© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

charakteristischem sanguinischen Temperament ist *Musca vomitoria* (und einige andere Fliegenarten); diese nebst den kleineren Arten von Schaben repräsentieren ohne Zweifel das Maximum in der erwähnten Richtung. (Die Beobachtungen sind hier wie sonst natürlich zu machen, wenn die Lebensbedingungen (z. B. die Lufttemperatur) das Optimum für das Entfalten der Lebensäußerungen der betreffenden Tiere sind; man darf z. B. nicht das Benehmen der Schmeißfliege an kühlen Herbsttagen mit in Rechnung bringen). Die Bewegungen der *Musca vomitoria* und der erwähnten Schaben sind in ihrer enormen Schnelligkeit und Lebhaftigkeit in ihrer Art maximal, das erste Insekt ist nebenbei ganz gewaltig ausdauernd in seiner Blitzschnelligkeit.

Eine gewisse „Sorglosigkeit" ist immer für das sanguinische Temperament charakteristisch (Beispiele: andere Fliegen, Eintagsfliegen, Tagfalter). Weiter ist das Begriff „Verteidigung beim Fangen oder Anfassen" den sanguinischen Insekten vollständig fern, obgleich einige — gewisse Hemiptera Heteroptera — sich tüchtig mit ihrem Rüssel verteidigen könnten. — Die Sanguiniker fliegen, flattern oder laufen viel.

Bei den sanguinischen und den cholerischen Insektenformen äußerst ihr Temperament sich oft auch durch schnelle Bewegungen der Fühler und der Palpen.

Die Choleriker und die Sanguiniker unter den Insekten scheinen viele aufgespeicherte (potentielle) Kraft zu besitzen. Bei den ersteren kommt diese Auslösung durch Beißen, Stechen, rasendes Hervorstürzen gegen den Angreifer usw., bei den letzteren ausschließlich durch starke Bewegungen zum Ausdruck.

Eigentümlich ist, daß die Temperamente bei den Insekten — wie bei Menschen — auch gemischt auftreten können. So ist zum Beispiel die Biene auf einmal Choleriker und Sanguiniker (oder, wie wir es benennen wollen, Cholericosanguiniker). Tiere, dieser Bezeichnung gehörend, sind garnicht selten. Cholericophlegmatiker sind nicht so häufig (einige Arten von Schmetterlingsraupen).

Sollten wir jedes von den drei Haupttemperamenten bei den Insekten mit einem Stichwort bezeichnen, müßte das für das phlegmatische Temperament „Trägheit", für das sanguinische „Leichtheit", für das cholerische „Wut" oder „Mut" sein.

Es fällt mir in dieser Verbindung ein, wie viele Analogien in Lebensweise und Benehmen doch zwischen den Käfern und den Säugetieren existieren! Die fleischfressenden Land-Raubkäfer entsprechen den fleischfressenden Land-Raubtieren (beide größtenteils lebende Beute!), die Aaskäfer den Hyänen, die raubgierigen Schwimmkäfer den schwimmenden Raubtieren, die Schlammkäfer den Wildschweinen, die *Haltica*-Arten den Eichhörnchen und anderen springenden Säugetierformen, die Chrysomeliden und andere Blattfresser den Blattfressern unter Mammalia, usw.

Eine ähnliche Analogie-Reihe könnten wir bei Hemiptera Heteroptera aufstellen. Auch, obgleich weniger vollständig, bei Orthoptera. Bei Diptera ebenso viele Analogien; wir sollen hier erwähnen: Mücke — Vampyr.

Wenn wir nun einen zusammenfassenden Ueberblick über die Repräsentanten der verschiedenen Temperamente bei den Insekten vornehmen, ist es zu erwähnen, daß die phlegmatischen Arten unbedingt die spärlichsten sind. Die Ursache hierzu kann sein, daß eben diese am schlechtesten verschiedenen Gefahren entgehen. Wenn wir sie z. B. mit den Säugetieren vergleichen, ist es auffallend, daß unter diesen Tieren nur äußerst wenige Formen Phlegmatiker sind. Unter den Vögeln kommen überhaupt keine Phlegmatiker vor! (Wenn ich über Phlegmatiker unter Säugetieren und Vögeln spreche, verstehe ich hier, was wir Artphlegma benennen können; ich vergleiche also nicht die einzelnen Individuen einer Art unter sich; durch eine solche Betrachtungsweise kann man nämlich immer Individuen der verschiedenen Temperamente finden). Es sollte naheliegend sein, folgende Hypothese aufzustellen: Die Phlegmatiker unter den Insekten sind Formen, die langsam zum Aussterben kommen.

Was wir in diesen Zeilen behandelt haben, ist, wie man sieht, eine generelle Uebersicht. Ich möchte aber hinzufügen: daß bei den Insekten-Arten ebenso viele biologische Unterschiede wie systematische sich finden lassen, ist außer Zweifel. In späteren Aufsätzen möchte ich gern über einige Formen näheres mitteilen, besonders über die Biologie von *Trichius fasciatus*, *Coccinella*-Arten und *Lina Populi*.

Dezember-Raupenausbeute in den holsteinischen Knicks.

Vortrag des Herrn Rudolf Boldt, Soden im Tauus, gehalten am 3. April 1924 im Verein für Insektenkunde zu Frankfurt a. M.

Wer im Dezember nach Bad Grömitz am holsteinischen Ostseestrand geht, tut dies gewiß nicht aus Sehnsucht nach dem idyllischen Badestrande; denn an der norddeutschen Waterkant pflegt um diese Zeit ein scharfer, eisiger Wind zu wehen, und um Raupen zu sammeln pflegt man sich diese Gegend im Weihnachtsmonat auch nicht auszusuchen. Also wars Bestimmung, Zwang, die mich mit 60 Schicksalsgenossen im Jahre 1923 dorthin geführt hatten, da mir die Heimat vorübergehend verloren gegangen war.

Ein Entomologe weiß immer mit seiner Zeit etwas anzufangen, und wenn es auch große Selbstüberwindung kostete, und die erstarrten Hände am Ende jeden Ausflugs unfähig waren, den Mantel aufzuknöpfen, es mußte durchgesetzt werden; denn das Gelände war zu verlockend. Der Strand bietet, wenn man sich nordostwärts nach Kellenhusen zu wendet, ein von der südwestwärts gelegenen Strandseite grundverschiedenes Aussehen. Er verläuft flach, ohne Steingeröll, mit schwächlicher Dünenbildung als richtiggehender breiter Badestrand. Das Hinterland liegt stellenweise so tief, daß man es für ratsam gehalten hat, einen Deich von Grömitz nach Kellenhusen aufzuschütten, allerdings erst, als das Kind in den Brunnen gefallen war. Das war vor etwa 30—40 Jahren, als eine große Sturmflut ihre gierigen Wassermassen weit ins Land hinein, bis in die Nähe von Cismar, ausspie und den Bauernhof Lenste mit 300 Stück Vieh verschlang. Man erzählt sich, daß nur ein intelligenter Bulle sich zu retten verstand, indem er eine hohe Treppe hinaufstapfte. — Während landeinwärts des Deiches sich Wiesen, Schilfdickichte, Erlengebüsch und Wassergräben hinziehen, ist der Dünensand dicht mit Calamagrostis arenarius bewachsen. Mit Schirm und Kratzer — die einzige bei der Kälte anwendbare Methode — ist diesen Büscheln nur dort beizukommen, wo sie an Steilböschungen wachsen. Eine solche Stelle ist bald ausfindig gemacht, dort, wo die Schleuse zwischen See und dem Lenster Sumpf- und Teichgebiet vermittelt. Aus den Büscheln, in deren Schutz andere niedere Pflanzen gedeihen, werden eine Anzahl Naenia typica, Arotis xanthographa, Leucania lithargyria, 1 Cosmotriche potatoria und 1 Leucania impudens herausgerüttelt. Naenia typica ist in ganz Holstein enorm verbreitet und überall zu finden, nicht nur an allen möglichen Kräutern, sondern auch an Laubholzsträuchern, wo ich einmal eine große Herde eben ausgeschlüpfter Räupchen auf dem abgeschabten Blatte einer Erle beobachten konnte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dicht bei Lentse, auf einer mit Weiden- und Dorngebüsch bewachsenen Wegböschung, war der erste interessante Fund zu vermerken: eine Agrotis depuncta. Diese Eule scheint in West- und Mitteldeutschland nicht sehr verbreitet zu sein, wenigstens kenne ich kein anderes Fundgebiet als die Travemünder Bucht (Niendorf Ostsee und Bad Grömitz). Veröffentlichung weiterer Fundgegenden wäre sehr erwünscht.

Südwestlich von Grömitz sieht der Strand wesentlich anders aus. Steilufer mit Tonablagerungen und unzähligen darin eingeschlossenen Feuersteinen treten dicht an die See heran und lassen nur einen mit Steinblöcken und Geröll dicht bedeckten Uferstreifen für Passanten frei, in dem der Paläontologe erfreuliche Funde von versteinerten Seeigeln, Abdrücken prähistorischer Pflanzen im Feuerstein u. a. machen kann. Die Böschungen sind bewachsen mit dichtem Gestrüpp von Schleedorn (Prunus spinosa), Rubus, Sanddorn (Hippophaes) und Efeu (Hedera helix), durchwachsen von mancherlei Gräsern und Nesseln. Die Zweige des Schleedorns sind stellenweise ganz mit Flechten überzogen. Beim Abklopfen eines Strauches gerät eine ganze Kolonie — 20 Stück — der kleinen Psychide Solenobia pineti mit schwärzlich grauen Säcken in den Schirm. Der Efeu, der hier und da die Hänge überzieht, beherbergt viele Raupen der Agrotis ianthina. Diese sonst immer nur in einzelnen Stücken zu erbeutende Raupe ist hier sehr häufig anzutreffen; sie hat sich nach meinen Beobachtungen drei Lieblingspflanzen zur Speise erkoren: Urtica dioica, Lamium maculatum und den Efeu, den sie bevorzugt; denn beim Efeukratzen fielen mir öfter 8—10 Raupen auf einmal zur Beute. An diesem Strandteil sind auch Waldbildungen zu bemerken, die sich unmittelbar an die Steilufer anschließen. Im Kagelbusch hat sich unter angepflanzten jungen Eschen viel Lamium maculatum angesiedelt; hier lebt mit ianthina zusammen die schöne zimmetrote Raupe der Agrotis brunnea und die kleine Spannerraupe Larentia quadrifasciaria. In dem weiter südlich gelegenen Wäldchen — Großkoppel —, wo neben Lamium sich die Nessel stark eingebürgert hat, tritt auch Agrotis stigmatica nicht selten auf.

Wo die Wälder aufhören, beginnt die der ganzen Gegend ein eigentümliches Gepräge gebende Knicklandschaft. So weit das Auge über die welligen Fluren schweift, zieht sich ein weitverzweigtes Netz von etwa 1 m hohen, mit allem möglichen Strauchwerk bepflanzten Erdwällen hin. Diese hauptsächlich zum Schutze der Fluren gegen die schweren Nordweststürme angelegten Feldabgrenzungen sind für die holsteinische Landschaft unentbehrlich. Versündigungen modern gerichteter landhungriger Geister an diesen althergebrachten und erprobten Schutzeinrichtungen haben sich noch immer empfindlich gerächt. Distrikte, in denen das Buschwerk gerodet und die Erdwälle planiert worden sind, sind im Ernteertrag arg zurückgegangen. — In diesen Schutzhecken lebt und webt es; denn ebenso, wie sich alle möglichen Gräser und Kräuter an diesen geschützten Stellen angesiedelt haben, hat auch die Kleintierwelt, nicht zum mindesten die Insektenwelt, an diesen Buenos Retiros Gefallen gefunden. Die am häufigsten anzutreffende Raupe ist die von Agrotis comes Hb. (orbona Hufn.), ein ausgesprochenes Heckentier. Ihre Lieblingspflanzen sind Lamium album, Urtica dioica, Stellaria holostea und Galium mollugo. Nicht minder häufig findet sich hier die Raupe von Agrotis triangulum, etwas seltener die von Agrotis primulae Esp. Die Aufzucht der letztgenannten Art bereitet besondere Freude wegen der bedeutenden Variabilität des Falters. Die Verbreitungsdichte dieser Eule scheint übrigens nach Süden zu erheblich abzunehmen. In Westfalen (Paderborn) habe ich sie nicht mehr so häufig angetroffen, wie bei Hamburg, Travemünde, Bad Grömitz. In der Gegend von Frankfurt a. M. und im Taunus habe ich sie überhaupt noch nicht auftreiben können. — Unter Schlehengebüsch verbergen sich im Laubabfall die aus dem Obstgarten wohlbekannten Raupen des Stachelbeerspanners, Abraxas grossulariata Der Falter hat sich in Holstein vorzüglich der Heckenlandschaft angepaßt und sich in großer Siedelungsdichte weit und breit in dem Buschland eingenistet. In Mittel- und Süddeutschland wird man ihn an Schlehe, die hier mindestens ebenso verbreitet ist, wie im Norden, wohl meist vergeblich suchen*). Nirgends fehlt es in den Knicks an Galium mollugo; daher überrascht es nicht, daß bald hier, bald dort, eine der am Boden verborgen lebenden Raupen von Larentia viridaria in den Schirm gerät. In anderen Gegenden — Lichtungen in den Wäldern der Senne und des Taunus — findet sich die Raupe oft in Mengen dort, wo Galium saxatile kriechend das Waldmoos überzieht. Ein besonders häufiger Gast in den Knicks ist die Raupe von Agrotis augur. Sie überwintert, 10 mm lang, stets im Gebüsch hochgekrochen oder in aufgeschichteten Reisighaufen verborgen. Am Erdboden ist sie nur selten und nur in erwachsenem Zustande zu finden. Wenn man die Flugplätze kennt, kann man im Winter die Räupchen ganz planmäßig erbeuten, indem man zuvor im Sommer in Erlenbüschen oder an feuchten Waldstellen, Erlen- und Weidenzweige bricht und die gebrochenen Zweige im Blättergewirr hängen läßt. Die Blätter rollen sich und fallen während des Winters nicht ab. Aus einem derartigen armlangen Zweig, in 2 m Höhe, habe ich einmal 15 Raupen geschüttelt, sodaß ich zu der Ueberzeugung kam, daß die Weiber ihre Eigelege an solche trockenen Zweige legen. Dazu würde ganz gut die beim Raupenleuchten gemachte Beobachtung passen, daß die Raupen im Frühjahr nach Einbruch der Dunkelheit hoch in den Zweigen an den Weidenkätzchen freßend sitzen. Sie werden jedenfalls von Jugend auf an das Strauchritterleben gewöhnt sein. Im übrigen finden sie in dem dichten Brombeergestrüpp der Knicks recht zusagende Lebensbedingungen, da die Blätter z. T. auch ohne Zweigbruch trocken und eingerollt über Winter am Strauch sitzen bleiben, und die zeitig sprossenden neuen Blättchen schmackhafte Kost für die Raupen sind. Die allzuüppig hervorgewucherten Bromberzweige sind stellenweise abgeschlagen und haufenweise zusammengeschichtet worden. Das Ausschütteln fördert 2 Acidalienraupenarten in den Schirm, Acidalia dimidiata und emarginata, ferner 1 Raupe von Zanclognatha tarsipennalis. Daß Arctia caia, Phragmatobia fuliginosa, Hadena rurea nicht fehlen, ist selbstverständlich.

Eines Tages setzt nun aber der echte Winter mit Eiseskälte und Schneewehen ein, bringt aber auch die erlösende Nachricht, daß mir die Heimat wieder offen steht. In Papierdüten wird die ganze Raupengesellschaft, einige Hundert Stück, verstaut und in der Handtasche mitgenommen. In diesen Düten haben sie auch den Winter, leider einen von den ganz bitterbösen, überdauern und manche Entbehrungen aushalten müssen, denn wo Futter hernehmen bei monatelang festliegender Schneedecke? Abgesehen von einigen herben Verlusten ist es zur Not aber auch so gegangen. Einige Kohlköpfe, die die Hasen noch übrig gelassen hatten, der immergrüne Efeu an den Mauern und einiges Gras, durch Auftauen der Schneedecke gewonnen, mußten zur Ernährung herhalten. So ist das Endresultat doch noch befriedigend ausgefallen.

Nun noch ein paar Worte über die Dütenzucht! Ein Zufall brachte mich auf den Gedanken, die auf

*) Ist in Saarbrücken ebenfalls an Schlehen gefunden worden. Die Schriftleitung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Excursionen mitgenommenen Obstdüten als provisorische Raupenbehälter zu benutzen. Ich ahnte nicht, daß dies den Anfang einer Zuchtmethode bilden würde, die später, nach allen Richtungen von mir ausgebaut, eine nicht unbedeutende Rolle namentlich auf Reisen gespielt hat.

Im Hotelzimmer ist man als raupenzüchtender Entomologe stets in einer gewissen Verlegenheit. Benutzt man größere Zuchtbehälter aus Draht- oder Stoffgaze in Kastenform, so ist der Zuchtbetrieb genannt sowohl für den Züchter, als auch für den Hotelbetrieb. Papierdüten dagegen können in Mehrzahl im ausgeräumten Reisekorb oder in einem Handkoffer, unsichtbar für das Hotelpersonal, untergebracht werden. Es ist auf diese Weise auch die Trennung der Raupen nach Arten und Fundplätzen eher durchzuführen. Gewisse unangenehme Erfahrungen sind in der Anfangszeit natürlich unausbleiblich; man muß das Verhalten der verschiedenen Raupenarten in solchen papierenen Gefängnissen erst einmal gründlich beobachtet haben, bis man weiß, was zu tun ist. Nicht allen paßt diese Art der Versorgung und man muß die unsicheren Kantonisten kennen, die schon in der nächsten Nacht sich ein Loch durch die Papierwand fressen, auf Nimmerwiedersehn verschwinden und die ganze übrige Gesellschaft durch ihr böses Beispiel zum Ausreißen verlocken. Zahlreiche Spanner, wie Acidalien, Laurentien, Tephroclystien usw. und manche Noctuidenarten, auch Tagfalterraupen habe ich mit Erfolg in Düten großgezogen, z. T. sogar sich darin verpuppen und schlüpfen lassen.

Vielleicht sind diese Ausführungen ein Anreiz für manche Entomologen, sich etwas mehr mit den Freilandraupen zu beschäftigen. Die Aufzucht selbst erbeuteter Raupen führt bei vorgeschrittenen Kenntnissen zu Genüssen, die mit Worten nicht zu schildern sind. Sie lehrt außerdem begreifen: daß der größere Genuß nicht in der Erlangung des Objektes, sondern in der Erweiterung der Erkenntnis begründet ist.

Literatur.

Entomologisches Jahrbuch 33./34. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf die Jahre 1924/25. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von Oberstudienrat a. D. Prof. Dr. O. Krancher, Leipzig. Mit einer Titeltafel und Original-Abbildungen. Leipzig. Frankenstein & Wagner. 1924. (Preis: Mk. 2.40 und 10 Pfg. Porto.)

Das Entomologische Jahrbuch konnte Ende 1923 „infolge der geradezu unhaltbaren Zeitverhältnisse" nicht ausgegeben werden. Die etwa entstehende Lücke aber wird heute durch vorliegendes Doppelbändchen für die Jahre 1924 und 1925 wieder ausgeglichen, sodaß hiermit der 33./34. Jahrgang mit doppelter Ausrüstung den Entomologen überreicht wird. Sein Inhalt ist ein äußerst reicher und gediegener, bringt das Buch doch auf weit über 200 Seiten mehr denn 20fachliche Beiträge aus den verschiedensten Gebieten des Insektenreiches aus der Feder hervorragender Entomologen. Dem Kalendarium 1924 und 1925 sind monatliche Anweisungen für Sammler von Dipteren beigefügt, in vorzüglicher Weise von A. Schulze-Leipzig nach Grischnerschen Aufzeichnungen umgearbeitet und ergänzt. Die fachlichen Beiträge behandeln neben interessanten allgemeinen Momenten (6), solche über Lepidoptera (6), Coleoptera (4), Hymenoptera (2), Thysanoptera (2) und Rhynchota (1), wozu wichtige Erscheinungen auf dem entomologischen Büchermarkte kommen, von denen nicht weniger denn 55 teils im Titel erwähnt, teils ausführlicher besprochen werden. Namen wie Stauder, Reum, Kunze, Pillich, Dr. Hering, Wüst, Stephan, Prof. Dr. v. Dalla, Torre, Grützner, Dr. Krause, Pfannkuch, Prof. Dr. Priesner, Dr. Lindinger und andere sprechen für die Gediegenheit des Gebotenen. Noch sind dem Bändchen, wo immer Platz sich bot, kleinere Mitteilungen, Notizen, Nekrologe, Sinnsprüche und Vermischtes beigefügt, sodaß in der Tat der 33./34. Jahrgang des Entomologischen Jahrbuches sich durch fast übergroße Reichhaltigkeit auszeichnet. Eine Doppeltafel als Titeltafel bildet einen besonderen Schmuck des Bändchens, nur stehen (wenigstens bei unserm Rezensions-Exemplar) die Abbildungen auf dem Kopf, sodaß der Costal-Rand der abgebildeten Falterflüge unten statt oben ist.

Alles in allem schließt sich vorliegender 33./34. Jahrgang des allbeliebten Krancherschen Entomologischen Jahrbuches seinen Vorgängern würdig an; er wird sicher überall mit Freude aufgenommen werden. Wir möchten ihn allen Insektenfreunden aufs wärmste zur Anschaffung empfehlen. Der Preis ist ein fabelhaft niedriger. Das Buch kann gegen Voreinsendung von Mk. 2.50 vom Bücherwart des Vereins, Herrn Ludwig Pfeiffer, Adlerflychtstr. 2 Frankfurt am Main sofort geliefert werden.

ACHTUNG

!! Für Sammler und Händler !!

Für meine **wissenschaftliche** Sammlung palaearktischer Macrolepidopteren suche ich stets zur Bereicherung derselben

Zwitter, Hybriden, Aberrationen, Varietäten, Monstrositäten

aller Gattungen

zu höchsten Barpreisen zu erwerben.

Erworb. Stücke wandern nicht ins Ausland Meine Sammlung bleibt dem deutschen Volke erhalten!

Im Tausche stehe mit seltenen, tadellos gespannt. Arten zur Verfügung. Ansichtssendungen gegen Vergütung sämtlicher Unkosten, sieht dankbar entgegen

Franz Philipps, Fabrikant, Cöln a Rh.
Klingelpütz 49.

Hugo Günther, Gotha
(G. Augustin Nachf.)
Tischlerei für Entomolog. Geräte mit Kraftbetrieb

fertigt seit über 30 Jahren in anerkannt sauberer, solider Ausführung, bei billigster Preisberechnung

Insekten-Kasten, Insekten-Schränke,

Biologie-Kasten, Spannbretter usw.

Lieferung n. allen Ländern! Preise auf Anfrage kostenl.

Nimm ein Postscheckkonto!
Kontonummer bei allen Inseraten, Angeboten Korrespondenzen stets angeben!

Empfehle

allen Sammlern mein reichhaltiges Lager

paläarktischer und exotischer Lepidopteren.

Mache zu jederzeit Auswahlsendung von meinen ständig einlaufenden Ausbeuten.

Verbindungen nach allen Ländern.

Ratenzahlung wird bereitwilligst gewährt.

Alle entomologischen Bedarfsartikel liefere ich billigst.

Man verlange meine Preisliste, die kostenlos zugesandt wird. 667

Wünsche von Spezialisten erbeten.

Entomologisches Laboratorium, Gräfenberg
(Oberfranken), Deutschland.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Boldt Rudolf

Artikel/Article: Dezember-Raupenausbeute in den holsteinischen Knicks. 42-44