breitetste. Ich fing sie überall in der Kapkolonie, Orange-Freistaat und Transvaal. Sie fliegt vorzugsweise an Labiaten, Medicago etc. Die ♂♂ findet man auf trocknen Pflanzen festgebissen übernachtend. Zu den schönsten Arten gehört ferner *Anthophora nubica* Lep. Dieselbe hat ihren Verbreitungsbezirk bis in den Süden der Kapkolonie ausgedehnt. Ich fing sie einzeln hier bei Willowmore und sah sie im südafrikanischen Museum von Matjesfontein an der Südgrenze der Karroosteppe, nicht weit von Kapstadt. Im Norden von Transvaal scheint sie häufiger zu sein. Ihr Rivale in Schönheit ist *Anthophora basalis* Sm. Sie ist in manchen Jahren hier bei Willowmore keine seltene Erscheinung und in frischen Exemplaren eine prachtvoll gefärbte Biene. Einzeln erscheint sie im November, doch pflegt die zweite Generation im Februar am zahlreichsten zu sein. Sie ist entschieden eine Biene des Hochsommers und eine wilde, scheue Art, die hier vorzugsweise an einer Lycium-Art sammelt. Die ♂♂ und zuweilen die ♀♀, wohl unbefruchtete, übernachten gern festgebissen auf trocknen Pflanzen, manchmal eine Anzahl zusammen. Sie scheint mehr eine südliche Art (Kapland) zu sein. Im Norden des Gebiets (Orange Freistaat und Transvaal) wird sie durch die nicht minder schöne *A. armata* Friese ersetzt.

(Fortsetzung folgt).

Ueber die Biologie von Conomelus limbatus Fabr.

Von **W. Wagner jr.**, Hamburg.

(Mit 5 Abbildungen.)

Ueber die Lebensweise von *Conomelus limbatus* Fabr. war bisher wenig bekannt, obgleich die Art ziemlich häufig vorkommt. An allen feuchten, von Binsen bestandenen Plätzen wird sie in den Monaten Juli bis September zu finden sein. Die Art fällt durch die stark vortretenden Nerven der Decken auf,

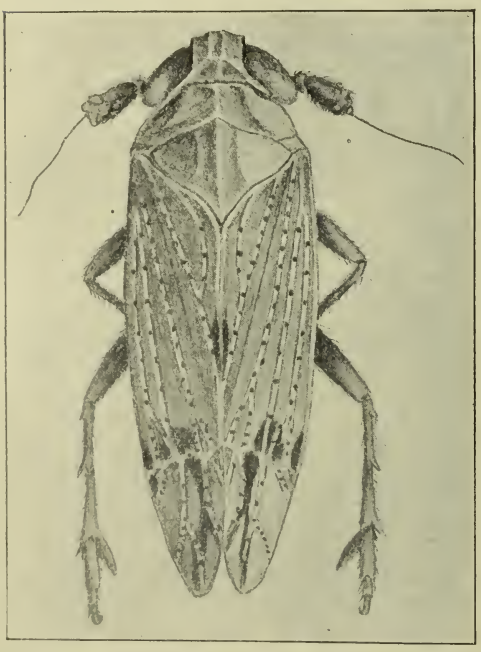

Abb. 1. Langflügelige Form von *Conomelus limbatus* Fabr.

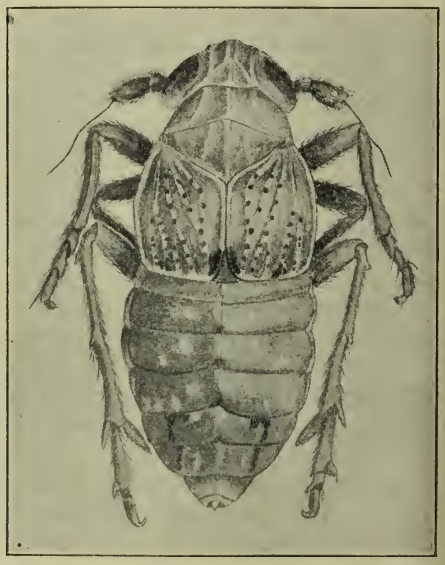

Abb. 2. Kurzflügelige Form von *Conomelus limbatus* Fabr.

die mit kleinen schwarzen Knoten besetzt sind, deren jeder ein kleines schwarzes Haar trägt. Das Tier tritt in zwei Formen auf, einer kurzflügeligen von $2^1/_2-3$ mm Länge und einer langflügeligen, die eine Länge von 4 mm erreicht (Abb. 1 u. 2). Die vollständig entwickelten Decken sind länger als der Hinterleib, während die verkürzten Decken nur die Hälfte der Länge des Hinterleibes erreichen. Bei der letztgenannten Form fehlen auch die Flügel vollständig. Diese Form ist ziemlich häufig, während die langgeflügelte Form ziemlich selten zu finden ist. Germar, der die Art gezogen hat, berichtet, dass er nur 2 Tiere mit völlig entwickelten Flügeln erhalten habe. Ich habe das Tier zweimal gezogen. Das erste Mal waren unter 7 Exemplaren 2 langgeflügelte ♀♀. Das zweite Mal dagegen war unter ca. 100 Tieren kein einziges langgeflügeltes Exemplar. Langflügelige ♂♂ habe ich überhaupt nicht erhalten.

Interessant ist die Entwickelung der Art. Ich habe die Eier sowohl an Juncus glaucus als auch an Juncus effusus gefunden, aber nie die Eiablage selbst beobachten können. Dieselbe muss im Herbst stattfinden; denn schon im ersten Winter findet man die Eier in den Stengeln der Binsen. Merkwürdig ist dabei die Anordnung der Eier. Diese werden nämlich in einer Anzahl von 6—12 Stück senkrecht übereinander zwischen dem Mark und der Wandung des Stengels aufgeschichtet (Abb. 3c). Zunächst ist den angestochenen Binsen noch nichts anzusehen. Allmählich jedoch wird in der Wandung, da, wo die Eier liegen, ein senkrechter Spalt bemerkbar (Abb. 3 a), der sich im Frühjahr verbreitert, so dass schon von aussen die Eier zu erkennen sind (Abb. 3b). Diese sind gelblichweiss, 1,5—2 mm lang und an dem einen Ende etwas zugespitzt. Das zugespitzte Ende zeigt nach dem Spalt. Ungefähr in der Mitte, aber dem zugespitzten Ende näher, tragen sie an jeder Seite einen braunen Fleck, der später schwarz wird (Abb. 3 d).

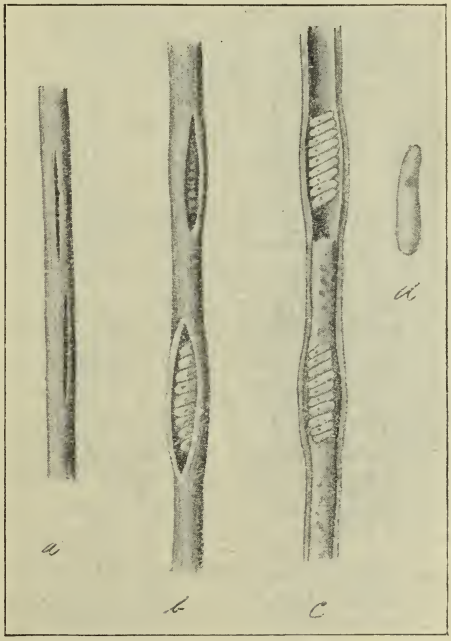

Abb. 3. a die Eier von *Conomelus* im Winter. b im Frühjahr. c derselbe Stengel geöffnet. d einzelnes Ei.

Die Eier schlüpfen etwa Mitte Mai. Wenn man Ende April von Eiern besetzte Binsen einträgt, kann man die ganze Entwickelung sehr leicht verfolgen. Die jungen Larven sehen dem ausgewachsenen Tier zunächst wenig ähnlich, vor allem fällt der grosse Kopf auf (Abb. 4). Auf dem Scheitel befinden sich 2 verwaschene braune Flecken. Mitte Juni haben sich die Tiere bis zur Nymphe entwickelt (Abb. 5). Diese ähnelt dem ausgewachsenen Tier schon mehr. Unter der Lupe betrachtet macht das Tier den Eindruck, als ob es in einem Futteral stecke, aus dem nur der Hinterleib an der Oberseite stellenweis hervorsieht. Anfang

oder Mitte Juli ist die Entwickelung beendet. Die entwickelten Tiere sowohl wie die Larven und Nymphen leben von den Säften von Juncus glaucus und Juncus effusus.

Die ♂♂ sterben schon nach wenigen Wochen, während man die ♀♀ oft bis zum Oktober beobachten kann.

Abb. 4. Junge Larve von *Conomelus limbatus* Fabr., 8 Tage alt.

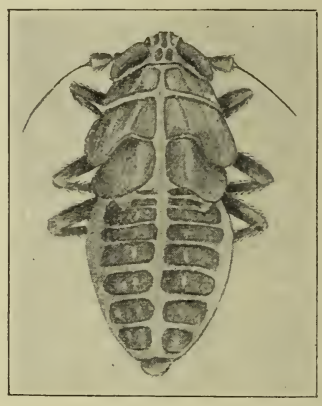

Abb. 5. Nymphe von *Conomelus limbatus* Fabr., 34 Tage alt.

Es wäre sehr erwünscht, wenn andere Sammler die Eiablage dieser doch immerhin ziemlich häufigen Art beobachten könnten, was mir ja bisher leider nicht gelungen ist. Ferner wäre es vielleicht sehr wünschenswert zu wissen, ob andere Sammler dieselbe Beobachtung bezüglich der Häufigkeit der langflügeligen und kurzflügeligen Form machen, besonders wie es sich mit den langflügeligen ♂♂ verhält. Wüstnei schreibt darüber (Verzeichnis der bisher in Schleswig-Holstein beobachteten Hemiptera Homoptera S. 269) „auf Wiesen sehr häufig, sowohl in der langflügeligen wie in der kurzflügeligen Form"; dagegen berichtet Edwards in der „Synopsis of British Homoptera Cicadina I. S. 89: „Excessively abundant amongst rushes; the macropterous form scarce".

Die lebenden Bewohner der Kannen der insektenfressenden Pflanze Nepenthes destillatoria auf Ceylon.

Von Dr. **Konrad Guenther**, Privatdozent an der Universität Freiburg im Breisgau.

(Mit 11 Abbildungen).

(Fortsetzung aus Heft 3.)

So habe ich von *Odontomachus haematodes* 8 Exemplare gefunden. Ich vermute, dass diese grossen Tiere mit ihrem 3 mm langen Kopf und 2 mm langen Mandibeln durch Fehlsprünge in die Kannen gefallen sind, denn, wie bekannt[10]), schnappen bei *Odontomachus* die Mandibeln zusammen, wenn diese Ameise mit irgend einem fremden Tier in Berührung kommt, wodurch ihr Körper mehr oder weniger weit zurückgeworfen wird.

Von der noch grösseren Ameise *Camponotus angusticollis* habe ich zwei grosse und zwei kleine Arbeiter. Zahlreicher ist der kleinere *Camponotus rufoglaucus* (33 Stück). Diese Art gehört nach Forel zu den Honigameisen, Tiere, bei denen die Arbeiter Honig holen und an besondere Individuen im Innern des Stockes verfüttern, bis diese

[10]) Escherich, Die Ameise. Braunschweig. 1906.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Wagner W.

Artikel/Article: Über die Biologie von Conomelus limbatus Fabr. 120-122