

Über den Nestbau von *Polyrhachis* (subg. *Myrmhopta*) *tubifex* sp. n. (Fam. Formicidae)

Mit 1 Tafel

Von

W. Karawajew

(Konservator am Zoologischen Museum der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften
in Kiew)

Während des Winters 1912—13 war ich auf den Inseln des Malayischen Archipels, den Molukken und Aru, welche Reise speziell dem Sammeln von Ameisen und deren Nestern und dem Studium der Lebensweise der genannten Tiere gewidmet war. Die reiche Ausbeute dieser Reise ist von mir trotz der langen seitdem verflossenen Zeit bislang nur teilweise bearbeitet¹⁾. Die Ursachen davon mögen ohne weiteres im Zusammenhang mit unserer Revolution klar sein und sind zudem im Vorwort zu meiner zitierten Arbeit genügend illustriert.

Gegenwärtig bearbeite ich die artenreiche Gattung *Polyrhachis* (zu den Formicinen gehörend), die in biologischer Hinsicht dank dem wundervollen und verschiedenartigen Bau ihrer Nester ein großes Interesse bietet. Bekanntlich werden die Nester von *Polyrhachis* meistens aus Karton, also aus einem bald groben, bald feineren, pflanzlichen (gewöhnlich mit den Mandibeln abgenagten) Material (Holz oder Rindenmehl) gefertigt, welches mittelst des Sekretes der Mandibulardrüsen mehr oder weniger stark zusammengekittet wird.

Es gibt nicht wenig Arten, bei denen das Sekret der genannten Drüsen stark in den Hintergrund tritt, und bei denen das pflanzliche Material, in diesem Fall gröberer Art, mehr oder weniger locker verfilzt wird, so z. B., nach meinen Beobachtungen, bei *P. arachne* Em.

Sehr verschieden ist ferner auch die Konstruktion, die Form und Größe der Nester. Es gibt einkammerige und mehrkammerige Nester, letztere manchmal aus einer großen Anzahl von Kammern bestehend.

Die ausführliche Beschreibung und meistens Abbildung der zahlreichen von mir gesammelten *Polyrhachis*-Nester, die teilweise nur oberflächlich bekannt, teilweise noch ganz unbekannt sind, wird in der „Treubia“ bei der Bearbeitung der Formicinen (vormals Camponotinen) erscheinen, hier will ich aber vorläufig das Nest einer Art — *P. tubifex* sp. n. beschreiben, welches seinem Material und der Konstruktion nach besonderes Interesse bietet.

Die ausführliche systematische Beschreibung von *P. tubifex* wird

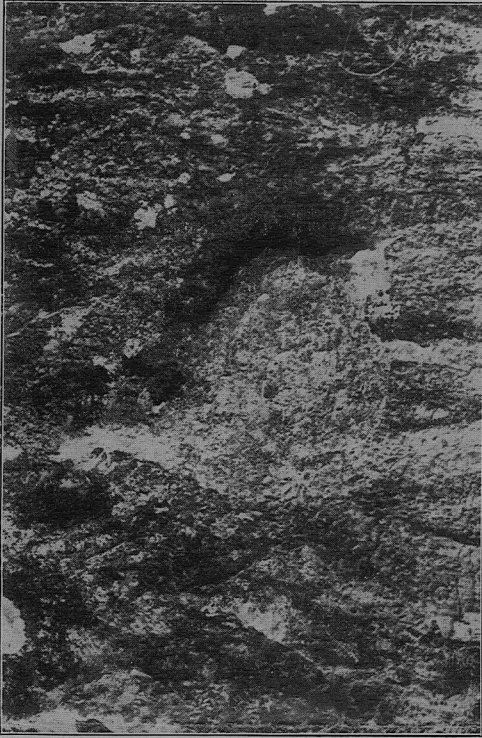
1) S. meine Arbeit: Ponerinen (Fam. *Formicidae*) aus dem Indo-Australischen Gebiet („Konowia“, Ztschr. f. syst. Insektenkunde, Bd. IV, 1925, Hft. 1—2, 3—4 und 5—6). Die Bearbeitung der Unterfamilien der Dorylinen und Dolychoderinen (nebst Nachtrag zu den Ponerinen) wird demnächst in der „Treubia“ (Buitenzorg, Java) erscheinen.

in der »Treubia« erscheinen, hier gebe ich nur deren kurze Charakteristik.

Es ist eine schöne Art, welche in die Gruppe *armata* Le Guillon gehört, am nächsten *abdominalis* S m., *mutata* S m. und besonders *monacha* sp. n. stehend. Der ♀ ist 7—8,5, das ♂ 8,5 und das ♂ 7,5 mm lang. Der Kopf, Thorax und Petiolus sind beim ♀ und ♂ tief schwarz, dicht punktiert, matt; die Gaster und die Beine sind tief blau, etwas glänzend, mit einem Metallschimmer. Das ♂ ist schwarz, mit brauner Gaster. Die Flügel sind gebräunt.

Drei Nester dieser Ameise fand ich in der unteren Abteilung des Buitenzorger Botanischen Gartens, im Winter 1912.

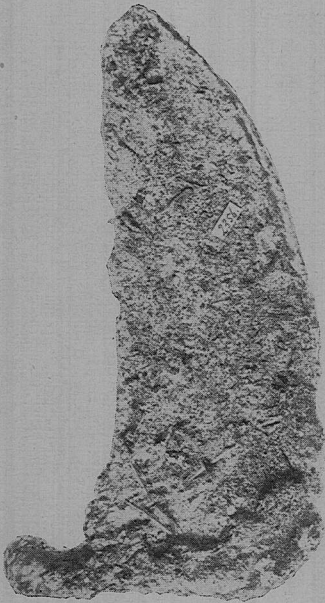
Das Nest besteht aus einer einzigen Filzlamelle aus vegetabilischem Material, welche mit ihren Rändern an die Rinde des Stammes eines Baumes befestigt wird und unten seitwärts in eine horizontale Röhre übergeht. Unter der genannten Lamelle befindet sich die einzige Nesthöhle, welche einen dünnen Spalt darstellt, ohne irgend welche Abteilungen. Sie wird einerseits durch die Lamelle und andererseits durch die Oberfläche der Baumrinde begrenzt. Unten geht der Spalt in die genannte Röhre über, welche die einzige Eingangsöffnung zum Nest darstellt. Zwei von diesen Nestern sind auf den beiliegenden photographischen Aufnahmen dargestellt. Bei A ist die Ansicht eines Nestes in der Natur abgebildet, wie es an die Oberfläche eines Baumstammes befestigt ist. Bei A* ist dasselbe Nest bei einer weniger starken Verkleinerung von außen abgebildet (der Flächensparnis halber ist das Nest um einen rechten Winkel umgekehrt). Bei B sehen wir ein anderes Nest, ebenfalls von außen betrachtet und bei B* dasselbe von innen. Das dritte Nest ist etwa halb so groß wie die beiden ersten, von einer sehr unregelmäßigen Form und unvollkommenem Bau. Die Länge der beiden abgebildeten Nester ist 17 und 15 cm; beide sind bei einer und derselben Verkleinerung aufgenommen. Die Dicke der Lamelle beträgt 3—5 mm. Sie ist aus verschiedenstem vegetabilischen Material, wie feine Fasern, Rinden-, Flechtenstückchen, mitunter filzige Samen und in ganz geringer Quantität aus Stückchen Vogelflaum gewoben. Von außen sieht das Nest sehr grob und uneben aus, von innen ist seine Oberfläche viel feiner und ebener; je mehr nach unten, desto mehr wird die Oberfläche von feinen Fasern austapeziert, wobei sich stellenweise noch Vogelflaum zumischt. Die Eingangsröhre besteht beinahe aus reinen Fasern. Besonders fein ist die Spitze der Röhre. Die Lamelle ist ziemlich dicht und fest, dabei aber äußerst weich und biegsam. Der Spalt der Nesthöhle beträgt nur wenige Millimeter und da der Flaum der Innenfläche unten sehr lose ist, so bietet er die Möglichkeit die Larven und Puppen ohne weiteres an beliebiger Stelle zu deponieren. Das Nest ist von gelblich grau-brauner Farbe (gelblich sind die feinen Fasern). Wie man das auf der Abbildung A sieht, wo das Nest in seiner natürlichen Lage auf einem Baumstamm an Ort und Stelle



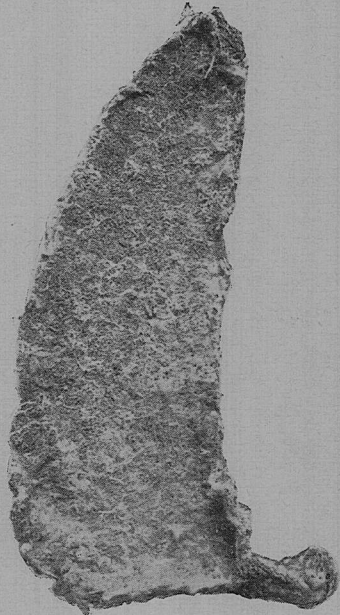
A



A*



B



B*

aufgenommen ist, harmoniert es so sehr mit dem Aussehen der Baumrinde, daß man es kaum unterscheiden kann, was gewiß eine bedeutende Schutz Eigenschaft darstellen soll.

Nachdem ich eins der Nester wegnahm, und ein Teil der Ameisen entflo, kam ich am nächsten Tag an die Stelle wieder und fand das Nest teilweise wieder hergestellt. Ich beobachtete, wie die Arbeiter das Nestmaterial herbeischleppten und es aneinander befestigten.

Das beschriebene Nest bietet eine Ähnlichkeit mit dem Neste einer anderen *Polyrhachis*-Art, — *P. (Myrma) alluandi* Em. aus Assinie (Afrika), das bei Emery (Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 60, 1892, p. 567, pl. 15, fig. 9) abgebildet ist. Es ist viel kleiner, hat die Form eines Trichters mit einem herabhängenden Röhrchen, auf dessen Ende sich die Eingangsöffnung befindet. Das Nest hängt von der Unterseite eines großen Baumblattes herab. Das Material des Trichters besteht aus sehr brüchigem Karton oder vegetabilischem Filz („feutre végétal“).

Als Nebenstück zu den beschriebenen Ameisennestern gibt es einigermaßen ähnliche Nester in der Vogelwelt, — ich erinnere an das Nest der Beutelmeise oder des Remiz *Anthoscopus* oder *Aegithalus pendulinus* L.), welches aus ganz ähnlichem Material (wie bei *P. tubifex*) und von ganz derselben Konsistenz wie bei der genannten Art gebaut wird; seiner Form nach ist es indessen mehr dem Nest von *P. alluandi* ähnlich.