

Entomologische Nachrichten

(bisher Nachrichtenblatt der Oberlausitzer Insektenfreunde)

Herausgegeben vom

Deutschen Kulturbund
Naturwiss. Arbeitskreis Oberlausitz
Fachrichtung Entomologie

Staatlichen Museum für Tierkunde
Dresden A 1, Augustusstraße 2

Redaktion: Werner E. Ebert und Dr. Rolf R. Hertel

Bd. 5

Ausgegeben am 25. Oktober 1961

Nr. 10

Inhalt: DRAESEKE, Der Guru Rang-rang oder Ameisenmeister S. 73;
HEINICKE, Bibliographische Ergänzung S. 79; Kleine Mitteilungen S. 79

Der Guru Rang-rang oder Ameisenmeister

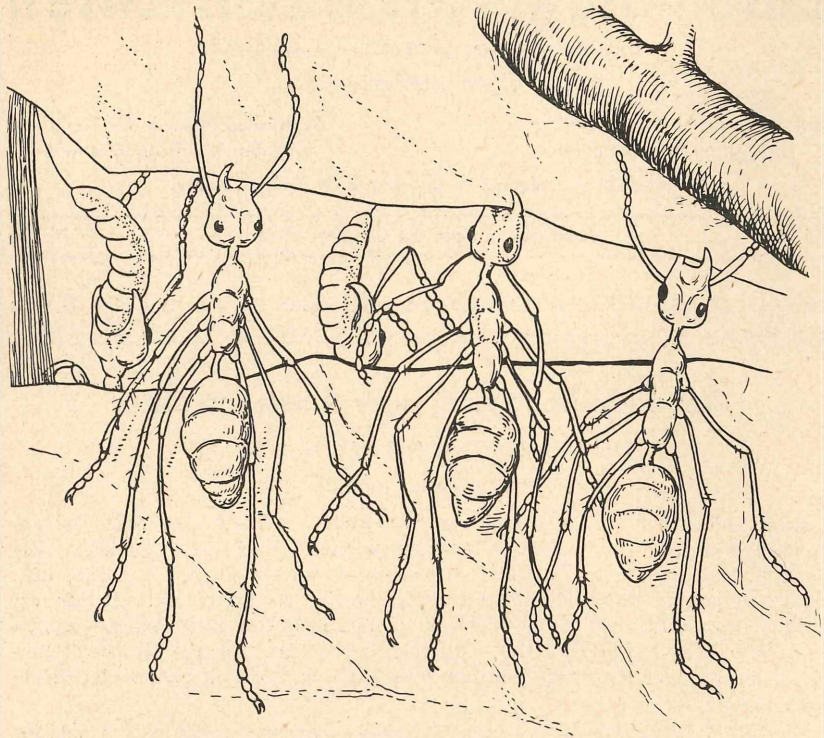
(*Liphyra brassolis* Doherty. Lep. Lyc.)

von Johannes Draeseke, Dresden

Dem Reisenden, der die Gebiete Südchinas, Indiens, des Malayischen Archipels und des tropischen Australien betritt, fallen in Gärten und Wäldern immer wieder an Sträuchern und Bäumen eigenartige Gebilde auf. Selbst derjenige, der nicht im entferntesten daran denkt, sich mit der ihn umgebenden Pflanzen- oder Tierwelt zu beschäftigen, beachtet sie wegen ihrer Häufigkeit unwillkürlich. Flüchtig betrachtet machen sie meist den Eindruck riesiger Knospen, länglich oder kugelig, aus voll entfalteteten Blättern bestehend.

Sollte die Wißbegierde des Beschauers so stark sein, daß er ein solches Gebilde mit den Händen erfaßt oder gar zerreißt, dann stürzen plötzlich aus dem entstandenen Riß mittelgroße, schlanke, dunkle Ameisen hervor, die sich an seinen Händen und Armen augenblicklich festbeißen und ihr äußerst schmerzhaft wirkendes Gift in die so entstandenen Wunden spritzen. Jetzt weiß der Täter genau, wer der Hersteller dieser sonderbaren Bauten ist; es ist die *Oecophylla smaragdina* F., die Webeameise, die im malayischen Gebiet R a n g - r a n g genannt wird.

Über diese Tiere hat F. DOFLEIN, der 1910 bis 1914 diese Tiere auf Ceylon gut beobachtete, einen ausführlichen Bericht gegeben. Einiges aus diesem sei hier erwähnt. Wird das Nest bedroht, stürzen sich die Verteidiger wütend auf den Feind, aber kaum ist dies geschehen, löst sich ein kleinerer Teil von diesem Trupp ab. Dieser stellt sich an dem Blattrand in einer Linie auf, erfaßt mit dem Mandibeln den Rand des gegenüberliegenden Blattes und zieht diesen, indem sich die Tiere mit allen 6 Beinen auf dem ersten festhalten, langsam zusammen, bis der Riß wieder geschlossen ist. An der Unterseite waren die Blätter mit einem feinen Gespinst aneinander befestigt, dieses hängt jetzt in Fetzen zwischen den Blättern. Andere Ameisen beginnen nun diese Reste sehr sorgfältig zu entfernen. Sie beißen mit den Mandibeln das Gewebe durch und zerren so lange daran, bis sich dieses in Fetzen löst. Solche Stücke tragen sie an eine exponierte



Webeameisen bei der Arbeit (Nach STEHLI)

Stelle des Nestes und lassen sie im Winde davonfliegen, indem sie bei einem Windstoß die Mandibeln weit öffnen. Manchmal schleppt eine ganze Reihe ein größeres Stück des Gewebes auf eine Blattspitze, hier öffnen alle wie auf Kommando gleichzeitig die Mandibeln, um das Stück fortflattern zu lassen.

Als ein starker Windstoß den Gegenblattrand den Mandibeln der ihn haltenden Arbeiter entriß, begannen die Tiere ihre Arbeit von neuem. Als dann erschienen von der Innenseite des Spaltes Arbeiter, die spinnreife Larven trugen. Sie faßten diese ziemlich fest, so daß deutlich eine Taille zu sehen war. Diese Larven drückten sie bald an diesen, bald an den gegenüberliegenden Blattrand, und so entstanden an mehreren Stellen Fäden, die die Blätter miteinander verbanden. Auf diese Weise wurde die Arbeit der oben haltenden erleichtert. Allmählich füllt sich durch diese Tätigkeit der Spalt mit einem festen, seidigen Gewebe, indem mehrere Ameisen ganz nahe beieinander arbeiten. DODD und BUGUION haben beobachtet, daß in Fällen, in denen die Blattränder zu weit entfernt stehen, um von den Mandibeln einer sich vorstreckenden Ameise erfaßt zu werden, eine Ameise

eine andere um die Taille faßt und vorstreckt, so daß auf diese Weise eine Kette bis zu 10 cm entsteht, deren äußerste Individuen die gegenüberliegenden Blattränder halten.

Bei näherer Betrachtung scheinen diese Handlungen das bisher Bekannte bei Vertebraten an Werkzeuggebrauch weit zu überragen. Es handelt sich hier um Instinkthandlungen. Den Beweis lieferte ein Nest, das durch Arbeiter angelegt wurde, die aus Puppen schlüpften, die aus einem Nest herausgenommen wurden und daher nie einen solchen Bau sahen. Gab man diesen spinnreife Larven, so wurden sie von ihnen in der vorher erwähnten Weise beim Nestbau verwendet.

Der Name *smaragdina* ist auf die grüne Farbe der jungen Königin zurückzuführen. Herr OVERBECK in Djokiakarta hat den Rang-rang, soweit dies bei der großen Angriffslust dieser Tiere überhaupt möglich ist, sehr genau beobachtet. Die Ameisen selbst sind rotbraun und werden im allgemeinen rote Ameisen genannt. In seinem Garten stand ein Regenbaum, der von der *Oecophylla smaragdina* F. besiedelt war. Er beobachtete, wie sie diese Bäume systematisch mit Schildläusen bevölkerten, wie sie Bienen fingen und diese verzehrten. Unter den Rang-rangs liefen außerdem kleine, rote Ameisen herum, die sich bei genauerer Betrachtung als Spinnen erwiesen. Die langen Kiefertaster wurden wie Fühler getragen und ähnlich denen der Ameisen bewegt. Sie liefen unbehelligt mitten durch die Ameisen, genau wie es eine bestimmte Art von Wanzen tut, die ebenfalls in ihrer Gestalt und Farbe den Ameisen sehr ähnelt. Was die sonst so aggressiven Ameisen veranlaßt, keine feindlichen Gefühle gegen diese zu zeigen, ist trotz genauer Beobachtung nicht gelungen klarzustellen. Wahrscheinlich spielt hier der Nestgeruch eine große Rolle. Denn legte er eine Ameise in Alkohol und ließ sie nach dieser Prozedur trocken werden, so wurde sie, in die Nähe ihrer Geschwister gebracht, von diesen wütend angegriffen und getötet. Der Alkohol hatte den Nestgeruch genommen, und so erschien sie im eigenen Staat als Fremdling und wurde deshalb von ihren eigenen Genossen getötet.

Sein sehnlichster Wunsch war es, eine Königin zu finden. Der schon erwähnte Regenbaum begann ohne ersichtlichen Grund einzugehen. Wahrscheinlich durch die überstarke Besiedlung des Rang-rang. Alle Nester, deren er habhaft werden konnte, öffnete er, um eine Königin zu finden, aber trotz aller Bemühungen war es ihm unmöglich, eine solche zu erbeuten. Eines Sonntags sah er auf der Ameisen-Heerstraße, dem obersten Draht seines Gartenzaunes, eine dichte Masse Ameisen, wie er sie außerhalb der Nester nie gesehen hatte. Es war ein dicker Klumpen von 17 cm Länge, 5 cm Dicke und 5 cm Tiefe, der am Draht hing und sich langsam auf einen Mangobaum zu bewegte. Es war ihm unmöglich, das Geheimnis des Inhaltes dieses Klumpens zu lüften, die Tiere waren zu aufgeregt und angriffslustig. Da griff er zu einem barbarischen Mittel, das ihm selbst gegen den Strich ging. Er blies erst Zigarrenrauch in diese Versammlung, aber ohne Erfolg; dann nahm er die glühende Zigarre und stieß mit dieser in die Ameisenmasse. Das gab eine gewaltige Aufregung. Mit Todesverachtung wurde der glühende, rauchende Feind angegriffen. Eine Ameise nach der anderen opferte sich. Der Zug verwirrte sich, und endlich sah er in der Mitte eines durchsichtig werdenden Fleckchens eine riesige Ameise,

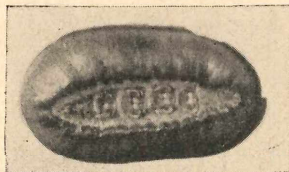
die schwebend durch die anderen getragen wurde — die Königin. Schnell griff er zu und hielt sie in der Hand, aber nur für einen Augenblick, denn er wurde gezwungen, sie hastig und höchst unehrerbietig auf den Boden zu legen. Hatte er die Königin, so hatten ihn die Roten Ameisen bis hoch hinauf in die Ärmel. So gut es ging, streifte er in aller Eile, was er von den Angreifern erwischen konnte, ab, raffte die Königin mit den sie noch umklammernden Ameisen und beförderte das Ganze in ein Gläschen mit Alkohol. Dann zog er sich schleunigst zurück. Eine Stunde später war an dieser Stelle immer noch große Aufregung. In langen Trauben hingen die Ameisen am Draht und bissen auf das äußerste erregt in den nun erkalteten, unschädlichen Zigarrenstummel. Auf der Erde war es noch weniger geheuer, ein Aufenthalt unmöglich.

Die Königin war 18 mm lang, 7 mm breit und hatte einen Umfang von 20 mm, aber ihre Farbe war braun, das echte, rötliche Braun der Rang-rangs. Noch am selben Tag wurde er von seinem Freund angerufen, der ihm mitteilte, daß er eine grüne Königin gefunden habe. Wie sich bei genaueren Beobachtungen herausstellte, sind die jungen Königinnen beim Hochzeitsflug prächtig grün, nehmen aber später die übliche braunrote Farbe an.

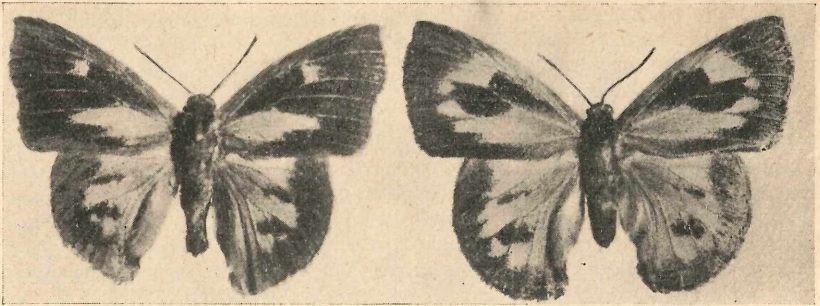
Unter den Einwohnern Djokiakartas, die sich damals aus etwa 200 000 Javanern, außerdem Chinesen, Arabern und Europäern zusammensetzten, befanden sich unzählige Vogelliebhaber. Das Hauptfutter dieser Vögel besteht aus Bananen, Papaya, Reis und den Larven und Puppen des Rang-rang. Die Javaner nennen diese Kroto. Der Krotosucher bedient sich einer 5–6 cm langen Bambusstange, die durch Ansatzstücke noch verlängert werden kann. Der Bambus ist oben am dünnen Ende schräg abgeschnitten, wodurch eine scharfe Spitze entsteht, und rundherum ist ein Korb in Gestalt einer offenen Halbkugel befestigt. Mit der flachen Spitze wird in das Blattnest gestochen, die zusammengesponnenen Blätter auseinandergerissen, und der Inhalt fällt in den Korb, soweit sich die ausgewachsenen Ameisen nicht festhalten können.

In diesem Kroto finden sich manchmal sehr sonderbare, wie kleine Schildkröten aussehende Tiere. Es ist der Guru Rang-rang, der Ameisenmeister oder Ameisenlehrer. Die Raupe von *Liphyra brassolis*. DOHERTY hat im Journal Asiatic Society of Bengal 1889 p. 409 die Subfamilie *Liphyrinae* aufgestellt. Die Art hat WESTWOOD, Proc. ent. soc. (3) II, 1864, p. 31 zuerst beschrieben.

Der Guru Rang-rang ist hellbraun, mehr gelb, mit einer harten Schale, ähnlich dem Panzer einer Schildkröte, die rings in eine Kante ausläuft. An dieser Schale bleiben die Angriffe des Rang-rang völlig erfolglos. Wurden diese Raupen in ein Ameisennest gebracht, stürzten die Insassen wütend auf sie los, vermochten aber gegen den harten Panzer nichts auszurichten. Sie



Kokon des Guru Rang-rang



Männchen und Weibchen von *Liphyra brassolis* Doherty

versuchten vergeblich, an die Unterseite zu Kopf und Füßen zu gelangen, die in einer Rille auf der Unterseite liegen. deren Kanten so fest auf der Unterlage ruhen, daß sie von der harten Schale gut geschützt sind. Die Ameisen versuchten, die Raupen hochzuheben, aber es gelang ihnen nie. RINGHAM untersuchte Raupen, die längere Zeit heftigen Angriffen von Ameisen ausgesetzt waren, und konnte nicht die geringste Spur einer Verletzung an ihnen wahrnehmen. Wenn mit einem feinen Messer ein Schnitt in den Panzer gemacht wurde, lief wie bei jeder anderen Raupe Saft heraus.

Die Form ist oval, längs des Rückens gehoben. Die Farbe schwach gelblichbraun mit 7 dunklen Flecken an jeder Seite nahe dem Rand (wahrscheinlich Stigmen). Längs der Mitte des Rückens sind drei Furchen, die bis nahe an die Seiten reichen. Die Furchen sind alle drei von gleicher Länge. Die harte Schale umgibt die Raupe fast vollständig, nur auf der Unterseite ist ein schmaler Längsspalt frei, in dem die Mundwerkzeuge und die Füße liegen. Noch nicht verpuppungsreife Raupen wurden in Nester von *Oecophylla smaragdina* gebracht; am anderen Tag lagen diese tot und ausgefressen unter dem Nest. Die Raupen hatten keine Gelegenheit, sich schnell genug auf einer Unterlage vor den Angriffen der Ameisen schützen zu können, die an den ungepanzerten Stellen, wo Kopf und Füße liegen, mühelos in die harte Schale eindringen und diese völlig leerfressen konnten.

OVERBECK gab verschiedene Raupen mit Ameisenlarven verschiedener Größe zusammen. Bald sah er mit Befriedigung, daß sich eine Raupe einer solchen Larve nahte und über sie kroch, so daß sie teilweise von ihr bedeckt wurde. Wie er sie nach einiger Zeit aufhob, ließ sie sofort von ihrem Opfer ab. Leider verfehlte er weitere Beobachtungen. Nachdem er feststellte, daß die Raupen bei der Ernährung von Ameisenlarven allein nicht wachsen, ersetzte er die Larven durch Nester, die Larven und Puppen enthielten. Nach etwa einer Woche zeigten die Raupen Krankheitserscheinungen. Beim Auswechseln der Ameisennester wurden diese mit Raupen für etwa 2 Wochen belegt. Diese wurden aber auch krank, weshalb er sie wieder in die Ameisennester brachte. Durch Ausscheidung von Kot sah er, daß sie gefressen hatten. Die Exkreme sind für eine so große Raupe im Verhältnis sehr klein, grau oder weiß und schmierig. Obgleich nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, daß sich die Raupen von Ameisenlarven ernähren, wird angenommen, daß dies geschieht.

Die Mundwerkzeuge sind von denen anderer Raupen sehr abweichend. Nach Untersuchung TURNERS hat die Lippe oder ein Teil dieser mitten unter dem Mund rückwärts, spitz nach hinten, eine helle, konische, mehr zylindrische Fortsetzung, die in eine kurze, chitinöse Röhre endet (Spinn-drüse?). An jeder Seite ist eine lange Palpe von drei Gliedern, das letztere sehr dünn, bauchwärts vorspringend mit sichtbarem, fleischigem Fortsatz. Vorn liegt unter vielen kurzen Haaren an ihrem Oberrand eine ziemlich normale, viereckige und gekerbte Oberlippe.

Jeder Kinnbacken besitzt 3 Zähne, die nicht stärker gekerbt sind als bei anderen Raupen, aber jeder Zahn ist ein scharfer Dorn, der mehr zum Bohren als zum Beißen dient. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, daß die Zähne jedes Kinnbackens ineinandergreifen können.

Die Kinnbacken sind mehr zum Durchbohren und Reißen eingerichtet. Sie bilden eine Röhre zum Saugen und keine normalen Fraßwerkzeuge. Die Kinnbacken können von dieser gerade hervorgestoßen und der umgebenden Röhre entsprechend benutzt werden. Der Bau der Kinnbacken ermöglicht der Raupe, die Ameisenlarven an sechs Stellen gleichzeitig anzubohren. Die geschlossene Öffnung, die zwischen Ober- und Unterlippe, Seiten- und Nebenkinnbacken gebildet wird, gestattet, den Saft der Larven auszusaugen. OLIV hat dieses Insekt gezogen und berichtet, daß er der Raupe als Nahrung die Blätter eines kleinen Baumes, *Sarcocephalus cordatus*, vorlegte. Dieser Baum kommt in Burma vor und ist der Ma-u-lettan-shé der Burmesen. Er ist überzeugt, daß die Raupe die Blätter dieses Baumes frißt, da Fraßspuren vorhanden waren. Somit ist diese sonderbare Raupe nach seiner Meinung Pflanzen- und Fleischfresser zugleich.

Bei der Verpuppung wird die Raupenhaut nicht abgestreift. Nachdem die Raupe den Platz zur Verpuppung eingenommen hat, ist an ihr in den folgenden 36 Stunden keine Veränderung zu bemerken. Danach tritt eine Verschmälerung und gleichzeitig Erhöhung des Thoraxteiles ein. Die Hülle bleibt aber an allen Teilen geschlossen. Die Rückengegend wölbt sich stärker, und jetzt kann die Verwandlung zur Puppe als vollzogen angesehen werden. Die Puppe selbst ist äußerst dünnwandig und aus feinstem Zellophan.

Der Schmetterling schlüpft nach 21–25 Tagen. DODD vergleicht ihn mit einem Nachtfalter, denn die Flügel sind keineswegs so zart und weich wie bei Tagfaltern. Der Hinterleib ist groß, eine dicke, pelzige Masse; das ganze Tier ist mit spindelförmigen Haaren dicht besetzt. Diese Schuppenhaare sitzen sehr lose und haften bei Berührung an dem Angreifer.

Die Schuppenhaare beweisen wieder, daß zwischen dem Schmetterling und den Ameisen keine freundschaftlichen Gefühle bestehen. Sollten die Ameisen zum Angriff übergehen, bleiben ihnen die den Körper des Schmetterlings bedeckenden Haare an den Mandibeln, Antennen und anderen Körperteilen haften. BINGHAM berichtet, daß es einen sehr belustigenden Eindruck macht, die Ameisen mit den Anzeichen äußersten Widerwillens diese Haare abstreifen zu sehen. Als sei der ganze Staat in einen Rausch verfallen, so benehmen sich seine Insassen. Sie haben dann nicht das geringste Interesse mehr an dem Guru Rang-rang, weil sie viel zuviel mit sich selbst beschäftigt sind. Dieser kann ungestört das Ameisennest verlassen und sich entwickeln.

So sehr der Schmetterling einem Nacht- oder Dämmerungsfalter ähnelt, ist er doch wie alle *Lycaeniden* ein Tagfalter, der den hellsten Sonnenschein liebt. DODD beobachtete ein ♀, das an einem sonnigen, warmen Tag im Juli 1900 seine Eier an einem Baum ablegte, der vollständig von der wundervollen und interessanten grünen Baumameise, *Oecophylla smaragdina* F., besetzt war, die hier in ungeheurer Menge vorkommt. Oben in diesem Baum waren mehrere Nester dieser Ameise; der Schmetterling flog schnell über dessen Wipfel hin und her und kam tiefer zu den Zweigen. An vier bestimmte Stellen kehrte er immer wieder zurück und legte an jede dieser 2 oder 3 Eier. Sie wurden an der Unterseite der Zweige an der geschützten Stelle des Baumes abgelegt. Nach 22 Tagen schlüpften die Raupen, die in der Gefangenschaft die Nahrung verweigerten und eingingen. Er nimmt an, daß sie Laubfresser sind und mit den Ameisen zusammenleben.

Bibliographische Ergänzung zu meinem Aufsatz „Männchen oder Weibchen?“

(Ent. Nachr. 5, 1961, pp. 19–24)

WOLFGANG HEINICKE, Gera

Herr Dr. WARNECKE, Hamburg-Altona, machte mich freundlicherweise auf zwei interessante Arbeiten aufmerksam, die eine willkommene Vertiefung meines Aufsatzes darstellen und speziell auf die Haftborsten als Geschlechtsunterschied bei Lepidopteren eingehen. Allen Interessenten ist ein Studium dieser Arbeiten sehr zu empfehlen.

HERING, E. M. (1937): Haltevorrichtungen am Lepidopterenflügel. — Mitt. Dtsch. Ent. Ges., 8, 1937, Nr. 4, p 50.

WARNECKE, G. (1943): Ein wenig beachteter wichtiger sekundärer Geschlechtsunterschied bei Lepidopteren. — Arb. morph. taxon. Ent., Berlin-Dahlem, 10, 1943, Nr. 2/3, pp. 153–156; 1 Textfigur.

(Die Textfigur zeigt die Haftborsten bei einem bilateralen Zwitter von *Triphaena pronuba* L., der in der Ztschr. Wiener Ent. Ver., 27, 1942, pp. 252–255, besprochen worden ist.)

Kleine Mitteilungen

Der *Mesocarabus (Carabus) problematicus* Thoms. (*catenulatus* Scop.) in der Oberlausitz

Von HELMUT NÜSSLER, Freital

Dieser Laufkäfer ist im Vogtland sowie vom West- bis zum Osterzgebirge (Hirschsprung, Oberbärenburg) weit verbreitet, tritt aber nur vereinzelt auf. Ostwärts der Elbe sind bisher nur wenige Exemplare gefunden worden. Von MUCHE ein Stück bei Radeberg, ich fing ihn am Großen Winterberg (Sächsische Schweiz) 1 ♀ im Juni 1938 und mehrmals in der Dresdner Heide, bei Bühlau je 2 ♂♂ und ♀♀ im August 1937, bei Klotzsche 1 ♂ im September 1955 und 1 ♀ im April 1953. HÄNEL und KOKSCH, zwei bekannten Dresdner Sammlern, war er aus der näheren Umgebung der Stadt nicht bekannt, obwohl sie die Fauna dieses Gebietes gut kannten. SCHMIDT führt diese Art in seinem Verzeichnis der Käfer der Oberlausitz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Draeseke Johannes Ernst Julius

Artikel/Article: [Der Guru Rang-rang oder Ameisenmeister 73-79](#)