durch Bewegung der Brennesselstauden, ins Fliegen, es müsste ihn denn der Trieb zur Fortpflanzung in Bewegung bringen.[3])

Ueber den Orts- oder Orientierungssinn des Schmetterlings habe ich Versuche angestellt, indem ich eine Reihe von Tieren von meinem Garten in mein ca. 250 m entferntes Haus brachte – Garten und Haus sind durch dazwischen liegende Häuser und Gärten getrennt —, zu Hause mit Farbe kennzeichnete und fliegen liess. Die Versuche fielen negativ aus. Keiner der Schmetterlinge kehrte zurück. Im nächsten Jahr sollen die Versuche in erweitertem und vergrössertem Masse vorgenommen werden.

Die 7. Gattung *Eurrhypara* gehört zu der Unterfamilie (IX.) *Hydrocampinae*, die ja dadurch besonders interessant ist, dass gewisse Raupen an das Wasserleben angepasst sind, in Wasserpflanzenblättern unter dem Wasser leben (z. B. Gattung *Nymphula*) und mit wirklichen Tracheen atmen. Die hochinteressante Oekologie speziell dieser Unterfamilien ist noch viel zu wenig beachtet und erforscht worden. Von „Wassercharakter" weist die Raupe von *Eurrhypara urticata* nichts auf.

Käferlarven und Käferpuppen aus Deutsch-Ostafrika.

Von Dr. med. **F. Eichelbaum**, Hamburg.

(Fortsetzung aus Heft 1.)

15. Larve und Puppe von *Platydema apicatum* Gebien.

12 Larven eingesammelt am 24. VIII. 1903 bei Amani in einem alten Hutpilz (Lentinus spec.). 3 fast ausgefärbte Käfer und 4 Puppen gefunden im Zwinger am 14. Oktober 1903. Die Tiere verliessen behufs Verpuppung den Pilz und verkrochen sich in der auf dem Boden des Zwingers aufgeschichteten Lehmerde.

Larve hell bräunlich (nur die Oberkiefer stärker gebräunt und fast schwarz), langgestreckt, etwas zusammen gekrümmt, namentlich zwischen Kopf und Thoraxregmenten, 11 mm lang, an der breitesten Stelle (vordere Abdominalsegmente) $1^1/_2$ mm breit, in ihrer Gestalt an die Elateridenlarven erinnernd, aber nach hinten mehr zugespitzt als diese. Die 3 Thoraxsegmente tragen je ein Paar der sehr kleinen Beinchen. Von den 10 Abdominalsegmenten ist das 9. sehr klein, dreieckig, zugespitzt, gänzlich ohne Cerci, am Seitenrande je einen kleinen hervorragenden Punkt mit einer steifen Haarborste tragend. Dieses Segment überdeckt von oben gänzlich das als Afterröhre ausgebildete, an der Spitze in 2 grosse, weit vorragende Lappen gespaltene 10. Segment. Sämtliche Tergite vom 1.—8. einschliesslich sind stark gewölbt, am Rande auf die Bauchseite übergreifend und die Sternite einengend. Die 8 Abdominalstigmata sind ganz ausserordentlich klein, nur mit grösster Mühe zu finden, sie liegen auf den ventralwärts eingeschlagenen Seitenteilen der Tergite in deren oberen Ecken. Auch das Thoraxstigma ist sehr klein, mit querlänglicher Oeffnung, in der Verbindungshaut zwischen 1. und 2. Thoraxsegment unter den Hüften des vorderen Beinpaares gelegen.

---

[3]) Insbesondere längs einer Wand (teils Zaun-, teils Hausmauerwand) in meinem Garten zieht sich ein dichter Aufwuchs von Brennesseln. Wenn ich an dieses Gestrüpp schlage, so schwärmt ein ganzer Haufe von *urticata*-Schmetterlingen heraus — aber nur etwa auf zwei Meter Länge —, um sich bald darauf wieder an der alten oder einer neuen Stelle niederzulassen.

Seitlich am Kopfe, dicht hinter der Fühlerwurzel bemerkt man nur mit guten Lupen die in zwei Gruppen angeordneten 5 sehr kleinen, kaum sichtbaren Ocellen, die nicht bei allen Exemplaren gleichmässig entwickelt sind. Drei derselben liegen in einer senkrechten Linie ganz hart am Rande des Fühlerloches, zwei andere etwas weiter nach hinten.

Die Oberlippe ist stark chitinisiert, halbkreisförmig, vorn ganzrandig. Die Fühler sind 3-gliedrig, das erste Glied fast quadratisch, das zweite gestreckt, etwas über doppelt so lang als das erste, das dritte sehr klein, stiftförmig, unterhalb der Spitze mit 3 Sinnesborsten, an der Spitze selbst mit einem ungeheuer langen, weichen Haar (länger als die ganzen Fühler) besetzt. Oberkiefer ausserordentlich stark und kräftig gebaut, von ungefähr dreieckiger Gestalt, die laterale Kante stark gewölbt, die Spitze sehr scharf und weit ausgezogon. Der rechte und linke Oberkiefer sind nicht ganz symmetrisch gebaut, der eine trägt in der Mitte des Innenrandes einen kleinen stumpfen Zahn, der andere ebendaselbst eine Lücke, in welche beim Zusammenlegen der Kiefer der Zahn eingreift. Unterkiefer mit sehr einfacher, lappenförmiger Innenlade, die an der medianen Kante mit 11 schwertartigen, kräftigen Fortsätzen bewehrt ist. Der Taster erscheint dreigliedrig, squama palpigera undeutlich. Lippentaster dreigliedrig, das starke, mächtige Grundglied mitgerechnet, zwischen ihnen ragt die dicke Zunge nur wenig vor.

Die 3 Beinpaare sind übereinstimmend gebaut, die sich entsprechenden Hüften sind weit getrennt, zapfenförmig frei vorragend. Trochanteren vollständig, den Oberschenkeln grade angelegt, letztere doppelt so lang wie die ersteren. Unterschenkel etwas länger und dünner als die Oberschenkel, Klauenglied mit sehr langer kräftiger, fast grader Klaue.

Puppe 5 mm lang, 3 mm breit am 1. und 2. Abdominalsegment, nach hinten stark zugespitzt, hellgelblich bräunlich, fast holzfarbig, die Tergite des Abdomens etwas dunkler. Kopf stark auf die Brust geneigt, jedoch Oberlippe und Kiefertaster sichtbar. Kopfkapsel vom Clypeus durch eine sehr tiefe transversale Furche getrennt, Augen noch gänzlich unpigmentiert, von den Vorderecken des Halsschildes bedeckt. Die Fühler gut entwickelt, die einzelnen Glieder leicht zu unterscheiden und zu zählen. Halsschild gross, ringsum deutlich gerandet, am Vorderrand, welcher den Kopf etwas überdeckt, mit 4 langen, steifen Haarborsten, am Seitenrand mit 3 Haarborsten, deren 2 hintere nahe an einander stehen. Flügeldecken zwischen dem 2. und 3. Beinpaar durchgesteckt, sodass die Vorder- und Mittelbeine oberhalb, die Hinterbeine unterhalb zu liegen kommen. Mesonotum sehr schmal, Metanotum nur wenig breiter als das 1. Abdominaltergit, mit deutlicher Mittellinie, auch die vorderen Tergite — etwa bis zum 5. — lassen noch eine Mittellinie erkennen. Jedes Abdominaltergit, ausgenommen das 9., trägt seitlich einen flügelartigen Fortsatz, der ungefähr im ersten Drittel der Höhe des Segment, in eine scharfe, mit einer langen Haarborste besetzten Ecke ausgezogen ist. Das 7. Tergit ist doppelt so lang wie das 6., ist nach hinten stark verschmälert und vermittelst eines vorgezogenen Lappens über das 8. Tergit hinübergreifend bis weit über dessen Hälfte, sodass letzteres (8. Tergit) nur wenig sichtbar ist. Das 9. Tergit trägt die starken, sehr spitzen, eingliedrigen, an der Spitze etwas angedunkelten Cerci. Das 9. Sternit ist am Hinterrande tief ausgebuchtet. Die Abdominalstigmata liegen unter den seitlichen Fortsätzen der Tergite, in der pleuralen Verbindungshaut zwischen Tergit und Sternit.

16. Larve und Puppe von *Hemipristis stygica* Kolbe.

Amani, September und Oktober 1903, in mulmigem Holz zahlreiche Colonien von Larven, Puppen und Käfern wiederholt gefunden.

Puppe gelblich-bräunlich, holzfarbig, Flügeldecken zwischen Hinter- und Mittelbeinen, Halsschild an den Seiten gerandet, dicht hinter dem Vorderwinkel mit 5 nach vorn gekrümmten, an der Spitze geschwärzten Zähnchen besetzt, dicht vor den gänzlich verrundeten Hinterwinkeln mit 4 gleichen Zähnchen, in der Rundung der Hinterwinkel selbst ungezähnt. Die Abdominalsegmente seitlich in aufgerichtete, vorragende Fortsätze ausgezogen, an deren Spitze 4—5 schwärzliche Zähnchen abwechseln mit steifen Haaren; Cerci sehr scharf und spitz, gerade aufgerichtet, an der Spitze gebräunt. Augen noch nicht entwickelt, auf der Stirn ein hufeisenförmiger, nach vorn offener Eindruck; Fühler einen länglichen Cylinder darstellend, der an der Basis eingeschnürt, an der Spitze geschwärzt ist und an dem die einzelnen Glieder bereits deutlich erkennbar sind.

Larve von schwärzlich brauner Farbe, $4^1/_2$ cm lang, an der breitesten Stelle 1 cm breit, kahl, nur die Beine und der Kopf mit langen, gelblichen Haaren besetzt. Die 3 Thorax- und die 8 vorderen Abdominalsegmente sind vollkommen gleich breit, das 9. Abdominalsegment um die Hälfte schmäler als das 8., mit 2 starken, scharf zugespitzten, nach oben etwas zurückgekrümmten, schwärzlichen Cercis. Der After mündet in einen Querspalt zwischen dem 8. und 9. Ventralsegment, die Thoraxsegmente zeigen seitlich eine flache Querfurchung, in derem Grund am 2. und 3. drei punktstrichförmige Vertiefungen zu erkennen sind. An den Abdominalsegmenten greifen die Seitenteile der Tergite seitlich weit über die Sternite über; sämtliche Tergite zeigen seitlich eine Längsfurche und sind durch eine Querfurchung in 2 Teile geschieden, der untere ist der bei weitem grössere. Das Thoraxstigma liegt auf dem Seitenteil der Unterseite des 2. Thoraxsegments, ganz dicht am oberen Rande. Die acht Abdominalstigmata haben eine sehr auffallende Lage, das erste liegt auf der Unterseite des Seitenteiles des 1. Abdominalsegmentes, dicht am Vorderrande, das 2. tritt aber auf die Rückenseite über, auf den vorderen kleineren Teil der Schiene und liegt hier ganz nahe dem Seitenrande, dicht oberhalb der Querlinie der Schiene, die folgenden 6 Stigmata liegen ebenfalls dorsalwärts an der gleichen Stelle ihrer Segmente; sämtliche Stigmata sind von dicken, wulstigen Rändern umgeben.

An den 3 Beinpaaren sind die Hüften etwas getrennt, walzen- bis zapfenförmig, Trochanteren vollständig, den Schenkeln schräg angelegt, Schenkel und Tibien fast in gleicher Länge, Klauen spitz, an der Spitze kohlschwarz, deutlich vom Klauenglied abgesetzt.

Fig. 61. Die beiden Oberkiefer. 20:1. Microplanar.

Kopf ohne Ocellen, Clypeus von der Stirn durch eine deutliche Furche getrennt; Kehlausschnitt durch die plumpen Maxillenstämme und den Zungenträger vollkommen ausgefüllt.

Oberlippe halbkreisförmig, am freien, eingebuchtetem Rande mit zahlreichen langen Wimperhaaren besetzt, im Clypeus beweglich eingefalzt. Oberkiefer (Fig. 61) sehr stark und kräftig, der rechte und linke nicht übereinstimmend gebaut, stark verhornt, die Spitze tief schwarz; im grossen und ganzen von dreieckiger Gestalt, die Aussenkante stark behaart, die Spitze 3-teilig, der mittlere Teil der grösste, unterhalb der Spitze tief ausgebuchtet und in der Ausbuchtung ausgehöhlt, weiter unterhalb mit einer vorspringenden, grobzähnigen Mahlfläche; an der Basis mit zwei Gelenkverbindungen, dem eigentlichen Gelenkkopf, welcher ziemlich in der Mitte der Basis etwas mehr lateralwärts zu gelegen ist, und einer Gelenkvertiefung, welche mit einem Höcker auf dem Clypeus communiciert.

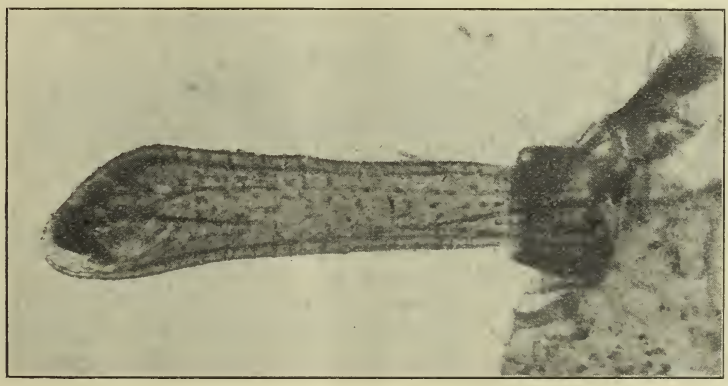

Fig. 62. Fühler. 38:1. Microplanar.

Fühler (Fig. 62) 2-gliedrig, Glied 1 sehr kurz, etwas breiter als lang, Glied 2 zehnmal so lang wie Glied 1, nach der Spitze keulenförmig verdickt, an der Spitze schräg abgeschnitten, am Spitzenrand mit zahlreichen Tasthaaren und Tastpapillen besetzt.

Fig. 63. Unterkiefer und Taster. 38:1. Microplanar.

Unterkiefer (Fig. 63) mit starkem, wagrechten Angelglied, kräftigem Stammglied und verlängerter Innenlade, letztere an der Spitze und am ganzen, etwas ausgebuchteten Innenrand mit dornförmigen Haaren undicht besetzt.

Taster 3-gliedrig, das 2. Glied ist das längste, squama vorhanden, etwas vom Stamm abgesetzt.

Lippentaster (Fig. 64) 3-gliedrig, das Grundglied mitgerechnet; die beiden Grundglieder in der Mitte zusammenstossend. Zunge dick u. fleischig, bis zur Mitte des 2. Lippentastergliedes reichend, am Vorderrande jederseits mit 2 dornförmigen Haaren.

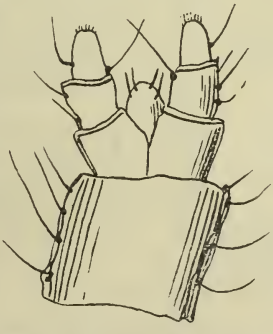

Fig. 64. Zunge u. Lippentaster. 40:1.

(Forts. folgt.)

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): Eichelbaum Felix

Artikel/Article: Käferlarven und Käferpuppen aus Deutsch - Ostafrika. 44-47