

von dem hellen Querfleck bis zur Submarginallinie reichende Partie ist neben dem Diskalfeld die dunkelste des Flügels, bei stark aufgehellten Stücken sogar dunkler als das Mittelfeld; sie wird außen begrenzt von einer unregelmäßig gezackten hellen Submarginallinie, auf welche die wieder heller gefärbte, gewöhnlich ausgesprochen braune Saumpartie folgt. Saumlinie schwarz, an den Adern unterbrochen. Die Saumschuppen sehr lang, vorwiegend schwarzbraun, mit einzelnen weißlichen Partien. Hinterflügel graubraun, mit unscharfem dunklen Diskalpunkt und ebenfalls unscharfem schmaler gebogener Mittelbinde, auf welche eine noch mehr verschwommene breitere dunkle Binde folgt. Saumschuppen aus langen weißen und kürzeren schwarzbraunen Schuppen gebildet.

Unterseite beider Flügel hell graubraun, etwas heller als die Oberseite der Hinterflügel, mit scharfem schwärzlichen Diskalfleck, im Hinterflügel mit einer postdiskalen Bogenreihe kleiner schwärzlicher Flecke, welche gewöhnlich durch eine dunkelbraune Linie verbunden und meist auch im Vorderflügel angedeutet sind, ferner im Vorderflügel mit einer breiten, unscharfen schwärzlichen Submarginalbinde und einem verwaschenen dunkeln Spitzenfleck. Bei den Saumschuppen herrscht die weiße Färbung stärker vor als auf der Oberseite.

Länge des Vorderflügels: 11,5—12 mm.

Flügelspannung: 25—27 mm.

Deutsch-Südwestafrika, Windhuk, 3 ♂, 1 ♀
How S.: Great Fontein 3 ♂, 4 ♀, Frhr. v. Fa S.

Betschuanaland, Ngami-Fluß 1 ♂, 1 ♀
Seiner S.

Zwei neue Euchiriden-Formen.

(Coleopt. lamellicorn.)

Von Dr. F. Ohaus, Berlin-Steglitz.

1. *Euchirus longimanus* L. subsp. nov. *celebicus* n.

Kleiner und heller gefärbt als die Stücke von Amboina und Ceram, der Thorax nach vorn stärker verschmälert und höher gewölbt, seine mittlere Längsfurche schärfer eingedrückt, zumal hinten breiter und tiefer eingedrückt.

♂. Die obere der beiden Außenkanten an den Vordertibien scharf ausgeprägt und fein erenuliert, der Zahn in dieser Kante vor der Spitze länger, am Spitzenrand der äußere und besonders der innere Zahn länger, das rote Haarbüschel unten am Spitzenrand der Vordertibien vollständig fehlend. Länge 60, Schulterbreite 29 mm.

♀. Die Dornen an der oberen, äußeren und unteren Kante der Hintertibien zahlreicher und größer als bei ♀♀ von Amboina. Länge 56, Breite 25 mm.

Nord-Celebes (Koll. Schaufuß).

Typen im Kgl. Zoolog. Museum Berlin.

2. *Chirotonus Mac Leayi* Hope subsp. nov. *formosanus* n.

♂. Kopf, Halsschild und Schildchen leuchtend kupferrot auf erzgrünem Grunde; am Vorderrand des Kopfschildes die beiden Seitenecken und die Mitte

scharf zahnartig vorspringend; auf der Thoraxscheibe beiderseits neben dem vorderen Ende der Mittelfurche ein großes glattes Grübchen, hinten die punktfreie Zone; nach den Seiten hin weiter ausgedehnt; der flache abgesetzte Rand des Thorax hinten zwischen Hinterecken und Mitte breiter, weiter nach vorn reichend. An der Außenkante der Vorderschienen fünf spitze kurze Zähne, die Schienen zwischen der mittleren und apicalen Sprosse an der inneren Kante kräftig nach außen gekrümmt, die Sprossen lang und kräftig.

Länge 55, größte Breite 31 mm. Formosa: Polisha, 4. V. 1910 (H. Sauter S.) Cocon angeblich im Mulm eines Kampferbaumes gefunden. Type im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.

Die Wohnungen der Ameisen.

Von Prof. Dr. Rawlow, Naumburg a. S.

Mit 24 Abbildungen.

(Fortsetzung.)

Die interessante Art *Cremastogaster scutellaris* Ol. mit dem herzförmigen Hinterleibe, mehr dem Süden angehörend, findet man in ähnlicher Weise nistend, ihre Zellen sind auch meistens kunstlos in morsches Holz genagt und weit zerstreut, auch unter Steinen anzutreffen. Sie wählen aber auch gern markige Stengel von Disteln, Doklen, Scrofularia, Brombeeren, besonders wenn sie schon von andern Insekten vorarbeitend ausgehöhlt sind, um darin meist ganz kunstlose Zellen anzulegen. Sie nehmen überhaupt jede passende Höhlung in Beschlag und finden sich überall in kleinen Kolonien vor.

Leptothorax acervorum Fbr. und *unifasciatus* Ltr. hausen vorzugsweise in Baumästen, welche morsches oder von Natur weiches Mark haben und nagen dieses zierlich zu meist großen Zellen aus, welche geräumige Larvenkammern einschließen und sich von dem unbenutzten Holze durch dunklere Farbe unterscheiden. Frisches und noch hartes Holz wird nicht in Angriff genommen. Schon im zeitigen Frühjahr kann man reife Puppen und entwickelte, geflügelte Ameisen antreffen, welche aber wenig ausschwärmen. Unter der Baumrinde führen Gänge zu benachbarten Nestern und zur Erde, die Bevölkerung ist aber immer schwach.

Ihren Beinamen *Leptothorax tuborum* Ngl. hat eine Ameise erhalten, weil sie harte Baumschwämme, Boletusarten zur Wohnung wählt, sie durchlöchert und in vielzellige, badeschwammähnliche Gebilde umwandelt, welche fest am Baume haften bleiben und ihre Benutzung durch feines Mehl am Grunde des Baumes kund tun. Gänge führen in das Splintholz des Baumes, welches gewöhnlich schon etwas morsch geworden ist und unter der Rinde nach unten, wo sich manchmal kleine Kolonien zwischen loser Borke vorfinden.

Mehrere Male wurden Nester von *Leptothorax corticalis* Schk. (Fig. 5) in frischen Wurzelstöcken von Saalweide, Birke und Rose gefunden. Die Splintschicht war unter der Rinde ausgenagt, so daß viele

regelmäßige, bienenzellenähnliche flache Vertiefungen entstanden, welche durch schmale Gänge verbunden sind. Die Rinde ist über den Höhlungen aufgetrieben



Fig. 5. und bildet Blasen, welche nach dem Eintrocknen erhärten. Diese Gebilde scheinen aber nicht als Wohnungen benutzt zu werden, sondern nur als Nahrungsspender, während die eigentlichen Nester in der Erde unter den Wurzelstöcken sich befinden. An wilden Rosen konnte man dieselbe Erscheinung wahrnehmen. Anfangs war nur das Splintholz in der erwähnten Weise bearbeitet, später aber, bei beginnender Vertrocknung des Stammes ging die Durchlöcherung durch das ganze Holz, welches eine Menge untereinander verbundener, dunkelgefärbter Höhlungen aufwies.

Von einheimischen Arten liegt noch ein Nest der *Lasius brunneus* Ltr. vor, welches dem von *L. fuliginosus* L. ähnlich ist und aus einem alten Weidenstamme herrührt, wo jahrelange Benutzung eine große Ausdehnung der Wohnung hervorgebracht hatte. Das Holz ist weich geblieben und die Zellen entbehren der Festigkeit. Ganz kunstlos wohnen in alten Baumstämmen, Pfosten und morschen Aesten die Arten: *Formica arenicola* Nyl., *exsecta* Nyl., *pressilabris* Nyl., *sanguinea* L. und andere, *Colobopsis avuncata* Spin. und einige *Lasius*, ohne charakteristische Merkmale zu zeigen.



Fig. 6.

Ein zierlicher Bau befindet sich im Stengel von *Archangelica*, wo ein Stück von Daumendicke in der Länge von 56 cm zur Wohnung eingerichtet ist. Ein einziger Eingang nahe am Erdboden führt ins Innere, dessen Markhöhle die Ameisen fast regelmäßig wendeltreppenartig ausgearbeitet haben; da, wo kein Mark vorhanden war, sind Abteilungen aus Erde und Holzmehl hergestellt. Die Knoten sind nur in einer kleinen Oeffnung durchnagt, um die Verbindung zwischen den Stengelabschnitten zuzulassen. Eier, Puppen, Larven wechseln in den Höhlungen ab, in den oberen Stockwerken waren die Ameisen vorherrschend, zu mehreren Tausenden vorhanden. Der Bau hat sich anscheinend bis in die Wurzel fortgesetzt und ist mehrere Jahre benutzt gewesen. Die Baumeister gehören zu *Myrmica laevinodis* (Fig. 6).

Verwandte Arten, *M. rubida* Nyl. und andere wählen auch morsche Wurzelstöcke zur Wohnung ohne Kunstanlagen, in denen man besonders große Weibchen antrifft. In Tirol sind oft Hochzeitflüge zu beobachten, welche manchmal recht lästig werden, wenn

sie in die Wohnungen eindringen, wo sie Lampen zum Verlöschen bringen.

Camponotus ligniperda Ltr. hat noch eine andere Bauweise, als schon erwähnt. Hat die Ameise einen Wohnbaum gefunden, der bei fortschreitender Arbeit kein Holz mehr hat zur Ausnagung der Zellen, sondern nur Hohlräume, so werden diese als Fortsetzung mit selbstgefertigten Zellen aus Holzmehl und Erde angefüllt, in der vorher beschriebenen Weise, so daß badeschwammähnliche Gebilde entstehen. Ein Belegstück aus einer alten Eiche besteht aus kohlehaltiger Erde von einem benachbarten, alten Meiler, es ist sehr zerbrechlich, die Zellen sind groß, dünnwandig und mußten mit bindender Masse durchtränkt werden, um haltbar zu sein.

Auch *Lasius fuliginosus* L. arbeitet in ähnlicher Weise, wovon ein großer Bau Zeugnis ablegt, der unter der Diele einer Wohnstube gefunden wurde. Die Wände eines Gartenhauses hatten einen zernagten und durchlöchernten Balken in dem Fachwerke der Wand, welcher einen Weg vom Garten zur Stube bildete. Im Garten, am Fuße eines großen Apfelbaumes befand sich das Erdnest, während sich im Hause ein zweites stark abweichendes befand, welches entdeckt wurde, als eine Untersuchung angestellt wurde, woher die Ameisenplage kam. Ein Hohlraum unter der aufgerissenen Diele von einem halben Meter Durchmesser barg den Bau, der fest an das Holz geklebt war. Ein Handstück für die Sammlung von der besten Beschaffenheit besteht aus großen, muschelförmig übereinander gelagerten Zellen aus Erde, Holzmehl und Hobelspänen, welche geschickt eingefügt sind. Der Bau hat Aehnlichkeit mit einem Hornisseneste, ist aber viel fester und aus einer Menge gewundener Gänge mit weiten Kammern zusammengesetzt, völlig geschlossen durch gekrümmte Schalen und nur mit kleinen Schlupflöchern versehen. Der Bau war lange in Benutzung gewesen, denn es konnten mehrere Handkörbe voll Puppenhüllen und toten Ameisen zusammengefeßt werden.

Ausländische Arten von *Camponotus* unterscheiden sich im Wohnungsbau fast gar nicht von unseren einheimischen, soweit Beobachtungen vorliegen, die leider recht spärlich niedergelegt sind. So wird nur kurz berichtet, daß *Camp. festinus* Sm., *natalensis* Sm., *lacteipennis* Sm., *ferrugineus* Fbr. in Borneo, Indien, Nordamerika in abgestorbenen Baumstämmen oder Aesten leben, ebenso einige Arten *Myrmica*. *Odontomachus*, eine Gattung mit sehr langen Beißzangen in Brasilien und den Sundainseln, legt ihre oft starken Kolonien in auf der Erde liegenden, morschen Baumstämmen an und die Ameisen fallen wütend über unabsichtliche Störenfriede her. Dasselbe wird berichtet von den Arten *Eciton* und der amerikanischen *Camponotus. mus* Rog., welche, in morschem Holze unter Laub lebend, weitere Ausflüge in die Umgegend unternehmen und Beute suchend in die Häuser eindringen und so oft zur schwer zu vertilgenden Plage werden.

Die Gattung *Montezumia* in Mexiko ist interessant durch ihre Wohnungen in Cecropiastämmen, von welchen Belegstücke vorliegen. Die Markröhren sind in großer Ausdehnung ausgehöhlt und mit Zellen-

bauten angefüllt. Einige Strecken sind bauchig erweitert und bilden länglich eiförmige Kammern von 10—20 cm Länge und 7 cm größtem Durchmesser untereinander durch enge Gänge verbunden. Die Zellen haben verschiedene Größe, in der Mitte die größte mit tiefschwarzer Farbe und mäßigem Glanze. Die Masse ist frisch knetbar, wachsartig, erhärtet mit der Zeit, ohne völlig spröde zu werden. Dieser eigentümliche Baustoff findet sich noch bei einigen südamerikanischen *Polistes* und *Anthidium* sowie *Dufourea* der einheimischen Fauna.

Auch die Gattungen *Azteka* und *Cremastogaster* lieben den Aufenthalt in Cecropiabäumen. Ihre Wohnungen unterscheiden sich in Bau und Anlage fast nicht von denen der vorigen, nur ist der Baustoff ein festerer, aus Holzmasse bestehend, die auch später haltbar bleibt. Beobachter berichten, daß Bäume in einer Ausdehnung von mehreren Metern in der Markhöhle bewohnt sind, ohne daß sie in der Entwicklung gehemmt werden. Die gleiche Gewohnheit haben auch die Arten *Camponotus mus* Em. und *senex* Sm. in Brasilien. Die Cecropien werden Ameisenbäume genannt und stehen gleichsam unter dem Schutze ihrer Bewohner, welche alle Feinde auf ihnen vertilgen und von ihnen fernhalten, so daß Beschädigungen durch andere Insekten ausgeschlossen sind (Fig. 7).



Fig. 7.

3. Bauten aus Blättern.

Nur Tropenbewohner kommen in dieser Gruppe in Betracht und in geringer Anzahl, über welche kurze Bemerkungen der Beobachter festgelegt sind. In dem Werke von Ch un. Aus den Tiefen des Weltmeeres und nach mündlichen Berichten meines Freundes, Prof. Morin, München, wird das Nest auf folgende Weise hergestellt: Die zu vereinigenden Blätter werden von den Ameisen mittels ihres Vorderkörpers in die passende Lage gebracht und mit Beinen und Kiefern festgehalten. Dann kommen Arbeiter an in großer Zahl, deren jeder eine Larve im Munde hält und mit deren Kopfende von einer Blattkante zur andern fährt. Wo der Mund der Larve das Blatt berührt, erscheint ein Gespinnntsfaden, der am Blatte festklebt. Dieser Vorgang wird so lange fortgesetzt, bis die Blätter mit ihren Rändern durch ein haltbares Gewebe verbunden sind, und schließlich ein filziger, papierähnlicher Stoff

sich bildet, der aus vielen übereinander liegenden und sich kreuzenden Spinnfäden besteht. Nur die Larven besitzen solche Spinnrüsen, den entwickelten Ameisen fehlen sie. Wood bildet ein solches Nest von Kopfgröße ab, mit der Bezeichnung *Oecophylla*, ohne weitere Beschreibung. Ein Bau liegt vor von der Größe eines Kinderkopfes, angeblich aus Ceylon stammend, welcher aus festen Blättern zusammengewebt ist, die mit dem Zweige innig verbunden sind und einen elastischen, kugehrunden Ball darstellen. Das Gebilde gleicht einem Wespenneste, von dem es sich aber sofort durch den Baustoff unterscheidet. Wo die Blätter des Zweiges nicht zugereicht haben, da sind sie von benachbarten herbeigezogen und lose verbunden. Der Bau enthält im Innern wenige Kammern und weite Gänge aus zerbissenen Blättern hergestellt. H. Morin beschreibt das Nest aus Java ähnlich, leider hatte es die weite Reise nicht überstanden und kam in Bruchstücken an. Die Ameisen aber waren in Menge vorhanden, *Oecodoma cefalotes* L., ausgezeichnet durch riesige Weibchen (Fig. 8).

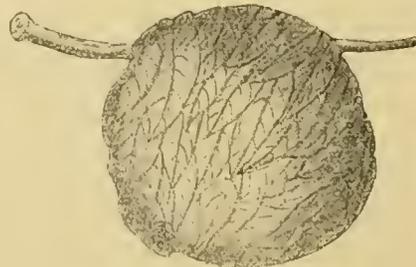


Fig. 8.

Formica smaragdina Fbr., in Ostindien lebend, haust in Wäldern und stellt ein kugelrundes Nest von 25 cm Durchmesser her, indem sie Blätter an den Zweigen vereinigt und durch feines, weißes Gewebe zusammenhält. Manchmal sitzen mehrere solcher Nester auf einem Baume, und wo erst eine Kolonie vorhanden ist, finden sich andere bald nachher ein. *Cyphomyrmex Morshi* Em. kittet Blätter mit Erdmasse und Schleim zusammen und formt Nester von Faustgröße, die sie aber unter Laub und lockerer Erde verbirgt, zwischen Haufen von schimmelnden Blättern, wahrscheinlich zur später noch zu betrachtenden, Pilz zucht. (Fortsetzung folgt.)

Neu erschienene Kataloge.

Die Firma Dr. O. Staudinger und Banghaas, Dresden-Blasewitz, versendet ihre Lepidopteren-Liste Nr. 57, auf welche wir die Leser besonders aufmerksam machen wollen. Die Liste umfaßt palaearktische und exotische Schmetterlinge sowie präparierte Raupen.

Die Firma Max Weg, Buchhandlung und Antiquariat, Leipzig, Königstr. 3, hat soeben einen neuen Antiquariats-Katalog (Nr. 147) über Entomologie herausgegeben, welcher die Bibliotheken der verstorbenen Herren Ludwig Ganglbauer und Prof. F. A. Wachtl-Wien enthält. Auch dieser Katalog sei der Beachtung der Leser empfohlen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Die Wohnungen der Ameisen. 142-144](#)