich gedenke hier gerne meines leider zu früh verstorbenen, lieben, alten Duzfreundes Th. v. Wanka, dessen Material in pto. Determination und Präparation durch Verlässlichkeit bzw. Sauberkeit an erster Stelle stand! —

²⁾ Wo ich das Apionstudium als abgeschlossen betrachten konnte, da mir die Paläarktis nichts Neues mehr brachte und der endlose „Exotenwust“ mich zu einer „Arten-Beschreibungsmaschine“ degradierte, was mir wider mein Nützlichkeitsempfinden ging! —

rungen in unserer schönen Lieblingswissenschaft tunlichst vollkommen genügende Bearbeitung der Ceuthorrhynchinen des mitteleuropäischen Faunengebietes (im Rahmen des Ganglbauer'schen Werkes), mit weitgehendster Berücksichtigung der mediterranen Arten, in Angriff zu nehmen.

In der vorliegenden Artikelserie sollen wichtige systematisch-nomenklatorische Vorarbeiten zum Abdruck gelangen, und als einer der nächsten Teile soll auch eine Zusammenstellung der Nährpflanzen der märkischen Ceuthorrhynchinen als das Resultat unserer gemeinsamen, jahrelangen, exakten Beobachtungen, von Freund Neresheimer und mir abgefaßt, erscheinen, in der Hoffnung, damit anregend und befruchtend auf eine weitere exakte biologische Erforschung der Ceuthorrhynchinenfauna in den anschließenden Gebieten der deutschen Heimat und der angrenzenden Länder zu wirken.

* * *

I. Teil

Über die Subfamilie der Ceuthorrhynchinae und die „Rhinocina“ Reitter's im Besonderen.

Reitter hat in seiner „Fauna germanica“ V. Bd. 1916 den Versuch gemacht, die Curculioniden in ein neues System zu bringen, der leider als zum Teil völlig mißglückt bezeichnet werden muß. Namentlich in seiner Unterfamilie der *Calandrinae* hat Reitter ein allen bisherigen phylogenetischen wie systematischen Erkenntnissen innerhalb der Familie der Curculioniden nicht im geringsten Rechnung tragendes Konglomerat heterogener Elemente geschaffen.

Dr. Zumpt und ich haben in wochenlanger Arbeit versucht, an der Hand eines umfangreichen Materiales sowie der einschlägigen Literatur wieder einige Ordnung in das Curculioniden-System zu bringen, und wir waren bestrebt, dieses von uns neu aufgebaute System dem Winkler'schen „Cat. Col. reg. pal.“ zugrunde zu legen. Leider hat Winkler auf einige unumgänglich gewesene Verzögerungen in der Fertigstellung unserer Manuskriptteile keine Rücksicht genommen und diese ohne jeden Kommentar der Reihenfolge ihres Einganges entsprechend zum Abdruck gebracht. Auf diese Weise ist das im zitierten Katalog nunmehr vorhandene Curculioniden-System ein kopf- und fußloses Zerrbild unseres mühsam aufgebauten Systemes geworden, für das wir jede Verantwortung ablehnen müssen! — Wir hatten unser System mit den primitiven orthoceren Curculioniden (*Apioninae*, *Rhynchitinae* etc.) begonnen, denen die große Masse der phylogenetisch höher entwickelten „*Gonathocera*“ folgte, innerhalb welcher wir wieder mit den primitivsten Gruppen anfangen und mit den zweifellos am höchsten entwickelten *Otiorrhynchinae* das System abschlossen.

In diesem System hatten wir auch bereits die zusammengewürfelte Subfamilie *Calandrinae* (sensu Rtr.) wieder in ihre natürlichen, systematischen Komponenten aufgeteilt, diese ihren morphologischen Charak-

teren und Affinitäten nach in richtige verwandtschaftliche Beziehungen gebracht und sie auch wieder als eine größere Anzahl selbständiger Unterfamilien im Curculioniden-System eingereiht. Zu diesen selbständigen Subfamilien gehört auch die der „*Ceuthorrhynchinae*“, die in der vorliegenden Artikelserie eine eingehende Bearbeitung erfahren soll.

Die Subfamilie der *Ceuthorrhynchinae* ist wie folgt charakterisiert: „Die Epimeren der Mittelbrust von oben frei sichtbar, d. h. sie treten im Winkel der vom Halsschild-Hinterrand und der Schulterbeule bzw. der Flügeldeckenbasis gebildet wird, frei nach oben-außen vor und sind als fast ausnahmslos dichter und heller als der übrige Körper beschuppte, mehr oder minder ausgesprochen dreieckige Segmente bei Ansicht von oben deutlich sichtbar.“

Käfer von durchschnittlich geringer (1-6 mm) Körpergröße und meist verrundet-rhomboidalem bis (seltener) kurz-ovalem oder lang-ovalem Körperumriß, mit verhältnismäßig langen, schlanken Extremitäten und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle langem und schlankem Rüssel.“

Die Subfamilie *Ceuthorrhynchinae* zerfällt in 3 scharf gesonderte Tribus, die sich folgendermaßen leicht trennen lassen:

- 1 Die Augen stark nach oben gelagert, auf der Stirne stark einander genähert, die Stirne daher sehr schmal, nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ so breit wie die Rüsselbasis vor den Augen 2
- Die Augen normal seitlich gestellt, die Stirne an der Rüsselbasis bzw. zwischen dem Augenvorderrand mindestens so breit wie die Rüsselbasis, nach hinten (gegen den Scheitel) meist deutlich breiter werdend
 1. Trib. *Ceuthorrhynchini*.
- 2 Der Körper von verrundet-rhomboidalem, ausgesprochen ceuthorrhynchoidem Typus; Halsschild und Flügeldeckenbasis bilden — bei seitlicher Betrachtung — einen sehr stumpfen, aber deutlich einspringenden Winkel; Körper schwarz, graufleckig beschuppt; Schenkel kräftig gekeult, scharf gezähnt . . . 2. Trib. *Coryssomerini*.
- Körper von kugelig-rundem, cionoidem Habitus; Halsschild und Flügeldecken bilden in der Ruhestellung bei seitlicher Betrachtung eine kontinuierliche, fast halbkreisförmige Linie. Beine kräftig und ziemlich lang, Schenkel nicht gekeult, ungezähnt
 3. Trib. *Orobitini*.

Die Tribus *Ceuthorrhynchini* s. m. gliedert sich in der paläarktischen Zone wieder in mehrere Gattungsgruppen, von welchen vorerst 2 in morphologischer Hinsicht in sehr prägnanter Weise voneinander unterschieden werden können: die *Mononychina* und die *Ceuthorrhynchina* im weitesten Sinne; sie lassen sich folgenderweise einander gegenüberstellen:

- 1 Klauenglied nur mit einer Klaue
 1. Gatt.-Gruppe: *Mononychina*.
- Klauenglied mit 2 normal ausgebildeten, freien, seltener an der Basis verwachsenen Klauen . . . *Ceuthorrhynchina* im weitesten Sinne.

Die obigen *Ceuthorrhynchina* s. lat. entsprechen zunächst den 4 ersten Gattungsgruppen Reitter's in seiner „Fauna germ.“ (V., p. 140), nämlich den: „*Hypurina*, *Scleropterina*, *Ceuthorrhynchina* (s. str.) und *Rhinoncina*“; da Reitter's Auffassung über diese aber mit vielen systematisch-morphologischen Mängeln und Fehlern belastet ist, bedürfen sie eines genauesten, kritischen Studiums und werden im folgenden der Gegenstand ausführlicher Erörterungen sein.

Die „*Rhinoncina*“ sensu Rtrr.

Anläßlich eines eingehenderen Studiums der Gattungen *Rhinoncus* und *Phytobius* (im Sinne des alten „Cat. Col. Eur. etc.“, Heyden, Rtrr. Wse., ed. 1906) hat sich gezeigt, daß Reitter's Gegensätze 4" und 4' in seiner Gattungsgruppen-Tabelle (F. g. V., p. 140, 141) den wirklichen Tatsachen nicht voll entsprechen und die beiden Gegensätze somit zum Teil als hinfällig erscheinen.

Reitter sagt:

- 4" Der V. R. des Hsch. hat eine doppelte Kante³⁾ und ist demnach mehr (oder) weniger kragenförmig; die obere Kante ist mehr (oder) weniger aufgebogen, die untere (oft ein wenig mehr nach innen gebogen) legt sich an die O. S. der K. an; zwischen beiden befindet sich eine schmale, manchmal breitere senkrechte oder konkave Fläche⁴⁾ usw. . . . 3. *Ceuthorrhynchina*.
 4' Der V. R. des Hsch. bildet keine Spur eines Kragens, die V. Kante ist einfach und direkt an den K. anliegend usw. 4. *Rhinoncina*.

Wenn man nun Reitter's *Rhinoncina*-Gattungen (l. c., p. 174, 175) auf dieses sub 4' angeführte Hauptcharakteristikum hin gründlichst untersucht, im besonderen bei den einzelnen Arten den Kopf entfernt, um den Halsschild-Vorderrand von vorne genau betrachten zu können, so findet man überraschenderweise, daß das Merkmal des „einfachen Vorderrandes, der keine Spur eines Kragens bildet“, tatsächlich nur den p. 174, 175 unter 1' angeführten Gattungen — ausschließlich *Marmaropus*! — mit relativ langem und dünnem Rüssel zukommt, den echten, unter 1" angeführten *Rhinoncina*-Gattungen mit kurzem und dickem Rüssel — mit wenigen Ausnahmen — aber nur sehr unvollkommen oder nicht! In Wirklichkeit haben letztere in der Mehrzahl der Fälle einen mehr oder minder deutlich (wenigstens stellenweise) doppelrandigen Halsschild-Vorderrand, in dem wir den Beginn der „Kragenbildung“ bei den echten *Ceuthorrhynchus*-Arten erkennen müssen. Mit ganz wenigen Ausnahmen ist bei letzteren die untere innere Kante des Halsschild-Vorderrandes mindestens an den Seiten von einem feinen Wimperbesatz besäumt, nur in der Mitte oben, in der Breite des Scheitels, bleibt diese Bewimperung bisweilen weg.

³⁾ Auf meine Veranlassung hier gesperrt gesetzt! (Wgn.)

⁴⁾ Von vorne deutlich sichtbar. Durch die Verwendung dieses neuen Merkmales ist es erst möglich geworden, einige Gattungen, wie *Marmaropus*, *Poophagus* usw., aus der Gattung *Ceuthorrhynchus* erkennbar auszuscheiden. [Anmerkung des Verf.: Ist wohl ein grober Irrtum und soll richtig heißen: aus der Gattungsgruppe der *Ceuthorrhynchina*!, denn in die Gattung *Ceuthorrhynchus* waren *Marmaropus* und *Poophagus* niemals eingeschlossen!]

Bei den 5 relativ lang- und dünnrüsseligen *Rhinoncina*-Genera (sensu Rtr.): *Amalus*, *Amalorrhynchus*, *Drusenatus*, *Poophagus* und *Tapinotus* hingegen ist der Halsschild-Vorderrand tatsächlich fein einrandig, dicht an den Kopf anschließend. Sehr charakteristischerweise ist hier die Punktierung gegen den äußersten Halsschild-Vorderrand hin in der Scheitelbreite verfeinert, dieser erscheint gewissermaßen abgeschliffen-geglättet und glänzend, die Vorderrandskante selbst ist in der Breite des Scheitels (und meist darüber hinaus) unbewimpert. — Während die kurz- und dickrüsseligen, echten *Rhinoncina*-Arten — mit 3 Ausnahmen⁵⁾ — durch ein meist scharfes medianes Seitenhöckerchen des Halsschildes ausgezeichnet sind, haben die dünn- und langrüsseligen Arten nur einen vollkommen einfachen, seitlich mehr oder minder leicht kissenartig gewölbten Halsschild. Und letzten Endes: während bei allen dick- und kurzrüsseligen *Rhinoncina*-Arten der Rüssel in der distalen Hälfte — wenigstens von der Fühlerinsertion zum distalen Ende hin — deutlich verbreitert erscheint und zumindestens in der basalen Hälfte — meist aber bis nahe zur Spitze hin — eine mehr oder minder grobe und rauhe Skulptur aufweist und daher matt erscheint⁶⁾, ist der Rüssel bei den langrüsseligen Arten von gleichmäßig stielrunder Form, zur Spitze also nicht verbreitert⁷⁾, die Skulptur ist eine feinere und weniger rauhe, der Grund ist mehr oder minder geglättet und glänzend.

Mit der Summe dieser Merkmale — von den beiderseitigen, einzelnen Ausnahmen abgesehen! — stehen die erwähnten 5 Gattungen allen übrigen *Rhinoncina*- und *Ceuthorrhynchina*-Genera (sensu Reitter) gut und sicher charakterisiert gegenüber, und ich begründe für sie innerhalb der Tribus *Ceuthorrhynchini* die neue Gattungsgruppe: *Amalina* m., nov. (*Rhinoncina* Rtr. part.). Für die kurz- und dickrüsseligen Gattungen der Reitter'schen *Rhinoncina* bleibt die gleichnamige Gattungsgruppe (s. m., Rtr. part.) aufrecht erhalten.

Untersuchen wir nun die verbleibenden 4 *Rhinoncina*-Gattungen im Reitter'schen Sinne auf die Bildung des Halsschild-Vorderrandes hin genau; da finden wir recht interessante, z. T. höchst sonderbare und komplizierte Verhältnisse vor. — Gerade die von Reitter in seiner Tabelle p. 170 besonders erwähnte Gattung *Marmaropus* weist mit am auffälligsten einen zwar sehr fein, aber deutlich doppelkantigen Halsschild-Vorderrand auf, der sogar hinter der Scheitelmitte deutlich (geschlossen) erkennbar bleibt. Gehen wir zur biologisch und morphologisch nächstverwandten Gattung *Rhinoncus* über, so finden wir schon kompliziertere Verhältnisse vor.

⁵⁾ *Rhinoncus perpendicularis*, *albicinctus* und *Marmaropus Besseri*.

⁶⁾ Auch hierin bilden die unter Note 5 erwähnten 3 Arten, wenigstens im weiblichen Geschlecht, eine Ausnahme.

⁷⁾ Hier finden wir auch eine Ausnahme, *Tapinotus sellatus*; aber bei diesem ist der Rüssel hauptsächlich im männlichen Geschlecht von der Norm abweichend und nach vorne deutlich ein wenig verbreitert abgesetzt; beim ♀ ist die Verbreiterung kaum wahrnehmbar.

Bei den *Rumex*-bewohnenden Arten *castor* F. und *pericarpus* L. finden wir genau wie bei dem gleichfalls an *Rumex* lebenden *Marmaropus* einen, bei *castor* am kräftigsten von allen *Rhinoncus*-Arten, bei *pericarpus* schon wesentlich feiner entwickelten, geschlossen-doppelten (d. h. auch hinter der Scheitelbreite des Kopfes nicht unterbrochenen) Vorderrand des Halsschildes vor, dessen innere untere Kante eine fast vollkommen geschlossene, dichte, kurze, helle Bewimperung aufweist. — Anders werden die Verhältnisse bei den *Polygonum*-bewohnenden Arten! — Der in seinem gesamten morphologischen Gepräge als vollkommen intermediär zwischen *castor* und *bruchoides* erscheinende *Rh. bosnicus* Schultze weist noch einen kaum schwächer wie bei *castor* entwickelten, völlig geschlossenen, doppelkantigen Halsschild-Vorderrand auf. Hingegen zeigt der dem *pericarpus* zunächststehende *Rh. Henningsi* m. schon die Verhältnisse, wie sie bei *Rh. bruchoides* und *graminous* in Erscheinung treten. Bei *Rh. graminous* F. und *bruchoides* Hbst. zeigt sich hinter der Scheitelbreite eine bei *bruchoides* sehr schmale, bei *graminous* um geringes breitere Verengung oder Kompression der Doppelkante des Halsschild-Vorderrandes, aber auf Kosten dieser Reduktion erscheint die Doppelkante an den Seiten sehr kräftig entwickelt und besonders die Rille zwischen dem Ober- und Unterrand der Kante ist tief. An der Stelle der kurzen Kompression der Vorderrandkante (hinter dem Scheitel) ist die Skulptur oberseits in schmaler Zone verflacht und verfeinert, die Bewimperung ist schwächer oder fällt aus, und bei direkter Ansicht von oben zeigt der Vorderrand hier eine mehr (*Henningsi* und *bruchoides*) oder minder (*bosnicus*, *graminous*) deutliche Einbuchtung, die mit einer leichten Depression an dieser Stelle Hand in Hand geht. In dieser eigenartigen Modellierung des Halsschild-Vorderrandes könnte man ohne Zwang den Ursprung der bei den Phytobiinen bereits mehr oder minder kräftig entwickelten Lamellen- oder Zipfelbildung am Halsschild-Vorderrand erkennen; allein wir müssen sie umgekehrt als eine progressive Reduktion der Phytobien-Zipfel und -Höcker bewerten, die wir viel richtiger als den Ausgangspunkt der vorgeschritteneren „Kragenbildung“ bei den höher entwickelten Ceuthorrhynchinen betrachten dürfen, ja müssen, zumal die Phytobiinen, wie aus den folgenden Ausführungen hervorgehen wird, sich in mancher Hinsicht als die primitiveren und somit erdgeschichtlich älteren Formen der *Rhinoncina* erwiesen haben.

Bei den beiden gleichfalls *Polygonum*-bewohnenden Arten: *Rh. albicinctus* Gyll. und *perpendicularis* Reich ist noch eine fast vollkommen einfache Vorderrandskantenbildung vorhanden; nur bei sehr kräftigen Exemplaren des *perpendicularis* ist an den Seiten eine feine Andeutung einer Doppelkante wahrzunehmen. Der Vorderrand selbst ist in der Scheitelbreite in schmaler Zone geglättet und glänzend, die Bewimperung ist seitlich deutlich entwickelt, aber hinter dem Scheitel ziemlich breit unterbrochen. Die medianen Seitenhöcker des Halsschildes fehlen, wie bereits erwähnt, bei diesen beiden Arten völlig. Zufolge dieser Thoracalbildung haben wir

die beiden Arten als die primitivsten Vertreter der Gattung *Rhinoncus* zu betrachten und sie zeigen durch diese Merkmale auch starke Anklänge an die *Amalina* (*Amalus* Schönh.), was bei *albicinctus* überdies noch durch den namentlich beim ♀ längeren und dünneren, wie auch schwächer skulptierten Rüssel erhärtet wird. Durch diese Charaktere entfernen sich die beiden Arten auch wesentlich von allen übrigen *Rhinoncus*-Arten und ich proponiere für sie das eigene Subgenus: *Amalorhinoncus* m., nov.

*

Wir kommen nunmehr zu den Phytobien s. lat. — Bevor wir auf die Bildung des Halsschildvorderrandes bei diesen eingehen, ist es nötig und wichtig, eine detaillierte Untersuchung und Charakterisierung der Fühler- und Beinbildung vorzunehmen.

Im „Cat. Col. Eur. etc.“, von Heyden, Rtrr. und Wse. (ed. 1906), finden wir die Gattung *Phytobius* Schönh. in 3 Untergattungen aufgeteilt, nämlich in *Phytobius* s. str. mit einer größeren Anzahl Arten und in 2 weitere Subgenera mit je einer Art, *Eubrychius* Thoms. (mit *velatus* Beck) und *Litodactylus* Redt. (mit *leucogaster* Mrsh.).

Reitter hat in seiner „Fauna german.“ die Untergattung *Litodactylus* mit Recht als selbständige Gattung von *Phytobius* abgeschieden, aber mit eben solchem Unrecht dann *Eubrychius* als Untergattung von *Litodactylus* belassen, denn die in der Tarsalbildung gelegenen Unterscheidungscharaktere zwischen *Litodactylus* und *Eubrychius* sind in ihrer genetischen Wertung denen zwischen *Litodactylus* und *Phytobius* zweifellos mindestens äquivalent, so daß auch *Eubrychius* dasselbe Recht wie *Litodactylus* auf seine selbständige, generische Abtrennung erheben kann; ja, *Eubrychius* ist durch seine eigenartige Bildung der Fühlerkeule von *Litodactylus* und *Phytobius* weit schärfer differenziert als *Litodactylus* von *Phytobius*, die beide eine gleiche Bildung der Fühlerkeule aufweisen.

Während nämlich bei *Litodactylus* die Fühlerkeule wie bei den echten Phytobien 3 deutliche Glieder aufweist, von welchen das Basalglied nur wenig die gemeinsame Länge der beiden distalen Keulenglieder übertrifft und die ganze Keule eine feine Tomentierung und teilweise feine Bewimperung zeigt, erscheint bei *Eubrychius* die Keule glatt, glänzend und kahl; das Basalglied ist außerordentlich verlängert, nimmt fast die ganze Länge der Keule in Form eines langgestreckten Bechers ein, in den die beiden stark reduzierten distalen Glieder gewissermaßen eingekapselt erscheinen und kaum ein Fünftel der ganzen Keulenzlänge einnehmen; die beiden eingeschachtelten Endglieder sind fein, weißlich tomentiert. — Diese eigenartige Keulenbildung rechtfertigt zweifellos schon allein die generische Abtrennung des *Eubrychius* von *Litodactylus*, der auch im Bau der Tarsen eine nähere Beziehung zu *Phytobius* aufweist, wie *Eubrychius* zu *Litodactylus* oder *Phytobius*.

Bei *Litodactylus* ist das dritte Tarsenglied noch wesentlich breiter als die zwei ersten Glieder und zeigt noch eine relativ breite Lappung,

außerdem weisen alle drei Glieder noch eine zwar lose, aber deutliche Bebürstung der Sohle auf; seine Tarsalbildung entfernt sich also — von der außerordentlichen Streckung der einzelnen Glieder abgesehen — im wesentlichen nur beschränkt von der der echten *Phytobius*. Bei *Eubrychius* hingegen sind die zwei ersten Tarsenglieder unterseits fast kahl, nur an den Seiten von einzelnen, kurzen Wimperhärcchen besäumt; das dritte Tarsenglied ist kaum merklich breiter als die zwei ersten Glieder und seine zwei schmalen, mehr zipfelförmigen Lappen legen sich eng an das langgestreckte Klauenglied an. Die Klauen sind vollkommen einfach, ziemlich dünn.

Nach der nunmehr wohlbegründeten, endgültigen Ausscheidung der beiden Arten *velatus* (*Eubrychius*) und *leucogaster* (*Litodactylus*) unter selbständigen Genera aus der alten Gattung *Phytobius* s. lat., verbleibt uns noch die Aufgabe, die restierenden *Phytobius*-Arten, die durchaus kein homogenes Bild bieten, einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen.

Da finden wir zunächst zwei schon bei oberflächlicher Betrachtung ihrem äußeren Gepräge nach recht unterschiedlich erscheinende Artengruppen vor, von welchen die eine, die größere Zahl der Arten umschließend, durch ein unregelmäßig angeordnetes, hellfleckiges Schuppenkleid auf den Flügeldecken auffällt, während die andere, nur zwei Spezies umfassende Formengruppe, auf den schwarzen Flügeldecken mit Ausnahme eines verdichteten, rein weißen Schuppenfleckchens an der Naht unmittelbar hinter dem Schildchen, nur eine feine und gleichmäßige, dunkle Börstchen-Bekleidung aufweist.

Untersuchen wir diese beiden Artengruppen in erster Linie auf ihre Tarsalbildung hin, so kommen wir zu recht interessanten Resultaten. Bei allen fleckig beschuppten Arten trägt das Klauenglied zwei ziemlich feine, gespreizte Klauen, die an ihrer Basis durch ein mehr oder minder kräftig und mehr oder minder spitz entwickeltes, nach unten-innen gerichtetes Zähnchen appendikuliert erscheinen; bei den beiden ungefleckten Arten *4-cornis* und *4-nodosus* hingegen sind die Klauen kürzer, kräftiger und einfach entwickelt, aber zwischen den Klauen befindet sich ein aus zwei scharfen und spitzen Zähnchen gebildetes, selbständig bewegliches, Onychium, wie wir es bei allen Arten der Gattung *Rhinoncus* in der genau gleichen Weise entwickelt finden. Die beiden letztgenannten Arten leiten also durch ihre Klauenbildung in auffälliger Weise zur Gattung *Rhinoncus* hinüber.

Betrachten wir nun die Halsschild-Vorderrandsbildung; zunächst bei den fleckig beschuppten Arten, sodann bei den beiden ungefleckten Arten, so finden wir wieder ganz eigenartige Verhältnisse vor. Unter den fleckig beschuppten Arten haben die folgenden fünf: *comari*, *Waltoni*, *canaliculatus*, *4-tuberculatus* und *velaris* eine im Prinzip gleiche, nur graduell etwas divergente Halsschild-Vorderrandsbildung; bei allen fünf Arten ist eine Höcker- oder Zipfelbildung am Vorderrand zu konstatieren, wie wir sie in gleicher Weise auch bei *Eubrychius* und *Litodactylus* vorfinden.

Die Höckerchen stehen um mindestens Stirnbreite (zwischen den inneren Augenrändern gemessen) voneinander entfernt, der Vorderrand selbst ist zwischen den beiden Höckerchen mehr oder minder leicht wulstig verdickt, oder aber mehr oder minder deutlich zweikantig, an den Seiten einfach. Wir finden, daß mit der zunehmenden Vergrößerung der Höckerchen die Umbildung der Vorderrandskante von der einfach-leicht wulstigen zur deutlich zweikantigen vollkommen parallel verläuft. Bei *Eubrychius*, *Litodactylus* und *Phytobius comari* haben wir noch sehr schwach, mehr körnchenartig entwickelte Seitenhöckerchen, der Vorderrand selbst ist zwischen diesen Höckerchen einfach, aber mehr oder minder deutlich wulstig verdickt, bisweilen leicht geglättet, bei kräftigen Exemplaren des *Litodactylus* des öfteren mit einer Andeutung einer feinen Mittelrille. Bei *Phytobius Waltoni* und *canaliculatus* sind die Seitenhöckerchen schon wesentlich kräftiger entwickelt, der Vorderrand zwischen ihnen ist scheinbar noch einkantig, in Wirklichkeit aber bereits zweikantig, denn bei einer gewissen Ansicht schräg von der Seite zeigt sich, daß der schmale, geglättete und glänzende Vorderrand nach vorne ziemlich steil abfällt und an den Scheitel dicht anschließt, nach hinten aber von einer, die Punktierung des Halsschildes abschließenden, rauheren, oberen Kante begrenzt wird. Bei *Phytobius 4-tuberculatus* und *velaris* sind die Seitenhöckerchen am schärfsten entwickelt, schräg von vorne gesehen deutlich leicht ausgehöhlt, der Vorderrand ist bereits deutlich zweikantig, indem die beiden, wie oben erwähnt, bei *Waltoni* und *canaliculatus* noch getrennten Randkanten gewissermaßen zusammengeschoben sind und nur noch eine feine Rinne einschließen. Bei *4-tuberculatus* und *velaris* zeigt sich außerdem am Vorderrand noch eine von den Seitenhöckerchen gegen das Niveau des Augenhinterrandes hin verlaufende, allmählich erlöschende, feine Furche.

In dieser eigenartigen Bildung haben wir zweifellos die Vorstufen der „Kragenbildung“ bei den echten Ceuthorrhynchen zu erblicken und sie als die, gewissermaßen auf das Höckerchen und die anschließende kurze Furche konzentrierte, bei den echten Ceuthorrhynchinen aber kontinuierlich entwickelte „Kragenfurche“ des Halsschild-Vorderrandes aufzufassen. (Fortsetzung folgt.)

Der bekannte Hamburger Entomologe

Dr. P. Franck

erlag am 25. Juli d. J. unerwartet einem Herzschlag.

Eine ausführliche Würdigung seiner Lebensarbeit folgt in einem der nächsten Hefte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [32](#)

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

Artikel/Article: [Vorstudien zu einer monographischen Bearbeitung der Ceuthorrhynchinen Mitteleuropas \(Col. Curcul.\). 161-170](#)