

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen

Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Annahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Leitbericht. — Einiges über nordamerikanische Catocalen (Fortsetzung). — Haben Schmetterlinge Gehörsinn?

Leitbericht.

Von H. Stichel.

Es sind wohl kaum 200 Jahre her, daß die noch heute in gewissen Volkskreisen verbreitete Ansicht, die Insekten entstünden aus — Dreck (Verzeihung für das Wort, es ist aber bezeichnend), eine allgemeine war. Wenn nun in unserer aufgeklärten Zeit auch schon in den Schulen dafür gesorgt wird, daß das Publikum über die einfachsten Vorgänge des organischen Lebens unterrichtet wird, so begegnen wir doch noch hie und da einem starren Festhalten an überlieferten Vorstellungen. Solche Ueberlieferungen sind zweifacher Art, einmal beruhen sie auf verkehrten Vorstellungen zu Ursachen gleicher Wirkung, wie der „Stich“ giftiger Schlangen mit der Zunge, der Biß giftiger Salamander und Kröten u. s. w., oder sie entspringen einem Vorurteil, welches zu unnötiger oder unzweckmäßiger Bekämpfung von Haus- und anderen Plagen führt, so z. B. die Vorstellung des Entstehens der kleinen aus den großen „Motten“, die unserm Schwammspinner zu einem recht unästhetischen Namen verholfen hat, und die davon abgeleitete Vorsorge, an Sommerabenden die Fenster der Wohnung zu schließen, damit die „Motten“ nicht in die Polstersachen kommen.

Der erste Naturforscher, der sich eingehender mit dem Entstehen und Werden der Insekten befaßt und umfangreichere Beobachtungen veröffentlicht hat, war der Holländer Swammerdam, Dokt. med., 1669. Er teilte die „Insekten“ im Begriff damaliger Zeit in 4 Klassen: 1) Solche, die vom Ei an die gleiche Gestalt behalten (Spinnen, Läuse, Regenwürmer, Schnecken u. a.); 2) solche, die als „Würmer“ oder in „vollkommener“ Gestalt aus dem Ei kriechen, die sich häuten und denen die Flügel nach und nach wachsen (Heuschrecken); 3) solche, die sich als „Würmer“ häuten und eine bewegungslose Verwandlungshülse (Chrysalis oder Aurelia) als geflügeltes Tier verlassen (Bienen, Wespen, Mücken, Käfer, Papilionen, Motten u. a.); 4) solche, die als

Maden aus dem Ei kriechen, ohne Häutung wachsen und sich in einem Tönnchen oder Faden-Gespinnst zum geflügelten Tier verwandeln (Fleisch- und Aasfliegen, Schlupfwespen u. a. m.). Ein wesentlicher Erfolg des Buches dieses Forschers ist der, daß mit dem eingangs erwähnten Aberglauben, daß die Insekten aus der „Fäulung gezeuget werden“, gründlich aufgeräumt wurde. Wenngleich man über die exakten Beobachtungen des Autors und seiner Nachfolger im allgemeinen gewissermaßen erstaunt sein kann, so ist es erklärlich, daß manche Vorgänge im Insektenleben noch zu Schlüssen Veranlassung gaben, die uns vom heutigen Standpunkt des Wissens recht ergötzlich sind. Mir wurde neulich von einem entomologischen Kollegen ein Buch aus dem Jahre 1730 geliehen, welches, nach dem Vorbild Swammerdams, die Entwicklung von Insekten aller Art in Wort und Bild behandelt. Der Titel lautet in der zu damaliger Zeit beliebten bombastischen Schreibweise: „Joh. Leonhard Frisch. Beschreibung von allerley Insecten in Teutsch-Land, nebst nützlichen Anmerkungen und nöthigen Abbildungen von diesem kriechenden und fliegenden inländischen Gewürme, zur Bestätigung und Fortsetzung der gründlichen Entdeckung, so Einige von der Natur dieser Creaturen herausgegeben, und zur Ergänzung und Verbesserung der Anderen“. Lassen wir Leonhard Frisch selbst reden, was er „Von dem großen gantz schwarzen Wasser-Käfer“, in dem wir ohne Zaudern *Hydrophilus piceus* erkennen, bezüglich seines „Wurmes“ und dessen Verwandlung sagt: „Das seltsamste an diesem Wurme ist, daß er seine 6 Füße auf dem Rücken hat. Der Leib hat mehr als 12 Absätze mit großen Falten. Der Schwanz geht spitzig zu und hat zu äußerst die Oefnung. Wann er seine gehörige Größe erlangt und dritthalb Zoll lang gewachsen, geht er auf diesen 6 Rücken-Füßen und kriecht mit dem hintern Leib mitten im Sommer aus dem Wasser und kriecht auf dem Trocknen unter einen Koht-Haufen, sonderlich unter Küh-Koht, und bohrt daselbst ein Loch

in die Erde mit seinen Rücken-Füßen. . . . Erstlich nachdem er eine Zeitlang still gelegen, bekommt er inwendig eine Gestalt unter der Wurmhaut. Dadurch zerspringt die Wurmhaut oben bei dem Kopf und durch geringes Bewegen geht sie samt dem Wurm-kopf über den zugespitzten Leib hinab. Die 6 Füße so auf dem Rücken stunden, sind in 6 harte gekrümmte Haare oder Spitzen bei dem Kopf verändert worden und bleiben oben am Rücken oder an den Achseln stehen und auf die Erde aufgesetzt . . . etc.“ Es folgt dann noch eine eingehende Schilderung der ferneren Vorgänge bei der Entwicklung des Käfers und über dessen Lebensweise etc. Frisch sieht die vorn am Rande des Prothorax der Puppe stehenden dünnen hakentförmigen Ansätze als Organe an, die mit den Füßen der Larve korrespondieren und schließt daraus, daß die letztere ihre Füße auf dem Rücken trägt und daß die rechten Käferfüße auf der gegenüberstehenden Seite wachsen. — Ein anderes Bild: In der Vorrede zum 3. Teil seiner „Beschreibungen“ kommt Frisch auf den Fall zurück, daß nicht bei allen Insekten die Körperteile des fertigen Tieres mit denen seines „Wurmes“ korrespondieren, er schreibt: „Ein Exempel kann man an den meisten Maden, sonderlich an den Aas-Maden sehen. Denn der spitzige Theil derselben bohrt und frißt und rührt sich am meisten. Und wann sie sich verwandeln, so ist dieser spitzige Teil der Schwantz, der breite aber, so nachgeschleppt worden ist, der Kopf. Weil sie sich aber in einer gleich dicken cylindrischen Verwandlungshülse verändern, da man wohl acht geben muß und gleichsam zeichnen, wo der spitzige Teil gewesen: so ist es am deutlichsten an denjenigen Maden zu sehen, durch welche die Baum- und Blattläuse gefressen werden. Wann sie sich verändern wollen, hängen sie sich mit dem spitzigen Theil, mit welchem sie sich vorher genehrt, fest am Blatte an und bekommen eine etwas harte Haut, doch so, daß sie hinten und vorne die breite und spitzige Gestalt behält. Da sieht man die Fliege, so daraus wird, mit dem Kopf zum breiten Teil herauskriechen. Da muß man nothwendig eine seltsame innere Bewegung zugeben und sagen, daß sich diese Würme bei unerwachsenem Leib, und gleichsam in der Fliege Kindheit, durch den Hinteren nähren“. — Wir erkennen in diesem Wurm die Larve einer *Syrphide* (Schwirr- oder Schwebfliege), den Blattlauslöwen, die sich mit der breiten Fläche des Hinterteils an den Pflanzenstengel anheftet und mit dem spitz zulaufenden Saugmunde in blutegelartiger Bewegung ihre Opfer unter den Blattläusen ergreift und aussaugt. Was aber den vermeintlichen Wechsel der Stellung von Mund und After beim Ausschlüpfen der Fliege betrifft, so muß dies auf einer unzureichenden Beobachtung basieren, denn Tatsache ist, daß sich die Larve mit dem After aufhängt.

(Unter eigener Verantwortlichkeit des Verfassers.)

Einiges über nordamerikanische Catocalen.

Von Max Rothke, Scranton, Pennsylvania.

(Fortsetzung.)

Durch die Nässe unangenehm berührt, suchen die Schmetterlinge die besser schützende Rinde der Bäume auf. Es verhalten sich aber in dieser Beziehung nicht alle Arten gleich. So fanden wir z. B. nach einem leichten Regenschauer, der spät in der Nacht niedergegangen war, während des gemeinsamen Tages-

ausfluges 14 *unijuga*, dagegen keine einzige *relicta*. Beim nächsten Ausfluge (eine Woche später) fanden wir nur eine *unijuga*, dagegen zwei *relicta* und zwei *clara*, eine relativ hohe Zahl für diese Art. Das Wetter war während der Nacht schwül-warm gewesen bei trockener Luft, wahrscheinlich ein günstiger Flugabend für *relicta*. Bemerkte sei noch, daß *unijuga* in der Fauna von Scranton die häufigste Art ist und noch in keinem Jahre, solange ich hier sammle, selten war, wogegen *relicta* nur in einzelnen Jahren häufiger auftritt. — Nach kalten Nächten sitzen nur wenige Catocalen an den Stämmen. Jedenfalls übt die Witterung, die Beschaffenheit der Atmosphäre überhaupt, wie auch die Temperaturhöhe nicht nur einen Einfluß auf die mehr oder weniger rege Flug-tätigkeit der Catocalen, sondern auch auf die Wahl der Schlafplätze aus. Bei warmem Wetter sitzen die Schmetterlinge auch nicht so fest wie bei kühlem oder gar kaltem Wetter. Besonders in den warmen Nachmittagsstunden fliegen viele beim geringsten Geräusch leicht ab. Selbst wenn man sich ihnen ganz behutsam nähert, passiert es oft genug, dass im entscheidenden Moment, wenn man im Begriff ist, das für diese Art des Sammelns besonders groß gewählte Tötungsglas überzustülpen, der Schmetterling abfliegt. Doch auch hierin verhalten sich nicht alle Arten gleich. Während *unijuga* und *relicta* in der Regel leicht abfliegen, sitzt *concombens* meist fest; *anti-nympha* hat, wie schon früher bemerkt wurde, sets einen leisen Schlummer. In den frühen und meist kühleren Morgenstunden schlafen fast alle Arten ziemlich fest. Es sind vorstehend in diesen Beziehungen nur vier Arten eingehender besprochen worden, weil ich diese am besten daraufhin prüfen konnte. Es scheint den Catocalen, wie auch sonstigen Noctuiden etwas Geselligkeitstrieb innezuwohnen. Wiederholt haben wir mehrere Exemplare der gleichen Art an einem Baumstamme gefunden, zuweilen auch Individuen verschiedener Arten. In einem Falle saßen 3 *concombens* an einem abgestorbenen Ahornstämmchen. Auch *clara* und *relicta* fanden wir mehrmals in Gemeinschaft, einmal sogar hinter Rinde versteckt 2 Exemplare der seltenen *praeclara*, die einzigen, die überhaupt hier gefunden wurden. Wiederholt fanden wir auch 2, 3 und 4 Exemplare einer oder mehrerer Arten unter einer vorspringenden Felsplatte vereinigt. Im vorigen Jahre zählten wir nach einem schweren Gewitterregen an einem einzigen dicken Hemlockstamme, der oft als Ruheplatz von Catocalen benutzt wird und der uns stets als Maßstab dient, ob ein günstiger oder ungünstiger Tag bevorsteht, 8 Exemplare. Sieben davon gehörten 2 Arten an, *amica* und *gracilis*. Das ist die höchste Zahl, die wir je an einem Stamme vereinigt fanden. In einzelnen Fällen war es höchst wahrscheinlich ein ♀, das über Nacht den Anziehungspunkt gebildet hatte.

Interessant ist, daß jede Art ihre bestimmte Ruhehaltung hat. Nur wenige Arten sitzen wie die meisten Noctuiden mit aufwärtsgerichtetem Kopfe an den Stämmen, die meisten Arten mit dem Kopfe nach unten. Stets aber wird die der Art entsprechende Stellung innegehalten, niemals findet, soweit meine Beobachtungen reichen, eine Ausnahme statt. Wohl kann es vorkommen, daß ein Schmetterling, wenn die Unterlage etwas uneben ist, eine etwas seitliche Stellung einnimmt. Ich habe dieser Eigentümlichkeit erst in den drei letzten Jahren meine Aufmerksamkeit gewidmet und konnte für folgende Arten die entsprechende Ruhehaltung feststellen. Mit aufwärtsgerichtetem Kopfe sitzen: *unijuga*, *relicta*, *parta* und *paleogama* (?); mit abwärts gerichtetem Kopfe: *amica*,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Leitbericht 273-274](#)