

Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Zur Kenntnis der termitophilen und myrmekophilen Cetoniden Südafrikas.

(111. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen und Termitophilen.)

Von E. Wasmann, S. J., Luxemburg.

(Schluß aus No. 5.)

Brauns teilte mir in einem späteren Briefe (vom 1. März 1899) aus Bothaville noch folgendes über die Lebensweise der süd-afrikanischen *Coenochilus* und *Coenochilus*-Verwandten mit. Unter den dort vorkommenden ihm bekannten fünf Arten sind drei termitophil (*C. termiticola* Wasm., *Braunsi* Wasm. und *glabratus* Bohem.), zwei myrmekophil, und zwar bei *Plagiolepis custodiens* Sm. (*fallax* Mayr.) lebend, *Plagiochilus intrusus* (Pér.) Wasm. und *Myrmecochilus Marchalli* Wasm. Die beiden myrmekophilen Arten sind Zwerge gegenüber den termitophilen, unter denen *termiticola* weitaus die größte ist. Ein Korrespondent aus Mashona-Land (G. K. Marchall) teilte Dr. Brauns noch folgendes hierüber mit: „Of other antsguests I have found 2 among *Plagiolepis fallax*, viz.: *Coenochilus* (*Plagiochilus*!) *intrusus* Pér. i. l. and another species of this or an allied genus (*Myrmecochilus hospes* Wasm.). I have also recently obtained proof of my former surmise, that *C. glabratus* was parasitic (? wohl nur Parasit im weitesten Sinne!) on termites. It is curious, that the latter species is purely nocturnal, whereas the 2 former fly only in the hot sunshine.“

You will notice some examples of the genus *Coenochilus*.*) *C. (Plagiochilus) intrusus* I only met with on one occasion in Nov. 97, about 20 miles east of Salisbury, when I caught about 3 specimens as they were endeavouring to enter the nest of *Plagiolepis* sp. The ants evidently knew them to be enemies and were dragging them away from the nest in great excitement. They pulled many beetles out of the holes, but still a good many managed to penetrate

*) Bezieht sich auf die beifolgende Sendung, welche Brauns aus Mashona-Land erhielt.

into the nest. The beetles were flying in the hot sunshine. *C. glabratus* on the other hand lives with termites and flies only at night. The third species, which probably belongs to another genus (*Myrmecochilus Marchalli*), is also parasitic on a species of *Plagiolepis*, and I have seen it entering the nests. Unfortunahly I did not secure any of the ants or termites at the time I captured these beetles and I have not come across any more recently.

Ferner teilt derselbe Korrespondent aus Salisbury noch mit, daß er auch *Rhopalomelus angusticollis* Boh. in Termitennestern gefunden habe und daß auch die verwandte Gattung *Parachlaenius* Kolbe (= *Procletus* Pér.) ebenso wie die Gattung *Proclotoderma* Pér. i. l. wahrscheinlich termitophil seien.*)

Über den von Brauns entdeckten *Coenochilus termiticola* fügt Brauns noch bei, daß derselbe ebenfalls abends fliege und er ihn einmal auch am Licht gefangen habe. Nach meiner Ansicht, gestützt auf die Beobachtungen von Brauns, gehört diese Art wahrscheinlich zu den Symphilen (echten Gästen) der Termiten, weil sie ungestört in Paarung in den Röhren von *T. tubicola* zu sitzen pflegt. Obwohl von Termiten, die auf ihnen sitzen, völlig bedeckt, fand ich doch an keinem der mir von Brauns zugegangenen Exemplare einen Termitensoldaten festgebissen, was sicher der Fall wäre, wenn jener *Coenochilus* zu den Synechthren (feindlich verfolgten Einmietern) der Termiten gehörte. Die ungemein reiche Entwicklung der goldgelben Behaarung auf der Unterseite dieses Gastes deutet ebenfalls auf ein echtes Gastverhältnis hin.

*) Über *Rhopalomelus* vgl. auch G. D. Havilands Beobachtungen, welche ich in den Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 1899, S. 245 bis 249 mitgeteilt habe.

Dagegen scheint *Plagiochilus intrusus* nach den Beobachtungen des Mashona-Korrespondenten wenigstens als Käfer zu den Synechthren zu zählen; ähnlich wie unsere *Cetonia floricola* lebt er vielleicht nur als Larve in den Ameisennestern und verläßt dieselben als Käfer. *C. termiticola* lebt dagegen als Käfer (und sicher auch als Larve, was noch zu bestätigen ist) in den Termitenbauten. *Pl. intrusus* besitzt (nach dem mir vorliegenden Exemplare aus Salisbury) keine gelben Haarbüschel, außer den am Prosternum auch bei vielen anderen Cetoniden gewöhnlichen. *C. glabratus* endlich besitzt gar keine gelbe Behaarung auf der Unterseite mit Ausnahme einer schwachen Spur derselben am Prosternum und den Vorderhüften.

2. *Coenochilus Braunsi* n. sp.

(Fig. 2.)

Niger, angustus, supra nitidus, infra fulvovillosus, praesertim in pectore, femoribus quatuor anticis, et tibiis mediis; caput et thorax maris subnitida, feminae opaca. Caput dense grosseque rugosopunctatum, vertice obsolete transversim carinato. Thorax suborbicularis, longitudine paullo latior, anguste marginatus, dense grosseque rugosopunctatus, basin versus linea longitudinali media laevi instructus, margine basali in medio paullo sinuato, utrimque obsolete foveolato. Scutellum seriatopunctatum. Elytra nitida, utrimque 5-sulcata et 5-costata, costis subplanis, subtiliter parceque punctata, costae insuper seriebus punctorum majorum partim simplicium, partim (versus marginem) duplicium instructae; puncta seriata elytrorum pilis brevissimis et subtilibus (etiam microscopice vix visibilibus) munita. Tibiae anticae alte longitudinaliter costatae, apice externo valide sed obtuse bidentatae. Pygidium opacum, densissime et subtilissime punctatum, neque rugosum, neque striolatum. Long. ♂ 15, ♀ 16 mm.

Mit *C. ventricosus* Gyll., *sulcatus* Schaum und *glabratus* Boh. verwandt, besonders letzterem, von dem ein Exemplar aus Salisbury (Mashona-Land) mir vorliegt, in der Größe und Färbung sehr ähnlich. Von *ventricosus* verschieden durch die goldgelbe (nicht graue) Behaarung der Unterseite, sowie durch die Sculptur der Flügeldecken.

Die Rippen sind nämlich bei *Braunsi* nur sehr spärlich und äußerst fein punktiert und tragen überdies eine weitläufige, ziemlich regelmäßige Reihe größerer Punkte, von denen manche, besonders auf den äußeren Rippen, verdoppelt sind; die inneren Zwischenräume der Rippen sind glatt, die äußeren fein lederartig; überhaupt nimmt die Punktierung der Flügeldecken gegen die Seitenränder hin an Dichte zu. Ferner sind bei *Braunsi* die Flügeldecken stark glänzend (wie bei *glabratus*), bei *ventricosus* dagegen fast matt; sie besitzen sehr feine, in den größeren Punkten stehende kurze Börstchen. Von *sulcatus* Schaum ist *Braunsi* verschieden durch den Mangel welliger Querrunzeln auf den Flügeldecken, sowie durch den Mangel der Börstchen in den Punkten des Kopfes und Halsschildes. Von *squamiger* Kr. verschieden durch den dicht und grob punktierten Kopf und die nur äußerst feinen, erst mikroskopisch sichtbaren Börstchen der Flügeldecken. Von seinem nächsten Verwandten, *C. glabratus* Boh., unterscheidet sich *Braunsi* durch den Mangel der Querrunzeln auf Kopf und Halsschild, sowie durch die starken Punktreihen der Flügeldecken, woselbst *glabratus* nur vereinzelte Spuren von größeren Punkten zeigt; auch fehlt bei *glabratus* die Behaarung der Unterseite, während sie bei *Braunsi* besonders am Prosternum und an der Unterseite der vorderen Schenkel sehr dicht und lang ist. Von allen anderen Arten ist *Braunsi* übrigens auch leicht zu unterscheiden durch die Punktreihen auf dem Schildchen und die sehr scharfen hohen Längsrippen der Vorderschienen.

Ein Pärchen von *Coenochilus Braunsi* aus Termitenbau (*Termes tubicola* Wasm.) von Bothaville, Oranje-Freistaat, am 20. November 1898 von Dr. Brauns gefangen, lag vor.

II. *Plagiochilus*,

nov. gen. *Cremastochiliorum*.

Differt a genere *Coenochilo*: Corporis forma multo angustiore, latitudine triplo longiore; thorace haud orbiculari, sed campanaeformi, lateribus apice constrictis, a medio usque ad basin fere parallelis, angulis posticis rectis, prominentibus, margine postico recto; segmenti penultimi dorsalis margine postico utrimque unidentato; oculis

parvis, fere obsoletis, desuper et antice haud visibilibus, sub capitis margine laterali basali occultis.

Den Gattungsnamen *Plagiochilus* wähle ich weniger wegen des stark geneigten Kopfes (κλίμαξ, steil abfallend, und χείλος, die Schauze), also vielmehr wegen der Ähnlichkeit des Wortklanges mit der Ameisengattung *Plagiolepis*, bei welcher diese Cetonide lebt.

Plagiochilus („*Coenochilus*“)
intrusus (Pér. i. l.) Wasm. n. sp.
(Fig. 3, 3a.)

Parvus, valde angustus, parallelus et subcylindricus. niger, subnitidus, nudus praeter pilos flavos in pectore et femoribus anticis. Caput dense punctatum, interstitiis alutaceis, fronte convexa, lateribus longitudinaliter rugosis. Clypeus latus, leviter emarginatus. Thorax apice angustatus et constrictus, dense grosseque rugosopunctatus, rugis saepe longitudinaliter confluentibus. Scutellum magnum, transversim impressum, grosse longitudinaliter rugosum. Elytra thorace vix latiora, valde elongata et parallela, latitudine plus duplo longiora, subplana, costis omnino obsoletis, subtiliter longitudinaliter striata, striis duplicibus, interstitiis striarum sat dense et subtiliter punctatis, basi insuper striolatis. Pygidium transversim rugulosum. Tibiae latae, breves, anticae apice externo bidentatae, dentibus longis et subacutis; mediae et posticae apice externo tridentatae, dentibus brevibus, acutis, apice interno bicalcaratae; tibiae posticae fere duplo longiores intermediis; tarsi ut in *Coenochilus*. — Long. corp. 9 mm, lat. 3 mm

Leicht kenntlich durch die kleine, sehr schmale, an *Sinodendron cylindricum* erinnernde, aber oben viel flachere Gestalt, durch die Form des Halsschildes, sowie durch die sehr kleinen, versteckten Augen. Die Flügeldecken sind paralleseitig, reichlich doppelt so lang als breit, am Hinterrande fast senkrecht abfallend, über der abschüssigen Stelle jederseits mit einem glänzenden, glatten Buckel. Die Sculptur der Flügeldecken weicht ebenfalls von allen *Coenochilus*-Arten ab; sie sind ohne Rippen, deutlich fein längsgestreift und zwar mit Doppelstreifen; die Basis zeigt dichte, kurze Längsrünzeln, die Zwischenräume sind

ziemlich dicht und fein punktiert. Der (bei *Coenochilus* völlig fehlende) Zahn an jeder Hinterecke des vorletzten Dorsalsegments ist kurz (viel kürzer als bei *Myrmecochilus*), aber doch spitz.

Salisbury, Mashona-Land, Nov. 1897, bei *Plagiolepis* sp. (wohl *custodius* Sm.), G. K. Marshall! Näherer Fundbericht wurde oben gegeben. Ein Exemplar, durch Dr. Brauns erhalten. Dasselbe trägt (wie *C. termiticola*) an Bauch und Pygidium einige Exemplare einer kleinen *Uropoda*-Art angeheftet.

III. *Myrmecochilus*,

nov. gen. *Cremastochilinum*.

Corpus elongatum, elytris postice angustatis, supra planis et depressis. Caput magnum, clypeo porrecto, apicem versus angustato, apice profunde triangulariter exciso. (Fig. 4a.) Oculi magni, sed haud liberi, sub margine laterali basali capitis fere toti occulti praeter partem parvam triangularem desuper visibilem, quae per carinam lateralem frontis ab oculi parte majore occulta dividitur. Antennae art. 1^o fere trigono; clava antennarum maris longa, capite vix brevior. Prothorax elytris paullo angustior, fere hexagonalis, margine antico cum dimidio anteriore laterum rotundato, dimidio posteriore laterum basin versus sinuato-angustato, angulis posticis rectis, margine postico in medio sinuato. Processus prosterni brevis, barbatus; mesosternum inter coxas medias haud prominens, sed instar carinae obtusae, rotundatae coxas dividens. Segmentum penultimum dorsale abdominis utrimque in angulo externo marginis postici dente longo et acuto munitum. Pygidium in medio carinatum, postice in tuberculum prominens rotundatum productum. Tibiae anticae in apice interno subtiliter unicalcaratae, apice externo in dentem unicum sat longum et acutum producto.*) Tibiae mediae et posticae compressae, prismaticae (mit spitz-dreieckigem Querschnitt), pagina earum externa (der Basis des Dreiecks) angustior duabus aliis, apice in laminam breviter bidentatam producto, apice interno tiliarum bicalcarato.

*) Man kann daher die Außenecke der Vorderschienen ebensogut als einzählig, wie als zahlos betrachten (wie Burmeister es bei *Trichophus* gethan), je nachdem man die vorgezogene, zahnförmige Außenecke entweder als Zahn oder als Außenecke betrachtet.

Tarsi lati, 5-articulati, compressi, apicem versus angustati, unguiculis binis, praesertim in pedibus anticis vix divergentibus, instructi.

Eine sehr merkwürdige Gattung, die nach den verschiedensten Seiten hin Verwandtschaften aufweist. Die flachen, etwas eingedrückten, nach hinten verengten Flügeldecken erinnern an einen schmalen *Cremastochilus*, die an der Außenecke einzähnigen (bezw. ungezähnten) Vorderschienen an *Trichoptus*, der jedoch nur dreigliederige Tarsen hat; die lange Fühlerkeule erinnert an die *Trichini*, das zapfenförmig vorgezogene Pygidium an die *Valgini*, die seitlich zusammengedrückten, an der Basis breiten, gegen die Spitze auffallend verschmälerten Tarsen sogar an manche Paussiden. Der Prosternalfortsatz vor den Vorderhüften ist sehr kurz, mit einem breiten Barte gelber Borsten an der Spitze. Das Mesosternum ist zwischen den Mittelhüften nicht vorragend, sondern trennt dieselben in Form eines abgerundeten Querkiels. Der Zahn an den Hinterecken des vorletzten Dorsalsegments, der sich auch bei *Plagiochilus*, aber in kleinerer Form findet, schützt wahrscheinlich das Abdomen an seiner Berührungsstelle mit der Flügeldeckenspitze gegen die Kiefer der Ameisen. Auch die Kopfbildung von *Myrmecochilus* und von *Plagiochilus* weist, besonders durch die versteckten Augen, auf einen Trutztypus hin.

Myrmecochilus Marchalli n. sp.

(Fig. 4, 4a).

Parvus, angustus (sed multo latior *Plagiochilo intruso*), niger praeter capitis basin, latera thoracis et elytrorum dense lateque albosquamulosa, supra totus opacus praeter costam elytrorum et pygidii apicem nitidum. Caput dense rugosopunctatum, fronte in medio longitudinaliter carinata, clypei lateribus omnino rectis, antice con-

vergentibus, margine antico angusto, profunde triangulariter exciso et proinde bilobo. Thorax transversus, convexus, lateribus paullo elevatis et concavis, dense et grosse rugosopunctatus. Scutellum densius subtiliusque punctatum et longitudinaliter striolatum. Elytra humeris prominentibus, apicem versus modice angustata, utrinque prope marginem lateralem declivem late unicostata, disco inter costas paullo depresso; dense et subtilissime rugosopunctata, costa nitida minus dense et multo distinctius punctata, apice in tuberculum laeve, rotundatum prominens. Segmenti paenultimi dorsalis margo posticus liber, elytris haud obtectus. Pygidium opacum, rugulosum, praeter carinam mediam et tuberculum apicale nitidum. Metasternum dense albosquamulosum. Long. corp. 11 mm., lat. 4 mm.

Zur Beschreibung sei noch beigefügt, daß die Augen viel größer sind als bei *Plagiochilus*, aber dieselbe versteckte Lage unter dem Basalteile des Seitenrandes des Kopfes haben. Von oben ist nur ein kleines, dreieckiges Stück derselben sichtbar, welches oberhalb des Stirnkiels liegt, der das Auge bis zur Mitte durchsetzt; dieser Querkiel geht also nicht wie bei *Coenochilus* durch die Mitte der Augenlänge, sondern durch ihr oberes Viertel. Im übrigen sei auf die obigen Diagnosen und auf die Abbildungen (Fig. 4, 4a) verwiesen.

Durch die matte, schwarzgraue, mit breitem weißem Schuppenrande versehene Oberseite, die mit einer einzigen breiten Rippe nahe am Seitenrande versehenen Flügeldecken, durch das gekielte und zapfenförmig verlängerte Pygidium sehr leicht kenntlich. — Salisbury, Mashonaland, Mai, 1898, bei *Plagiolepis* sp. (wohl *custodiens* Sm.), G. K. Marchall! Ein Exemplar, nach der langen Fühlerkeule ein ♂, lag durch die Güte von Herrn Dr. Brauns vor. Ich benenne die Art (auf Wunsch von Dr. Brauns) zu Ehren des Entdeckers.

Zur Naturgeschichte der Micropterygiden.

Von Medizinalrat Dr. Hofmann, Regensburg.

(Mit einer Abbildung.)

Die Micropterygiden sind nebst den Eriocephaliden und Hepialiden ohne Zweifel die auf der niedrigsten Stufe der Entwicklung stehenden Schmetterlinge und unterscheiden sich von allen übrigen wesentlich dadurch, daß der Radius der Hinterflügel ebenfalls