

C. piligera Löw. (*annulipes* Htg.) Kleine Buchengallmücke. Larve in rundlichen, braun behaarten Gallen, die beiderseits der Buchenblätter stehen.

C. rosaria Löw. Weidenrosengallmücke. Larve in den Zweigspitzen von *Salix alba*, *caprea*, *aurita*, *cinerea*, *depressa* und *pur-*

purea eigentümliche Blattrosetten, sog. Weidenrosen erzeugend.

C. juniperina L. Larve in dreizackigen, knospenförmigen Gallen, den sog. Kiebbereen auf den Spitzen der Wacholderzweige.

(Fortsetzung folgt.)

Mütterliche Fürsorge der heimischen Insekten.

Von Max Müller.

(Schluß.)

Nicht so glücklich bedacht bezüglich treuer Pflege sind die Larven derjenigen Insekten, denen kein Gemeinsinn verliehen ist. Das Dasein der Eltern ist zu flüchtig, daß sie meist gar nicht die Entwicklung der Brut überleben, ihre Kinder überhaupt nie kennen. Schau die Eintagsfliege, welche vom Wasser her matt in Dein Sommerstübchen flattert, um bald nachher auf dem Fensterbrette zu verenden. Sie lebt kaum länger als einen Tag, während zu ihrer vollendeten Ausbildung zwei bis drei Jahre gehörten. Der ebenso berüchtigte als schmucke Gast des Wonnemonats, unser Maikäfer, wohnt gewöhnlich bis vier Jahre, im Süden Europas nur drei, im rauhen Nordosten sogar fünf Jahre, als boshafter Engerling unter der Erde. Der Hirschkäfer, dieses würdevoll-behäbige Rieseninsekt unseres Erdteils, braucht fünf bis sechs Jahre, ehe es stolz bewaffnet an das Licht kommt. Bei den heimischen Bockkäfern der Gattung *Cerambyx* (d. i. Käfer mit langen Hörnern), wie Linné, „der große Gesetzgeber der systematischen Zoologie“, dieselbe nannte, ist die Generation mindestens zwei-, bei einigen vielleicht bis vierjährig. Die Metamorphose einer nordamerikanischen Cikade soll sogar gegen 17 Jahre in Anspruch nehmen, *Cicada septendecim* wird sie darum geheißen. Übrigens ist gerade die Kindheitsgeschichte zahlreicher Kerfe wenig zuverlässig, teils ungenügend oder gar nicht bekannt; aber schon bei den genau beobachteten Arten treten hinsichtlich der Entwicklungsdauer nicht selten überraschende Abweichungen zu Tage. Jeder erfahrene Schmetterlingszüchter weiß über dergleichen Unregelmäßigkeiten manches Interessante zu berichten. Namentlich die Puppen, geheimnisvolle Särge und Wiegen

zugleich, sind oft merkwürdig durch die sogenannte „Überjährigkeit“. Jedenfalls will die Natur dadurch eine Gattung um so sicherer erhalten, selbst dann, wenn der regelrecht entwickelte Hauptstamm etwa nahezu vernichtet würde. Bei dem bekannten Ringelspinner (*Bombyx neustria* L.) wird die normale Dauer des Puppenstandes, welche sonst drei bis vier Wochen umfaßt, bisweilen auf Jahre hinaus verlängert. Von seinem Vetter, dem Wollafter- oder Kirschen-nestspinner (*B. lanestris* L.), ruhen die überwinterten Nymphen häufig zwei bis vier, selbst bis fünf Jahre, ehe für den Falter der Ostertag kommt. — Doch genug der angeführten Beispiele aus dem Leben einzeln schaffender Kerfe; dieselben bestätigen jedenfalls zur Genüge, wie weitläufig und oft unerklärlich verlangsamt die Entwicklungsstadien sind gegenüber der kurzen Existenz des geschlechtsreifen Tieres, in gewissem Sinne analog der Pflanze, die Monate oder Jahre braucht, bis der Höhepunkt ihres Daseins: die flüchtige Blütezeit naht.

Desto umsichtiger nutzt das vollendete Insekt die kurze Lebensspanne aus. Perfekt erfüllt es im Naturhaushalte seine Bestimmung, gleichviel, ob dieselbe unseren Vorteil oder jene Zerstörungswut bedeutet, die wir Menschen häufig anklagen, selbstlos handelt es zum Wohle des kommenden Geschlechts. Seinem Wesen nach vielleicht unbefohlen, einfältig, erscheint es oftmals ebenso geschickt und verständig in der Lösung dieser Lebensaufgaben. Der Riesenteil der Pflichten fällt freilich den weiblichen Individuen zu; sie allein bemühen sich um das Gedeihen der Brut; indes die Männchen müßig umherstreifende, sinnlich lüsternde Wichte oder flatterhafte Hagestolze sind. Die Insekten-

mutter braucht jedoch deren Mithilfe auch nicht. Ihre ganze Sorgfalt besteht darin, die Eier wohlgeborgen am richtigen Orte unterzubringen, wo den Kindern später des Leibes Nahrung und Notdurft nicht fehlt; jede weitere Mutterschaft übernimmt die gütig fördernde Natur. Aber damit hat das kleine, gebrechliche Geschöpf gerade genug, sogar Wunderbares geleistet. Man vergegenwärtige sich nur, daß es oft in einem anderen Elemente, vielleicht in freier, sonniger Luft, lebt, während die lichtscheue Larve im düsteren Versteck, etwa in der Erde oder im sumpfigen Gewässer, existiert. Ist es da nicht erstaunlich, wie trotzdem die Mutter untrüglich weiß, wohin ihre Brut gehört? Nirgends sonst finden wir eine intensivere Wahrnehmungskraft, eine genauere Kenntnis aller für das Gedeihen der späteren Generation bedeutsamen Umstände. Fürwahr, eine tiefe Weisheit wohnt auch in dem einzeln lebenden Insekt! Als seltene Ausnahmen sind einzelne Fälle bekannt, wo die Mutter — ähnlich manchen Spinnen — ihre Eier noch eine Zeitlang bewacht. In dieser Beziehung ist der gemeine Ohrwurm (*Forficula auricularia* L.) rühmend zu erwähnen, ein unliebenswürdiger Proletarier, dem man dergleichen Anhänglichkeit kaum zutrauen möchte. Unter Steinen, Baumrinde etc. sitzt sein Weibchen still über den gelblichen Kleinodien seiner Liebe, selbst noch bei den zarten Jungen. Jedem Störenfried droht es in nervöser Reizbarkeit mit emporgespreizter Zange, welche zugleich deutlich das Geschlecht kennzeichnet, indem sie kürzer und weniger gekrümmt ist als beim Männchen. Zufällig zerstreute Eier trägt das furchtsame, lichtscheue Tier geduldig wieder zusammen, sofern nicht rücksichtslose Zudringlichkeit dasselbe ganz aus seinem Heiligtum vertreibt. Treu bis zum Tode — so stirbt es inmitten seiner Brut und wird ihr womöglich zur Speise; denn der gemeine, rohe Nahrungstrieb weckt leider öfters die Unnatur und weiß am wenigsten etwas von Pietät. Ein bekannter, scharfblickender Naturbeobachter erzählt sogar von mütterlicher Aufmerksamkeit der — Hauswanze. Doch — wir wollen, schon mit Rücksicht auf unsere werten, feinfühlenden Leser, dieses ekelhafte Ungeheuerchen keiner näheren Betrachtung würdigen.

Verschiedene Insekten erscheinen zwar als recht sorglose, leichtlebige Weltkinder.

„Schwirrend schweben
Sie dahin im Sonnenglanz,
Ja, ihr Leben
Ist ein einziger Reigentanz!“

Und in der That mag ihnen vor vielen anderen das Leben leicht werden. Ihre Eier können sie auf höchst bequeme, einfache Weise unterbringen, die persönlichen Bedürfnisse sind gering, — was sollten sie da nicht ausgelassen umhertändeln? Sieh nur am Wasser die schlanken Libellen, diese bei aller Gier beständig spielenden Lufräuber mit der eleganten Flugfertigkeit der Schwalbe. Im vollen Jagen läßt das Weibchen die Eier ohne weiteres in die Flut fallen, oder es rastet ein Weibchen auf irgend einer Sumpfpflanze, um dieselben in den Schlamm zu versenken, wo sich dann die gefräßigen, glotzüngigen Maskenlarven entwickeln. Ähnlich mühelos verfahren die Eintagsfliegen und auch die erdfahlen Köcherfliegen (*Phryganeidae*), von welchen letzteren die am Grunde flacher Gräben massenhaft umherkriechenden Hülsenwürmer (Sprockwürmer) herrühren, sonderbare Wesen, die in einem aus Pflanzenteilen, Steinchen, Schneckenhäuslein etc. zusammengeflochtenen Futterale stecken. Unsere Stechmücken kleben am Rande gefüllter Bottiche, kleiner Tümpel etc. ihren gesamten Eiervorrat zu einem scheibenartigen Pakete zusammen und lassen dasselbe aufs Geratewohl als ein winziges Floß fortschwimmen. Ebensovienig umständlich und keineswegs wählerisch legen im allgemeinen die Fliegen ihre Eier ab. Die allbekannte blaue Schweißfliege zum Beispiel, dieser gewitzte „Brummer“, weiß sie geschickt trotz der sorgfältig übergestülpten Drahtglocke auf Fleischwaren aller Art zu dirigieren, und in gleicher Weise geübt zeigt sich die Käsefliege; die drohenähnlichen Schlammfliegen lassen sie einfach in Jauchgruben gleiten, wo dann die langschwänzigen Maden (die sogen. Rattenschwänze) entstehen. Die freche Stubenfliege, welche sowohl im Armenstübchen, als im Salon zu Hause ist, sucht Dunghaufen, vernachlässigte Speinäpfe und sonstige unreinliche Orte für ihren Nachwuchs auf. Doch wir wollen nicht länger bei den zahllosen schmutzigen Parias unter den Kerfen verweilen.

Um möglichst widerliche Eindrücke zu verwischen, sei unsere fernere Aufmerksamkeit dafür den schönsten aller Insekten, den Schmetterlingen, zugewendet. — Es giebt immer ein farbenprächtiges wie naturwahres Bild, unsere hübschen Tagfalter, etwa den purpurgestreiften Admiral, das nette Pfauenauge oder den bunten, kleinen Fuchs inmitten herrlicher Blüten gezeichnet zu sehen, und dennoch ist gerade die Lebensgeschichte dieser drei weit inniger mit der blumenlosen Brennessel verknüpft; den reizbaren Blättern dieses gemiedenen Gewächses vertrauen sie ihre Eier an in der untrüglichen Voraussicht, daß ihre Raupen dort ungestört reiche Kost wie genügenden Schutz finden. So weiß jede Sippe für das spätere Geschlecht ein passendes Futtergewächs aufzuspüren, mag dasselbe gleich versteckt und verdeckt in einer abgelegenen Ecke wuchern. Die Menschen haben vielen Faltern nach den charakteristischen Nährstätten ihrer Raupen recht zutreffende Namen gegeben, aber für das rätselhafte Erkenntnisvermögen der leichtbeschwingten Gaukler haben sie einzig das nichts erklärende Wort „Instinkt.“ Immer sucht das Schmetterlingsweibchen als rechtschaffende Mutter die Eier so gut wie möglich gegen Feinde und nachteilige Witterungseinflüsse zu schützen; namentlich die schädlichen Arten scheinen hierbei besondere Fürsorge zu beobachten, als ob sie wüßten, daß man ihrer Brut gern an den Kragen geht. Der große Kohlweißling (*Pieris brassicae* L.) klebt sein gelbleuchtendes Eierhäufchen wohlweislich auf der Unterseite der Gemüseblätter fest (der kleine Kohlweißling (*Pieris rapae* L.) setzt die Eier ebendasselbst einzeln ab). Ein berüchtigter Schänder unserer Nadelhölzer: die Nonne (*Ocnieria monacha* L.), schiebt sie mit Hilfe der weit vorstreckbaren Legeröhre tief unter Rindenschuppen. Der schon genannte Ringelspinner verkittet seinen Eiervorrat zu einem festen, dichten Ringe, den er um die einjährigen Triebe der Obstbäume legt, wo derselbe möglichst wenig von der Färbung der Ästchen absticht. Der Weidenspinner, Ringelfuß (*Leucoma salicis* L.), überleimt die schichtenweis gehäuften Eier mit glänzend weißem, allmählich verhärtendem Schleime. Zur Abwehr der Winterkälte bettet der Schwammspinner (*Ocnieria dispar* L.) sein

„Gelege“ in braune Afterwolle, so daß das Ganze einem Stück Feuerschwamm gleicht. Ähnlich verfährt u. a. der Goldafter (*Porthesia chrysorrhoea* L.), dieser kleine Thunichtgutim weißen Unschuldskleide, der uns die großen Raupennester beschert, die vom Spätherbste ab massenhaft an den kahlen Zweigen sichtbar werden. Bei ganz nahe verwandten Arten fallen trotzdem die Entwicklungsstadien nicht immer in die gleiche Jahreszeit. Der gefürchtete Eichen-Prozessionsspinner (*Cnethocampa processionea* L.) muß z. B. für Überwinterung der Eier sorgen. Er bevorzugt deshalb die windstillen, sonnigen Südseiten der Randbäume des Eichwaldes, um dort die Eier möglichst hoch, von einigen Afterhaaren umhüllt, an die Borke zu kleistern, während sein Vetter, der Kiefern-Prozessionsspinner (*C. pinivora*), sie im Mai und Juni gleich zum Raupenfraße bequem spiralig um ein Nadelpaar absetzt. Diejenigen Gattungen, deren Raupen echte Holzfresser sind, verbergen ihre Eier nach Möglichkeit an kranken, morschen Stellen der Rinde oder frischen Schnittflächen der Äste, wie wir das bei den Holzbohrern (*Cossidae*) finden, desgleichen bei den Glasflüglern oder Sesien, jenen absonderlichen Falterchen, welche zu ihrer Sicherheit mehr oder weniger deutlich die Wespengestalt nachahmen und somit ein interessantes Beispiel der „Mimicry“^{*)} (Nachäffung) bieten. — Wenn ausnahmsweise bei einzelnen Schmetterlings-Arten (z. B. bei den Frostspannern, der Gattung *Orgyia* etc.) die Weibchen nur unbrauchbare Flügelstummel oder gar keine Schwingen haben, so beweist das eben die unübersehbare, schöpferische Mannigfaltigkeit der Natur, die trotz scheinbar stiefmütterlicher Ausstattung der Individuen doch ihren Zweck erreicht.

Mitunter wird die Ablage der Eier an geeigneten Örtlichkeiten erst mit viel List, mit verwegener Ausdauer möglich. Mancher naturfreundliche Leser kennt gewiß die böse Wachsmotte (*Galleria mellonella* L.). Man muß es gesehen haben, wie sie an milden

^{*)} Interessante Ausführungen in Wort und Bild über „Anpassung“ und „Mimicry“ bietet den werten Lesern das überaus fesselnde Werk: Wilh. Bölsche, Entwicklungsgeschichte der Natur, Bd. II. D. V.

Sommerabenden alles aufbietet, um unbemerkt in die ruhende Bienenstadt einzudringen, wie sie mit glühendem Eifer auf- und niederrennt, bisweilen vorsichtig in das Flugloch drängt, um ebenso schnell vor den scharfbewaffneten Thorwächtern zu flüchten. Unablässig versucht der nachtgraue Frevler sein Glück bei einem zweiten — dritten Immenkorbe, bis er irgendwo einen altersschwachen, vernachlässigten Stock aufspürt, in welchem er mit seiner langen Legeröhre die Eier einigermaßen sicher unterbringen kann. Wehe aber dem stolzen Wabenbau! Bald werden ihn schmutzige Larven zerfressen, die sich in weit verzweigten, filzigen Gespinströhren vor verzweifelte Angriffe wohl zu schützen wissen, bis die kunstreiche Stätte völlig verwüstet ist.

Nicht weniger vielseitig äußern die Käfer ihre elterliche Fürsorge. Da ihre Larven selten Freunde des Lichts, desto öfter in den Augen der Menschen aber geheime Bösewichte sind, so suchen die Weibchen mehr als die meisten anderen Kerfe die stille Verborgenheit auf, um sich im sonnenlosen Versteck der Eier zu entledigen. Eines schönen Julitages sah ich dem Weibchen vom Hirschkäfer zu, wie es, seiner Mutterpflichten gedenkend, mit den kurzen, kräftigen Kiefernzangen sich mühsam in den Mulm einer hohlen Eiche einwühlte; mit den geweihartigen Waffen des Gatten wäre ihm diese Leistung nicht möglich geworden. Ähnlichen Eifer bekunden die Mist- und Dungkäfer. Allerdings mag ihre schmutzige Arbeit manchen anwidern; aber wir wollen nicht vergessen, daß sie in Wald und Flur pünktlich für die Reinigung der Landstraße sorgen. Jeder begegnete schon dem stahlblauen Roßkäfer, der emsig Löcher unter den Dünger gräbt, um denselben stückweise zu versenken, ehe er darin seine Eier verbirgt; zum Schluß scharrt er die Gänge wieder mit Erde zu. Eine Art: Schäffers Pillenwäler (*Sisyphus schaefferi*), schließt die Eier in eine runde Pille aus Kuh- oder Schafkot ein und rollt dieselbe in eine vorher angelegte Grube. Sehr sachverständig und in geschwisterlicher Gemeinschaft — denn nur strenge Einigkeit macht sie für ihren Zweck stark genug — sorgen bekanntlich die Totengräber (*Necrophorus*) für ihre Brut, diese rührigen Ver-

treter der Gesundheitspolizei in der Natur. ihrem Amte gemäß in ernster, schwarzer Trauerkleidung, an welcher sich bei einigen Species noch zwei orangefarbene Uniformstreifen abheben.

Der augenfälligsten Muttersorge befließigen sich namentlich zahlreiche Zwerge der Käferwelt. — Wer im Nadelwalde von einem wipfeldürren Stamme die Rinde löslöst, kann darunter vielstrahlige Kanäle der freßwütigen Borken- und Bastkäfer-Larven sehen, die hier ihr Sündenregister in deutlichen Typen einzeichneten. Nach dem Gesamtverlaufe unterscheidet der Forstmann gemeinhin Stern-, Lot- und Wagegänge, in deren Mitte sich jedesmal der breite Brutgang des Weibchens abhebt. Schon bei der Auswahl des Brutortes zeigt dasselbe große Umsicht. Es sucht möglichst sonnenseitige, windstille Stellen an kränkenden Bäumen auf, wo der Saftzutritt stockt und außerdem kein überreicher Harzfluß die Nachkommenschaft gefährdet. Dort also macht es das Einbohrloch, nagt den „Muttergang“ und zu beiden Seiten meist kleine Nischen für je ein Ei, das dann mit Nagemehl bedeckt wird. Viele Gattungen vergessen sogar nicht, noch besondere Ventilationsöffnungen zu schaffen. Der Fichtenborkenkäfer, Linnés Buchdrucker (*Bostrychus typographus* L.), desgleichen der große Kiefernborckenkäfer (*Bostrychus stenographus* L.) machen deren je nach der Länge der Rindengänge zwei bis fünf, während z. B. der Birkensplinkkäfer (*Scolytus ratzeburgi*) in alten Birken so viele Luftlöcher bohrt, daß sie deutlich die Richtung des Ganges markieren.

In Bezug auf elterlichen Kunstfleiß werden die kleinen Holzverderber bei weitem von verschiedenen Rüsselkäfern übertroffen, die ihre Eier mit großem Geschick in zigarrenähnliche Blattrollen oder sauber gedrehte Tüten einschließen. Wer im Juni öfters an Birkensträuchern stehen blieb, hat gewiß schon dergleichen niedliche Laubgebilde herabhängen sehen. Sie rühren gewöhnlich vom Weibchen des Birkenrüblers (*Rhynchites betulae* L.) her. Ähnliche Schutzhüllen für ihre Eier fertigen auch der Hasel-Dickkopfrübler (*Apoderus coryli* L.) und der Eichen-Dickkopfrübler (*Attelabus curculionoides* L.); letzterer dreht fast cylindrische Wickel aus jungen Eichenblättern. Im übrigen sorgt die

weitverbreitete Sippschaft der Rüsselkäfer in höchst mannigfacher Weise als Zweig-, Blatt- und Blüthennager, als Samen- und Obststecher etc. für ihre Brut. Die Nußbohrer (*Balaninus*) wissen mit ihrem auffallend langgebogenen, dünnen Rüssel selbst die frischen Schalen der Haselnüsse, Eicheln, Kastanien etc. durchzumeißeln, um in den Kernen die Eier zu bergen. — Endlich sei noch auf die treue Muttersorge der stattlichen Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus*) hingewiesen, welche die Eier in einem zarten, flaschenförmigen Kokon bewahren, den sie mittels der Hinterbeine geschickt an lose Pflanzenteile heften.

Eine unabsehbare Menge weiblicher Insekten trägt teils hervorragend, teils versteckt einen zierlichen Legebohrer. Da sind die mit spitzem Dolche bewaffneten Holzwespen, ebenso die zahllosen Schlupf- und Gallwespen mit dem höchst komplizierten, wunderbar feinen Stachelapparate, ferner die Blattwespen mit der eigenartigen, gleich einer haarscharfen Lochsäge arbeitenden Legeeinrichtung. Denken wir außerdem an die Weibchen der Laubheuschrecken (*Locustina*) mit den langen, säbelförmigen Lege-scheiden; schon diese überaus kunstvollen Werkzeuge für die Ablage der Eier weisen bei allen darauf hin, wie mühselige Hindernisse sie zu bewältigen haben, ehe das Brutgeschäft vollbracht ist, und wieviel Lebenskraft, Ausdauer und Klugheit dieselben aufwenden müssen, bis sie glücklich ihren Zweck erreichen!

Am höchsten bezüglich der Muttersorge stehen diejenigen Einzelkerfe, welche ihre Brut im voraus regelrecht verproviantieren. Dies schon deutet, obwohl sie nicht bis zur Staatenbildung emporgekommen, auf ihre nahe Verwandtschaft mit den Gesellschaftsinsekten hin. Sie sind aber als „Solitärbiene“ und -Wespe“ darum nicht minder auf die Erhaltung der Art bedacht. Am häufigsten begegnet man unter ihnen wohl den zahlreichen Vertretern der schlanken Raub- oder Grabwespen. Wer die Mütter bei ihrer Brutarbeit sehen will, muß namentlich an sonnigen Sandufern, Fußwegen, altem Holzwerk, Lehmwänden und dergl. aufmerks- sam beobachten. Besonders die der Gattung *Sphex* zugehörigen Arten graben dort gern mit erstaunlicher Fertigkeit ihre schräg

abwärts gehenden Löcher. Die behenden Vorderbeinchen scharren unermüdlich in der verborgenen Finsternis, während die Hinterfüße den Boden wegschleudern; größere Krümchen werden zwischen den Kiefern fortgetragen. Am Ende des Ganges wird das Eikammerchen angelegt, zugleich nimmt es für den werdenden Sprößling die Speise auf. So schleppt die gemeine Sandwespe (*Ammophila sabulosa* L.) mühsam kleine Raupen herbei; schwächere Arten begnügen sich mit Fliegen, Spinnen etc. Der bunte Bienenwolf (*Philanthus triangulum*) mordet selbst die wehrhaften, schwerbeladenen Honigbienen, um die Larven damit zu füttern. Größere Sphegiden überfallen sogar Grashüpfer und Grillen, überwältigen sie mit eiserner Willenskraft, werfen das ermattete Tier flink auf den Rücken und bohren in zwei Nervenknotten zwischen Kopf, Hals und Brust wütend den Giftstachel ein. Es ist dies eine ebenso kluge als geschickte Operation unserer Raubwespen, durch welche die Beute gelähmt und wie narkotisiert wird. Das elende, hilflose Opfer kann, nachdem es erst mit vieler Not zur Bruthöhle gezerzt ist, jetzt tagelang liegen, ohne zu verwesen, bis die auskriechenden Larven dasselbe gleichsam bei lebendigem Leibe verzehren. Damit die Kinder ungestört gedeihen können, werden schließlich die Gänge wieder sorgsam verschantzt.

Ähnlich handeln auch die Weibchen der zierlichen Sandbienen (*Andrenidae* F.), die man im ersten Frühjahr häufig an den Kätzchen der Sahlweide antrifft. Ihre Brutröhren finden sich bisweilen auf den härtesten Wegen oft in größerer Anzahl nebeneinander; ringsherum sind meist Erdkrümchen aufgehäuft. Für die Larve trägt die Mutter natürlich, wie alle Bienen, Blumenstaub ein.

Sonst sind die Solitärbienen vielfach frei bauende Arbeiter. So finden wir an rauen Steinwänden, Denkmälern etc. hin und wieder die unscheinbaren Bauwerke der Maurer- oder Mörtelbiene (*Chalicodoma muraria*), welche dicht bei einander mehrere Zellen aus Lehmerde herstellt, jede derselben mit Futterpollen füllt, ein Ei darauf legt und sie dann schnell schließt. Endlich wird das Ganze regellos mit Erde überkittet, daß es täuschend angetrocknetem Straßenschmutze gleicht. Die Wand- oder Mauer-

Pelzbiene (*Anthophora parietina* F.) versieht die Brutkammer gleich der Mauer-Lehmwespe (*Odynerus parietum*) noch mit einer vorstehenden Röhre aus Sandkörnchen, die sie mit ihrem Speichel zusammenknetet und womit sie auch den Eingang verstopft. Sie weiß eben, wie alle Immen, daß sie ihre Nachkommenschaft vor sehr listigen Parasiten schützen muß. So sind z. B. die grünblau schillernden Goldwespen (*Chrysis ignita* L.) üble Gäste, welche nach echter Kuckucksmanier ihr Ei in die offenen Nester der Wandbienen hineinschmuggeln; ähnlich versuchen die Larven des bekannten Immenkäfers (*Trichodes apiarius* L.) einzudringen, ganz abgesehen von den boshaften Schlupfwespen etc. — Die Mauerbienen, der artenreichen Sippe *Osmia* angehörig, finden wiederum alle möglichen engen Hohlräume: Mauerspalten, Holzritzen, Schlüssellocher, freiliegende Metallhülsen und dergleichen, für die Anlage ihrer Brutzellen geeignet. Jedes Ei ist vom nächsten durch eine aufgemauerte Lehmschicht getrennt und mit dem erforderlichen Futterquantum versehen.

Sehr kunstvoll übereinander gereihete Zellenbauten weisen die Holzbienen (*Xylocopa*) auf. Ja, es ist interessant, ihren bloßgelegten, cylindrischen Tunnel in morschen Stämmen, mürben Ästen, alten Pfosten etc. zu sehen, zu bewundern, wie denselben saubere Querwände — aus geknetetem Nagemehle hergestellt — in stockweis aufsteigende Kammern teilen, und in jeder ruht eine Made, neben ihr das

„letzte, süße Vermächtnis“ der längst gestorbenen Mutter.

Noch schöner erscheinen die Leistungen der weiblichen Tapezierbienen (*Megachile*). Bei Anlage der Kinderstube schaffen sie, gleich ihren vorgenannten Schwestern, zunächst eine Röhre, seltener in der Erde als in altem Holze. Nun tragen sie unablässig ebenso regelmäßig als kunstgerecht ausgeschnittene Blattstücke ein und formen sie unbeschreiblich zierlich zu fingerhutähnlichen Gemächern, welche stets ein Ei nebst der gehörigen Futterbeigabe aufnehmen, ein zirkelrunder Blattdeckel schließt jedesmal die Öffnung. In dieser Weise findet man mitunter fünf bis acht solcher Zellen aufgetürmt; meistens rühren sie von der Rosen-Tapezierbiene (*M. centuncularis* F.) her. Am geschmackvollsten nimmt sich das Werk der Mohnbiene aus, indem sie die scharlachroten, seidenweichen Blumenhüllen des Klatschmohns (*Papaver Rhoeas* L.) verarbeitet.

Nur in den hervorstechendsten Zügen, in den hauptsächlichsten Umrissen konnte ich ein allgemeines Bild der Muttersorgen unseres Insektenvolkes entwerfen; denn sie sind unerschöpflich vielseitig wie die Gesamtfähigkeiten der kleinen Schar. Der naturfreundliche Leser weiß ja als Entomologe am besten, wie gerade in den unscheinbarsten Dingen oft eine überreiche Fülle warmen Lebens und Webens liegt. Wenn zur steten Beobachtung desselben meine Ausführungen ihr bescheiden Teil beizutragen vermöchten, so hätten sie ihren schönsten Zweck erfüllt.



Bunte Blätter.

Kleinere Mitteilungen.

Aus dem Leben der Insekten. Gelegentlich einer Exkursion nach dem Käferthaler Walde bei Mannheim am 4. Juni d. Js. machte ich eine interessante Beobachtung.

An einer hochstengeligen Blüte gewährte ich eine *Rhod. rharni*, welche fortwährend mit den Flügeln schlug, ohne sich jedoch von der Stelle zu entfernen. Ich ging näher und war nicht wenig erstaunt, diesen großen Falter von einer in der Nähe weilenden Spinne umgarnt zu sehen. Die Spinne mußte in sehr geschickter Weise, während der Citronenfalter sich dem süßen Nektargenuß hingab, denselben erspäht und mit einigen

Fäden in Fesseln geschlagen haben, denn ich konnte einstweilen nur beobachten, daß der Falter mit seinen großen Flügeln mit Hilfe der Spinnfäden, welche mehreremal um erstere geschlungen erschienen, an dem Blütenstengel befestigt war.

Leider erlaubte es meine Zeit nicht, das Ende dieses für den Schmetterling ungünstig verlaufenden Kampfes abzuwarten, und überließ ich demselben seinem Schicksal.

An einem anderen Tage fand ich gelegentlich Streifens im Grase mit dem Netz eine *Cicindela campestris*, welche wohl schon einige Zeit tot und ähnlich einer Mumie präpariert war. Beim Herausnehmen des sonderbar aussehenden Tieres gewährte ich überhaupt erst,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Max

Artikel/Article: [Mütterliche Fürsorge der heimischen Insekten. \(Schluß.\)
238-243](#)