



Allerlei aus dem Insektenleben.

Von J. Schilsky.

(Nachdruck verboten.)

Gar mannigfach tritt uns das Insektenleben entgegen und bietet eine unerschöpfliche Quelle zu interessanten Beobachtungen aller Art. Wir müssen es daher als eine natürliche Folge betrachten, wenn sich idealgesinnte Menschen finden, die den kleinen Lebewesen in der Natur nachspüren, um ihre Eigenschaften, ihr Schaffen und Wirken im Verborgenen zu studieren. Der beschreibende Entomologe und Systematiker lehrt uns nun wohl die äußeren Formen des Kerfleibes kennen, ihm müssen die Leichname den nötigen Stoff zu seinen dickleibigen Werken liefern. Seine Wahrnehmungen, Messungen, Beschreibungen, Abbildungen lassen sich auch sehr gut an toten Tieren vornehmen. Wir finden auf diesem Gebiete die hervorragendsten Gelehrten thätig, und jene Arbeit bildet den Mittelpunkt ihres Thun und Denkens, aber sie giebt uns wenig Kunde von den Lebensgewohnheiten eines Kerfes und von ihrer Lebensthätigkeit. Der Grund ist leicht zu erraten. Jenen Entomologen fehlt es an Zeit und Gelegenheit zu Beobachtungen in der freien Natur. Der Biolog ist unter den Entomologen immer noch eine seltene Persönlichkeit, und doch sollte dem nicht so sein. Durch ihn lernen wir unsere Insekten erst vollständig kennen. Wohl giebt es eine große Schar, welche alles Gewürm mit großem Eifer sammelt, es fehlt vielen nicht an Gelegenheit zu guten

Beobachtungen, aber sie verbergen ihre Wahrnehmungen im verborgensten Winkel ihres Innern. Daß solche Naturen die Entomologie nicht genügend fördern können, liegt klar auf der Hand. Andere dagegen haben wenig Gelegenheit, das Tierleben im Freien zu beobachten. Ihr Aufenthalt und Lebensberuf in großen Städten ist wenig dazu geeignet, Hervorragendes auf diesem Gebiete zu leisten. Wenn aber jeder Entomologe seine Wahrnehmungen in der Insektenwelt, auch wenn sie noch so einfach erscheinen sollten, bekannt gäbe, so würde dennoch der Stoff allmählich anwachsen, und wir würden manches bunte und interessante Bild aus dem Insektenleben bekommen.

Ich will nun in nachstehendem den Versuch machen, einige Beobachtungen aus dem Kerfleben, die besonders dazu angethan sind, die Frage anzuregen, ob alles Thun und Lassen eines Kerfes nur dem Instinkt zuzuschreiben sei, zu publizieren.

In einer Schachtel hatte ich präparierte Homaloten aufbewahrt. Ein Blick in dieselbe zeigte mir eines Tages, daß ein böser Feind sein Wesen darin getrieben habe. Verschiedene Tiere fehlten von ihren Betteln, und eine genaue Untersuchung ergab, daß sie unbestimmt in den Magen eines Leichenschänders gewandert sein mußten. Gar bald verriet sich eine Anthrenenlarve durch ihre rutschenden Bewegungen als Mttentäter und durfte sich nun nicht wundern, wenn sich über ihr Fell ein derbes Gewitter entlud. Doch der denkende Mensch zügelt seinen Grimm und sucht solchen Unhold noch der Wissenschaft nützlich zu machen. Seine Haare sollten mir zu mikroskopischen Präparaten dienen. Ich beschloß daher in meinem verstockten Herzen, diesen Dieb dem Hungertode zu überliefern, damit der Leib mit seiner eigentümlichen Behaarung möglichst gut erhalten bleibe. Die Larve wurde bei lebendigem Leibe aufgeklebt. Das Verkleben des Unterleibes mußte nach meiner Meinung ja ohnehin bald den Tod herbeiführen.

Nachdem ich diese That vollendet, beruhigte sich das empörte Herz; der Gerechtigkeit war Genüge geschehen. Die aufgeklebte Larve wurde zum warnenden Beispiele in die Schachtel gesteckt, der Deckel zugemacht, und das Gefühl einer guten That beruhigte den innern Menschen. — Nach geraumer Zeit trieb mich die Neugierde, nachzusehen, was aus diesem Bösewicht geworden sei. Doch mein Erstaunen war nicht gering. Eine genaue Besichtigung ergab, daß sich an der Nadel nur noch das Fell jenes Unholdes vorfand, die Haut auf dem Rücken war gespalten, und ich konnte mich überzeugen, daß das Tier entschlüpft sei. Die Larve konnte sich vom Zettel damals nicht entfernen. Es mußten Mittel und Wege gefunden werden, diesem gewiß unerträglichen Zustand ein Ende zu machen. Das Beste schien ihr die Verpuppung zu sein. So konnte sie in anderer Gestalt am besten ihrer Zwangsjacke entrinnen und diesen unangenehmen Aufenthaltort verlassen. Ich fand dann auch in der That den entwickelten Käfer nicht mehr in der Schachtel. Er wollte gewiß nicht noch einmal in meine Hände fallen. Noch heute steckt jene Larvenhülle in meiner Sammlung. Der Vorgang selbst veranlaßte mich einerseits zum gezwungenen Lächeln eines Hineingefallenen, aber er gab mir auch Stoff zum Nachdenken. War jene Verwandlung nun ein willkürlicher Akt der Larve oder nicht? Daß sich Larven oft in Leibesnöten durch große Trockenheit oder Futtermangel befinden, ist bekannt. Es kommt dann zur vorzeitigen Verwandlung, und eine Zwergform ist das Resultat derselben. Hier befand sich die Larve entschieden in einer Notlage.

An einem schönen Sommertage besuchte ich den Park in Nieder-Schönhausen bei Berlin. Eine liberale und der Wissenschaft wohlwollende Gartenverwaltung gestattete mir damals das Betreten der Rasenflächen, und so konnte ich an den alten ehrwürdigen Eichen sammeln und Beobachtungen machen. Doch heut weht dort ein anderer Wind.

Es kam ein ander Geschlecht. Der Entomologe wird nur noch in den Steigen geduldet, die für ihn ja besonders ergiebig sind. „Das königliche Eigentum muß beschützt werden,“ wurde mir entgegnet. Die Insekten an den Bäumen können nun ungestört ihr Wesen treiben und mögen sich recht freuen, daß ihnen so unerwartet Schutz und Hilfe gekommen ist. Doch weg mit diesen unerfreulichen Bildern! An jenem Tage befand ich mich in der guten Stimmung eines Sammlers. Ich stand an einer altersschwachen Eiche. Jetzt ist auch sie verschwunden. Die schwarze Ameise stieg auf und ab und ließ sich durch mich in ihrem Thun nicht stören. Da naht eine große, langbeinige Fliege. Ihr Summen macht die Ameisen stutzig. Ich bemerke eine große Aufregung und Unruhe unter ihnen. Die Fliege scheint auch an der alten Eiche ihr Wohlgefallen zu finden. Sie kommt näher und näher und berührt die Rinde ab und zu mit ihren langen Beinen. Ich sah gespannt diesem Treiben zu und war neugierig auf den Ausgang. Mit einem Male wird der Fuß von einer kühnen Ameise gepackt. Die Fliege macht verzweifelte Anstrengungen, diese Fußangel loszuwerden. Allein vergeblich. Die Ameise hält fest, was sie einmal gepackt hat. Sie läßt sich lieber auf- und abzerren, doch das Bein wird festgehalten. Nach wenig Augenblicken bemerkt eine andere Ameise die Kraftanstrengungen ihrer Genossin. Schnell eilt sie zu Hilfe, läuft über die Ameise hinweg, klettert am Beine der Fliege entlang und sitzt nun derselben auf dem Rücken. Schneller als ich ahnte, wurden der Fliege die Flügel geknickt. Sie war nun wehrlos, zitterte am ganzen Leibe, und ihr Ende war besiegelt. Sie ging dahin und summt nicht mehr. — Daß Tiere von Ameisen überwältigt werden, hat schon jeder beobachtet, aber wie ein Tier kampfunfähig gemacht wird, konnte ich hier bewundern. Die zweite Ameise packte den Stier nicht an den Hörnern, auch nicht an den Beinen, sondern die

Schwingeren mußten zuerst vernichtet werden, um ein Entweichen zu verhindern. Hier liegt sicher ein Akt der Überlegung vor, den wir an den gesellig lebenden und intelligenteren Ameisen und Bienen so oft bewundern können. Nein, das ist Instinkt, sagt der fromme Mann! Seine Seele wird vor Anfechtung bewahrt, und sein Geist kann ungestört weiter schlummern.

An einem andern Baume desselben Parkes stieg *Otiorrhynchus ovatus* L. bedächtig empor. Schwarze Ameisen bemerkten sein Unternehmen mit Wohlbehagen und entwarfen ihren Angriffsplan. Nach Art kluger Tiere unternahmen sie den Angriff nicht in der Front, sondern von hinten. Der träge kriechende Käfer wird fleißig an den Hinterbeinen gezwickt. Doch ihre Dicke und Festigkeit machen alle Angriffe ungefährlich. Der Käfer geht seines Weges Schritt für Schritt, wie jener unerschrockene Ritter unter Kaiser Barbarossa. „Er thät nur spöttlich um sich blicken.“ Doch auch den beute-lüsternen Wegelagerern geht endlich die Geduld aus. Sie ändern ihren Schlachtenplan. Kühne Gestalten wagen sich nach vorn und fangen an, die Fühler mit ihren Zangen zu bearbeiten. Dies schien unserm Held doch unangenehm. Mit einiger Kraftanstrengung sucht er dieselben den Kneiszangen zu entwinden. Als die Ameisen jedoch von ihrem verderblichen Vorhaben nicht ablassen wollten und sie seinen Weg in zudringlicher Weise kreuzten, da mußte auch er an Flucht denken. Er that dies in origineller Weise. Als vorsichtiger Geselle räumte er freiwillig das Kampffeld. Nach Rüsselart ließ er sich fallen und suchte im Grase gewiß dann das Weite. Nun waren die Ameisen die Geprellten. Sie machten, wie ich aus ihren Bewegungen entnehmen konnte, verdugte Gesichter, schauten nach allen Richtungen aus und wollten sich lange nicht beruhigen.

In jenem Parke, der so geeignet für Beobachtungen aller Art ist, hatte ich auch eines Tages Gelegenheit,

ein Weibchen von *Cerambyx heros* L. beim Eierlegen zu beobachten. Das Tier ließ sich durch meine Anwesenheit nicht im geringsten stören, und so konnte ich in Ruhe Zeuge sein, mit welchen Anstrengungen und Schwierigkeiten das Eierlegen verbunden ist. Nun erst wurde mir auch klar, wozu die beiden Borsten am Hinterrande der Vagina nütze sind. Sie sind Tastborsten im wahren Sinne des Wortes. Die Vagina wurde ungemein weit vorgestreckt, alle tieferen Ritzen der Rinde wurden sorgfältig untersucht, und zwar geschah dies mit unglaublicher Schnelligkeit. Nur wenige Ritzen schienen allen Anforderungen zu genügen; denn aus den meisten wurde die Vagina wieder herausgezogen. War ein geeigneter Ort gefunden, dann verweilte die Begescheide dort einen Augenblick, wahrscheinlich, um dort ein Ei abzulegen. So habe ich wohl eine Stunde gestanden und diesem fürsorglichen Weibchen zugeschaut. Daß eine solche anstrengende Thätigkeit das Weibchen erschöpfen und den baldigen Tod herbeiführen muß, läßt sich nun leicht begreifen. Die kleinen Bocklarven sind, da die Eier in die tiefsten Spalten gelegt wurden, bei ihrem Entschlüpfen nun an der besten Nährquelle. Die dort dünne und weichere Rinde ist bald durchgefressen, und die Larve kann nun unter derselben ungestört ihr Zerstörungswerk fortsetzen.

Zweimal hatte ich Gelegenheit, draußen auf stiller märkischer Heide ein interessantes Schauspiel zu betrachten. Zwei *Geotrupes sylvaticus* Panz., sonst als ruhige und harmlose Käfer bekannt, hatten sich den Krieg erklärt und befanden sich im ritterlichen Kampfe, als ich sie bemerkte. Wenn man diese plumpen Gestalten sonst am Boden ruhig dahinschleichen sieht, so ist man erstaunt, wie flink so ein Kerl im Kampfe sein kann. Beide Kämpfer standen in Stirnstellung gegenüber und beobachteten sich in ihren Bewegungen. Dies dauerte oft eine geraume Zeit. Dann stürzten sie auf einander los, so daß sie zusammen

öfter auf der Seite lagen. Ein kurzes Ringen, von hörbarem Klappern begleitet, ein kurzer Ruck, und sie standen wieder gegenüber. Man sah, wie sie mit den Leibern kräftiger atmeten. So wiederholten sich die Angriffe oft. Meistens suchte einer dem andern an der Unterseite der Vorderbrust beizukommen, da, wo eine weiche Haut die Vorder- und Mittelbrust verbindet. Diese Stelle schien ihnen von besonderer Wichtigkeit zu sein, denn unermüdet suchten sie sich dort zu packen. So habe ich wohl eine Stunde zugehört, und der Kampf war noch nicht zu Ende. Da es mir an Zeit fehlte, konnte ich leider den Ausgang nicht abwarten. Auch unterließ ich es, beide Helden mitzunehmen, um das Geschlecht zu untersuchen. Vielleicht waren es Männchen, die einen Liebeshandel ohne Zeugen schlichten wollten, vielleicht waren es auch ganz andere Ursachen. Mir fiel nur ihre Hartnäckigkeit, ihre Kraftentwicklung und Behendigkeit, sowie ihre Kampfweise auf. Der fortwährende Angriff auf das Häutchen ließ genügend darauf schließen, daß jeder seine Achillesferse kannte.

Einem *Hister fimetarius* Hrbst. sah ich einmal zu, wie er auf dem Acker einen *Aphodius* gepackt hatte. Daß man einem solchen Konkurrenten den Bissen auch nicht immer gönnt, ist zwar nicht schön, doch können dann „höhere Interessen“ entschuldigen. Nicht der Brotneid allein war es, der mich bewog, meinem lieben sechsbeinigen Kollegen den Bissen zu entreißen, sondern ich wollte nur sehen, ob jener Sammler an diesem Tage in seinem Fange glücklicher war als ich. Doch ich konnte mich beruhigen. Es war nur *Aphodius inquinatus* F., den ich selbst meinem Feinde gönne, falls ich einen solchen bekommen sollte. Da der Käfer jedoch noch nicht angefressen war, so nahm ich denselben und setzte ihn wieder vor den *Hister* hin, der immer noch an derselben Stelle über die Berechtigung meines Eingriffes nachdachte. Sobald er jedoch sein Opfer

erblickte, machte er einen kurzen Dauerlauf um den Käfer herum, die Kreise wurden immer kleiner und ein Griff nach dem Hinterbeine des Käfers brachte ihn wieder in seine Gewalt. — Warum umkreist der Hister jenen Aphodius? Doch sicher nur, um jenen an seinem Entweichen zu hindern. Er packt den viel schwächeren Käfer auch am Hinterbein, vermeidet also den Kopf.

Anfang April wurde mir ein lebendes Männchen von *Dytiscus marginalis* L. gebracht. Dieses wollte ich nun zu Unterrichtszwecken benutzen. Es wurde daher in einen Wasserbehälter gethan, wie er zu Goldfischen meist verwendet wird. Sein Entweichen wird in diesem Gefäß am besten verhindert. Nach einigen Tagen mußte ich an die Befriedigung seines gewiß knurrenden Magens denken. Ein großer, feister Regenwurm schien mir dazu besonders geeignet. Sobald dieser nun ins Glas gethan wurde und im ungewohnten Wasser seine ersten Bewegungen machte, stürzte der Gelbrand sich sofort auf ihn und packte seinen Leib mit den Vorderbeinen. Die Bißwunden schienen ihn zur Verzweiflung zu bringen. Der Regenwurm machte nun verzweifelte Anstrengungen, diesem gefürchteten Räuber zu entfliehen. Doch vergeblich. Ein Entkommen war unmöglich. Der Käfer fing nun an, mit ihm wohl eine halbe Stunde lang wie ein Toller im Glase herumzujagen. Dann trat eine kleine Ruhepause ein. Mit seinen erweiterten Bordertarsen suchte der Käfer nun an den Kopf des Regenwurms zu gelangen. Doch nur ein kräftiger Ruck und der Regenwurm war ihm entwischt. Die bisherige Kampfweise wurde aufgegeben. Der Käfer biß nunmehr den Regenwurm mitten durch und verzehrte mit großem Behagen die eine Hälfte. Später kam auch die andere Hälfte an die Reihe. Doch es ging nun schon viel langsamer. Als ich das Zimmer nach einigen Stunden verließ, war noch ein beträchtliches Ende unverzehrt. Am andern Morgen wurde ich nun

sehr überrascht. Der Käfer war tot. Mit seinen Fresswerkzeugen hielt er den Regenwurm noch immer fest. Was war hier nun die Todesursache? Hatte er sich vielleicht an dem großen Wurm den Magen verdorben? Oder waren es andere Ursachen, die seinen plötzlichen Tod herbeiführten? Kurz und gut, er wurde ein Opfer der Wissenschaft. Doch ein Fall ist kein Fall. — Ein zweiter Gelbrand, diesmal ein Weibchen, wurde herbeigeschafft. Aus Vorsicht gab ich ihm erst einen kleinen Regenwurm. Im Umsehen war er verschwunden. Auch Schnecken und Salamander brachte ich ihm zur Gesellschaft. Schon mehrmals mußte ich beobachten, wie er den runden Schnecken zu Leibe wollte. Diese zogen sich jedoch schleunigst in ihr Häuschen zurück und der Käfer hatte das Nachsehen. Doch auch hier wußte er bald Rat. Nach einigen Tagen fand ich das Gehäuse der Schnecke am Rücken durchbissen und die Schnecke mußte in den Magen des Mörders spazieren. Nun kamen die Salamander an die Reihe. Diese flohen ihn stets und sie mögen wohl auch alle Ursache dazu gehabt haben. Eines Tages wurde jedoch einer vom Schicksal ereilt. Er mußte wohl nicht genügend auf seiner Hut gewesen sein. Ich fand ihn tot und sein ganzer Unterleib war aufgefressen. So erging es nun allen Mitbewohnern. Auffällig war, daß nur die Weichteile des Unterleibs verzehrt wurden, alles übrige rührte er nicht an. Auch Kaulquappen verschmähte er nicht. Seit einem halben Jahre sitzt er nun allein im Glase. Regenwürmer, die er meist durchbeißt, bilden seine ausschließliche Nahrung. Giebt's ab und zu Fastenzeit, dann stürzt er sich um so gieriger auf sein Opfer. Ihm scheinen die Regenwürmer besser zu bekommen wie seinem Vorgänger. Seit Pfingsten bedecken dichte, grüne Algen seine Flügeldecken; wahrscheinlich fehlt es ihm an genügender Bewegung. Über sein Lebensende kann ich an dieser Stelle heute noch nicht berichten.

So ließen sich nun viele Versuche, sowohl mit Käfern, als auch mit anderen Insekten anstellen. Ihre Lebensgewohnheiten werden dadurch am besten bekannt. Wenn diese Zeilen einige Anregung zum sorgfältigen Beobachten der Tierwelt geben sollten, so ist ihr Zweck erreicht.

Berlin.

Entwicklung eines *Papilio machaon*.

Von Rud. Zimmermann.

In meinen Knabenjahren erwarb ich von einem auch Schmetterlinge sammelnden Schulfreunde eine Puppe von *Papilio machaon*, des schönen Schwalbenschwanzes, die bei der geringsten Berührung heftig um sich schlug. Als dann die Flugzeit dieses Falters herangekommen war, wollte aus der Puppe kein Schmetterling ausschlüpfen. Freilich hatte sie sich seit einiger Zeit etwas dunkler gefärbt, doch bewegte sie sich auf keinerlei Weise mehr. Nachdem ich die Puppe einige Wochen in diesem Zustande aufbewahrt hatte, nahm ich an, daß sie abgestorben sei und steckte sie auf eine Nadel in meine Sammlung. Beim Durchstechen der Puppe drang aus ihr eine ganz geringe Menge einer grünlichen Flüssigkeit.

Wie erstaunte ich aber, als ich nach ca. 8—10 Tagen beim Neueinstecken von Schmetterlingen an der Nadel, an der die Puppe gewesen war, einen noch nicht entwickelten *Papilio machaon* sah. Derselbe schien soeben ausgeschlüpft zu sein, denn der Hinterleib wie auch eine Flügelpartie waren noch mit Teilen der Puppe bedeckt. Ich tötete den mit Flügeln und Beinen sich heftig bewegenden Falter sofort, trotzdem ich ihn besser kurze Zeit hätte leben lassen müssen, um zu sehen, ob er sich an der Nadel vollständig entwickelt haben würde.

Roßliger-Berg i. S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\).
Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [1897](#)

Autor(en)/Author(s): Schilsky Friedrich Julius

Artikel/Article: [Allerlei aus dem Insektenleben 137-146](#)