



# Entomologische Blätter.



**Gratisbeigabe zur „Ornis“.**  
Herausgegeben unter freundlicher Mitwirkung verschiedener Entomologen.

**Organ** der Entomologischen Vereine in Schwabach und Fürth.  
(Alle verehrl. bayer. Entomologischen Vereine werden um gefl. Anschluß höflichst ersucht. D. R.)

Die „Entomologischen Blätter“ erscheinen am 15. jeden Monats als Gratisbeigabe zur „Ornis“.

Für die Redaktion verantwortlich:  
**Gustav Hensolt in Schwabach (Bayern).**

**Inserate** werden pro dreizehnpaltene Petitzeile oder deren Raum mit 10 S berechnet.

**N<sup>o</sup> 3.** Schwabach, 15. Mai 1905. **1. Jahrgang.**

## Ma i.\*)

Erkennt Ihr mich? Ich trage in den Knochen  
Der neu verjüngten Welt bereite Zeichen,  
Das grüne Reis, die bunten Blütenlocken,  
Salsamische Lüfte spielen in den Zweigen.

Ich Springinsfeld, ich überfange die Berge,  
Des Todes harte Fesseln wollt' ich sprengen,  
Nun seid Ihr frei, Ihr Schlüfer, und die Lerche  
Wirbelt empor mit heiligen Gesängen! M. F.

\*) Aus Dr. D. Stauders Entomologischem Jahrbuch 1905.

## Entomologisches.

Von Chr. Jarnbacher, Schwabach.

Wenn die Schneedecke, welche der Winter über die Erde breitet, von den Strahlen der Frühlingssonne allgemach verschwindet, wenn die Gräschen die Köpfe emporstrecken, die Knospe schwillt und auf sonnigen Beet die Blumen ihre schimmernden Blüten entfalten; wenn der Frühlingslänger, die Lerche, aus' neue seine Jubellieder erschallen läßt — mit einem Wort, wenn der Lebenshauch des Frühlings über die Gefilde weht, da regt es sich aller Orten in der weiten, schönen Gotteswelt; wohin nur das Auge dringt und wohin es nicht dringt, auch ins kleinste Zellchen, ins verborgenste Kämmerelein dringt dann der Ruf: Erwache! — Nicht in der Menschenbrust allein, nicht allein in dem Wipfel des majestätischen Waldbannes, in rauschenden Strom, am sonnigen Felsenhang — auch im Blättermoder, unter dem Stein, unter dem seuchenden Moos, in der Mauerspalte, unter der Baumbocke regt sich neue Lust und neues Leben, und Millionen kleiner Tiere in millionenfach verschiedener Gestalt, oft so wunderbar schön und kunstfertig und stark, brechen hervor im neuen Lebensdrange und fällen jedes noch so kleine Klümmchen im weiten Erdenhaufe! — Das sind die Insekten, so groß an Zahl, daß man ausrufen möchte: Wer kann sie zählen! Seit den ältesten Zeiten haben sie auch den Forscher beschäftigt und die große Zahl von Arbeitern, welche gerade dieses Feld der Naturwissenschaft aufzuweisen hat, liefert wohl den sprechendsten Beweis, daß das Studium der Entomologie eines der dankenswertesten und anziehendsten ist. Und in der Tat findet man auch nirgends sonst eine solche Mannigfaltigkeit nicht nur in allem, was die äußere Erscheinung dieser merkwürdigen Tiere betrifft, sondern auch, und mehr noch in der von dem schärfsten Instinkt geleiteten Lebensweise einzelner Arten, wozu auch noch kommt, daß die Gelegenheit durch eigene Anschauung und Sammlung alles das zu erlangen,

was das Studium eines Gegenstands fördert) und auf Geist und Herz gleich anregend wirkt, sich so überaus leicht und jedermann darbietet. Denn nicht nur der Gelehrte, der Mann vom Fach allein vermag diese unerhöpliche Fundgrube auszubenten; ein Teil ihrer Schätze, je nachdem nun Neigung oder Gelegenheit dem einen oder andern zuführt, sind für jeden zugänglich und in den meisten Fällen kommt es nur darauf an, den Sinn dafür zu wecken.

Wir lassen täglich eine Menge von Erscheinungen in der Natur an unsern Augen vorübergehen und beachten sie nur darum nicht, weil es uns mit einem Worte an Einsicht und Kenntnis mangelt. Der am Blütenfelde hangende Käfer mit goldgrün schimmernden Flügeldecken, der Falter, der vor uns dahin gaudelt, von Zeit zu Zeit sich niederläßt und wie im Stolz das Doppelpaar seiner prachtvoll gezeichneten Flügel entfaltet: was unmittelbar unser Auge reizt, vermag uns wohl auf kurze Zeit zu fesseln, wir wissen aber kaum den einen oder andern namentlich zu bezeichnen, von ihrer Lebensweise ist uns nichts bekannt, wir wissen nicht, wie oft die Tiere, jezt in ihrer vollkommenen Gestalt, letztere zuvor wechseln mußten u. s. w. Und doch haben schon im Altertum die Schmetterlinge sowie ihre wunderbare Verwandlung die Aufmerksamkeit auf sich gezogen und die Phantasie angeregt; man fand in denselben das Bild des Geistigen und späterhin das Symbol der Unsterblichkeit, den aus der Puppe schlüpfenden, leicht beschwingten Falter mit dem Geiste vergleichend, der den abgesehenen Körper verlassend sich in höhere Sphären aufschwingt. — Den Wurm, die Raupe am Boden beachten wir gar nicht, und doch ist es die Raupe eines Schmetterlings, welche die Nacht hat, ganze Wälder oder Ernten zu zerstören. — Die Biene kennt jedermann, wir wissen, daß sie uns den köstlichen Honig liefert, an welchem wir uns laben, daß sie einen Haushalt hat, und oft schon standen wir vor ihrer Wohnung und sahen sie arbeiten. Wie wenige aber haben bereits hinein in ihren wunderbaren Zellenbau und wie wenige sind mit ihrem künstlichen Haushalt vertraut, trotzdem es kein zweites Beispiel von ähnlichem Kunststriebe, von

Zertigkeit und Mut, von Ordnung und von Sorgsamkeit in der Natur gibt! — Die Spinne wird von uns verabscheuet; wir würden es nicht tun, wüßten wir, daß sie eins der harmlosesten Geschöpfe ist, überaus nützlich, und zwar von sonderbarer Gestalt, doch nicht etwa häßlich, sondern, unter dem Mikroskop betrachtet, wunderbar schön gezeichnet und mit einer Schärfe der Sinne begabt, wie wir sie in diesem Grade nur bei wenigen Geschöpfen finden. Fügen wir diesen Beispielen hinzu, daß alle zu der zahlreichen Gattung der Insekten gehörigen Tiere mehr oder minder eine Menge oft der wunderbarsten Eigentümlichkeiten aufzuweisen haben, daß selbst die uns ganz unbedeutend scheinenden Arten, wenn nicht anders, doch durch die ungeheure Zahl, in welcher sie vorkommen, ein höchst wichtiges Glied in der Kette von Wesen bilden, welche in ihrer Gesamtheit das Fortbestehen des großen Haushaltes der Natur bedingen: wessen bedarf es denn noch um uns mit allem Nachdruck aufzufordern, zu sammeln, zu forschen, um viel, unendlich viel zu lernen und uns wahrhaft zu erfreuen? Wenn wir nun wissen, daß man jetzt bereits an 100 000 Arten kenne, welche Zahl durch neue Entdeckungen immer noch vergrößert wird, so folgt daraus, daß nicht leicht Jemand die Entomologie in ihrer Gesamtheit umfassen kann, daß im Gegenteil der Eine oder Andere mehr dieser oder jener Familie seine Vorliebe zuwenden wird, ganz abgesehen davon, daß, wenn auch die Insekten über den ganzen Erdboden verbreitet sind, der Gegenstand des Studiums doch immer durch den Wohnort und die in dessen Nähe vorkommenden Arten bedingt ist und in gewisser Hinsicht beschränkt sein wird.



## Das Leben der Wasserinsekten

laute das Thema, das Herr Tierarzt Sprater in einem etwa 1 1/2 stündigen Vortrage im „Entomologischen Verein Schwabach“ behandelte. Im Folgenden bringen wir gefürzt den Inhalt des Vortrages.

Als ich angefordert wurde, Ihnen von den Wasserinsekten zu erzählen, boten sich mir zwei Möglichkeiten der Darstellung, nämlich einmal die systematische Aufzählung mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmungsmerkmale, dann aber die biologische Betrachtungsweise. Ich selbst finde nun die systematische Verählung der Arten höchst uninteressant und völlig wertlos, während ich hoffe, durch eine Schilderung der biologischen Verhältnisse Sie nicht allzusehr zu langweilen, vielleicht sogar dem einen oder andern von Ihnen Anregung zu Beobachtungen bei Spaziergängen und Exkursionen zu geben.

„Anpassung“ ist eines der Leitwörter der Biologie und soll es auch für unsere heutigen Ausführungen sein. Jedes Tier ist seiner Umgebung angepaßt, d. h. vor Allem, es hat die Organe, die es für das Leben in eben dieser Umgebung geeignet machen. Von Anpassungen an die Farbe der Umwelt bei Insekten hat vor einigen Monaten Herr Professor Morin aus München zu Ihnen gesprochen, Anpassungen von Insekten an das Leben im Wasser möchte ich Ihnen heute zeigen.

Wir wollen 2 Sorten von Wassertieren überhaupt unterscheiden, ursprüngliche und gewordene. Einige Beispiele sollen Ihnen zeigen, wie das gemeint ist. Ein gewordenes Wassertier ist z. B. der Walfisch, ein ganz edles und unzweifelhaftes Säugetier, das trotzdem immer wieder von den Laien gar zu gern zu den Fischen gerechnet wird. Die Vorfahren der Wale waren echte Landäugetiere, die auf ihren vier Füßen liefen sogar wie Pferd und Hund. Erst durch Anpassung ans Wasserleben entstand durch viele Zwischenstufen langsam der fischähnlich gestreckte Körper, verwandelten sich die Vorderfüße in Flossen, entwickelte sich die Schwanzflosse, verwandelte sich das Auge, daß es einem Fischeuge ähnlich ward, wurde das Gehörorgan, der Riechkopf, die Atemwerkzeuge überhaupt, die Fresswerkzeuge, die Haut und manches andere Organ so überaus zweckmäßig. Ein ursprüngliches Wassertier ist dagegen z. B. der Fisch. Seine Vorfahren lebten niemals an der Luft; er braudete sich nicht erst ans Leben im Wasser überhaupt anzupassen, da ihm die Tierformen,

aus denen er sich entwickelte, bereits fürs Leben im flüssigen Element übererbt; nur an die verschiedenen speziellen Bedingungen, unter denen die verschiedenen Arten lebten, mußten diese sich akkomodieren.

Recht instruktiv ist der Fall bei den Süßwasserinsekten, z. B. der Gattung Limnaeus. Diese sind nämlich Abstammlinge von landbewohnenden Lungeninsekten, die sich erst sekundär aus dem Leben unter Wasser angepaßt haben. Da nun aber die Lunge nur zum Atmen in der Luft geeignet ist, mußten gewisse Veränderungen eintreten beim Wechsel des Lebensmediums. Die Tiere bekamen eine weite, kurze verästelte Atemröhre. Diese strecken sie aus dem Wasser, indem sie sich an seine Oberfläche hängen, nehmen ein gewisses Quantum Luft an, schließen dann die Röhre und tauchen hinab, bis nach einigen Minuten das Atembedürfnis sie wieder emporreibt. Eine Anpassung ziemlich primitiver Art. Nun gibt es aber Schnecken aus der gleichen Gattung, die sich an das Leben in den bedeutenden Tiefen unserer Seen gewöhnt haben. Sie können nicht immer an den Seespiegel heraufkommen, um sich ihre Luft schluckweise zu holen. Dafür haben sie im Innern ihrer Lungen kienartige Organe entwickelt, die sie befähigen, dem nunmehr eindringenden Wasser den nötigen Sauerstoff zu entnehmen. Sie sind hochgradig angepaßt.

Doch nun zu unserem eigentlichen Thema.

Die Insekten leben zum weitaus größten Teil in der Luft, und nur ein geringer Teil als Larven oder gar als fertige, geschlechtsreife Tiere im Wasser. Diese Wasserinsekten stammen von Luftbewohnenden ab und haben sich an das Leben im flüssigen Element angepaßt. Die Anpassungen erstrecken sich besonders auf den Bewegungs- und Atemapparat. Aber auch sonstige Organe werden in mehr oder weniger weitgehender Weise durch die so sehr veränderten Lebensverhältnisse beeinflusst.

Die Insekten gehören mit den Spinnen und den Tausendfüßlern zu den Tracheaten, zu den durch Tracheen atmenden Tieren. Diese Tracheen beginnen an der Körperoberfläche mit Luftschlächern, den sogenannten Stigmen, von denen aus sie als Röhren in den Körper eintreten, sich wie unsere Blutgefäße immer feiner verzweigen, um schließlich als Tracheenkapillaren die innern Organe zu umspinnen und ihnen so den Sauerstoff zuzuführen. Ein solcher Tracheenapparat ist aber nur zum Atmen in der Luft brauchbar. Führen Insekten ein Leben unter Wasser, so gibt es für sie verschiedene Möglichkeiten, die Atmung zu vollziehen.

Am einfachsten ist die Sache wohl, wenn sich die Tiere eine gewisse Menge Luft mit in die Tiefe nehmen, um wenn diese verbraucht ist, von Neuem an die Oberfläche zu kommen. Dytiscus marginalis z. B. der gelbbrändige Wasserkäfer, streckt sein Hinterleibende über Wasser, kipft die Flügeldecken, sodas Luft unter sie dringt und an die Stigmen, die unter ihnen liegen, gelangen kann, und legt dann die Decken wieder fest an, zugleich eine kleine Menge Luft unter ihnen mit in die Tiefe nehmend. Nach ein paar Minuten wiederholt sich der Vorgang. Ebenso holen sich die im Wasser lebenden Wanzenarten (Nepa, Corixa, Naucoris, Notonecta, Ranatra und andere) ihre Luft von der Oberfläche, ebenso auch die Schnakenlarven und noch manche andere Formen. Andere Arten wieder, im Schlamm ganz flacher Pfützen und moosiger Kumpel lebend, haben lange Atemschläuche, die sie aus dem Wasser strecken, während sie am Boden im Schlamm während ihre Nahrung suchen. Sie machen es wie der Taucher, der sich in einem Schlauch Luft zuführen läßt. Dieser gehören die sogenannten Rattenschwanzmaden der Schwammfliege Eristalis tenax, die Larven der Wasserfliege, Stratiomys chamaeleon, und der fliegige Ptychoptera, diese mit ganz besonders dehnbaren Atemschläuchen.

Eine physiologisch schon recht tiefgreifende Anpassung ist die Entwicklung von Radientkriemern. Das sind zumeist baumartig verzweigte oder blattförmige Auswüchse, von den Luftschlächern, den Stigmen, ausgehend und über die Körperoberfläche hervorragend. In sie geht dann von der Haupttrachee aus ebenfalls ein verzweigtes Röhrensystem, dazu geschaffen, dem umspülenden Wasser den zum Atmen notwendigen Sauerstoff zu entnehmen. Tiere, die mit diesem Apparat ausgerüstet sind, brauchen also in ihrem ganzen Leben nicht an die Oberfläche des Wassers zu



kommen, sind somit erst richtige Wassertiere. Die Tracheenkiemen finden wir bei Larven aus verschiedenen Ordnungen, wie Käfer, Schmetterlinge, Zweiflügler, Kieflügler und Geradflügler. Sie sitzen entweder an beiden Seiten in zwei Reihen, oder unten am Leib, oder am vordern, öfters am hintern Körperende. Unter besonders Interesse erweist die Raupe des Schmetterlings *Paraponyx stratiotreffe*, die in unsern Gewässern mit *Forlicbe* an *Myriophyllum* sich aufhält. Sie ist weiß und trägt ein Kleid von harten Haaren. Diese sind aber nichts anderes als die Tracheenkiemen.

Bei der Milde *Chironomus* sind merkwürdigerweise erst die Puppen mit dem genannten Organ ausgerüstet, während die Larven ihre Atmung einfach durch die Haut betätigen. So machen es viele Larven, so lange sie klein sind und ihre Haut zart ist, wie viele *Phryganiden*-Larven, von denen aber einige auch im erwachsenen Zustand diesen Atemmodus beibehalten, jedoch die Raupen von *Hydrocampa*, einem Kleinflügelierling. Tracheenkiemen hinwiederum finden wir bei den meisten erwachsenen *Phryganiden*-Larven, bei denen der Eintagsfliegen und Verwandten, bei den Wasserjungferlarven endlich entweder als blattförmige Schwanzlappen oder höchst merkwürdigerweise im Mastdarm, sodas als diese Tiere durch den Ater atmen.

Gute Kiemen, wie sie Fische oder Krebse haben, sind selten; bei manchen *Chironomus*-Arten wird die schon erwähnte Hautarmung der Larven durch kleine Kiemen, in denen man unter dem Mikroskop das Blut fließen kann, unterstützt. Ein Unikum endlich ist die als Imago unter Wasser lebende Schlupfwespe *Polynema nataus*, insofern sie als Atemorgan ihre — Flügel benutzt.

Eine weitere Anpassung ans Wasserleben, die sich auffällig bemerkbar macht, ist der Besitz von Organen, die zum Schwimmen geeignet machen. Man unterscheidet ein aktives und ein passives Schwimmen. Ein toter Fisch, der an der Wasseroberfläche treibt, schwimmt passiv, er wird getragen, ein lebender, der seine Flossen benutzt, aktiv. Die erste Art wird durch Einrichtungen erreicht, die das spezifische Gewicht der Tiere erniedrigen, wie Delfugeln oder Luftbehälter. Die Larve der *Corethro*-Fliege hat z. B. vor und hinter der Körpermitte je 2 Luftbläsen, ähnlich der der Fische. Als Anpassung an das aktive Schwimmen sind die Haare und Borsten anzusehen, die den Beinen von Wasserfäfern und Andern an das Aussehen von Schwungfedern der Vögel geben und sie in Ruder verwandeln. Die Schlupfwespe *Polynema* rudert sich mit den Flügeln durchs Wasser. Die wegen ihrer Mastdarmarmung bereits genannten Wasserjungferlarven (*Libellula*, *Cordula*, *Epithea*, *Gomphus*, *Aeschna*, *Anax*) gleiten mit angelegten Beinen ruderweise durchs Wasser; sie pressen nämlich ihr Atemwasser stoßweise aus dem Ater und werden so durch den Auftrieb vorwärts getrieben.

Eine Menge Tiere aus den verschiedensten Stämmen des Tierreichs, denen allen das Leben im freien Meer, entfernt vom Ufer und Boden, gemeinsam ist, weisen als gemeinamen Schutz gegen das Gesehen- und somit Geseffren werden einen hohen Grad von Durchsichtigkeit auf. Die einzige Insektenlarve, die im freien Wasser unseer Seen zu finden ist, der Büschelmilche, *Corethra plumicornis* angehörend, ein Tier von ungefähr 1 1/2 em Länge, ist in einem Glas mit Wasser selbst von dem, der auf sie aufmerksam gemacht wird, nur mit Mühe zu sehen.

Höchst interessante Verhältnisse finden wir bei der Fortpflanzung einiger Insekten aus unsern Gewässern. Da ist einmal die Motte *Acentropus niveus*, eine Art, bei der 2 Sorten Weibchen vorkommen. Die Männchen und die eine weibliche Form fliegen über dem Wasserpiegel, während die zweite Form zum Wasserbenoherer geworden ist und die dort unnötigen Flügel zurückgebildet hat. Zur Begattung kommt das Wasserweibchen natürlich an die Oberfläche. Wahrscheinlich liegt hier eine Art Generationswechsel vor. Noch merkwürdiger sind die Verhältnisse bei einigen Fliegenlarven der Gattungen *Chironomus* und *Tanyops*. Diese kommen z. B. im Starnbergersee in Tiefen von 50, 100 und mehr m vor. Sie können zur Beenigung ihrer Verwandlung nicht an die Oberfläche emporsteigen, sondern pflanzen sich zweifels in der Weise fort, daß sie als Larven Eier legen, die ohne Befruchtung sich entwickeln. Diese Parthenogenese bei Larven heißt *Paedogenese*.

Aus dem Kapitel „Sinnesorgane“ verdient der Taumelkäfer, *Gyrinus natator*, unsere Beachtung. Am Wasserpiegel sich gleich einem Schlittschuhläufer in schönen Kreisen und Kurven tummelnd, hat er das Bedürfnis, zu sehen, was sowohl im Wasser wie in der Luft vor sich geht. Seine Augen sind nun durch einen horizontalen, breiten Strich in je eine obere und untere Hälfte zerlegt, diese zum Schauen im Wasser, jene für die Luft eingerichtet.

Es wurden noch einige Einrichtungen von geringer Bedeutung besprochen. Die oben angeführten Fälle wurden dadurch noch besonders interessant und instruktiv, daß der Herr Vortragende fast in jedem Fall analoge Organe und Verhältnisse bei ähnlichen Tieren, wie Walen, Wölfen, Fischen, Krebsen, Schnecken, Würmern und anderen zum Vergleich heranzog. —

Der Herr Vortragende zeigte eine Anzahl der genannten Formen lebend vor. — Herr *Wenck* hatte in einem Kasten Vertreter der verschiedenen Gruppen mit ihren Larven mitgebracht.

Der ganze Abend war ein wohlglungener und wurde vom Vorsitzenden Herrn *Spater* für seine interessanten Ausführungen der herzlichste Dank ausgesprochen. Wie alle bisherigen wissenschaftlichen Monatsversammlungen des Vereins, wies auch dieser Abend eine stattliche Anzahl von Hörern an. Die Diskussion war eine äußerst lebhaft.

Für Monat Juni ist ein botanisches Thema vorgelesen, das sicher dazu angetan sein wird die Verammlung ebenfalls in Spannung zu erhalten.



## Aus den Vereinen.

**Schwabach.** Die Vorarbeiten zur Ausstellung gehen jetzt allmählich ihrer Vollendung entgegen. Allerdings war es nicht so leicht für die Ausstellungsleitung alles so zu ordnen, wie es bisher geschehen. Recht erfreulich ist, daß weiter in Aussicht genommene Herren für das schwere Amt eines Preisrichters dieses mit zuverlässiger Freude annahmen. Die Juni feiert sich nimmehr zusammen aus folgenden Herren: *Brand*, fgl. Professor, hier. — *Henjold*, Schulrat, hier. — *Dr. Langhans*, fgl. Rektor der Realschule Fürth. — *Dr. Steklermann*, fgl. Rektor der Kreisrealschule II Nürnberg. — *Müller*, fgl. Seminarlehrer, hier. — *Selzer*, fgl. Professor a. d. Kunstgewerbeschule Nürnberg. — *Städler*, Vorstand des entomol. Vereins, Nürnberg. — *Weber*, fgl. Seminarlehrer, hier. Die Anmeldungen erfolgten bisher zahlreich, und ist zu erwarten, daß die Ausstellung ein möglichst überflüssiges Bild über die Entomologie im allgemeinen gibt. Die Dekoration der Ausstellungshalle wird eine äußerst würdige und vornehme, wie es sich für diesen Zweck geziemt, werden. Der 1. Vorstand hat hiezu auch Herrn Professor *Selzer* aus Nürnberg gewonnen, dessen Geschick in Anleitung von Dekorationen rühmlichst bekannt ist, und der sich dem Verein mit seltener Liebenswürdigkeit zur Verfügung stellte. — In der Ausstellung wird auch ein Verkaufsbureau eingerichtet werden, sodas durch die Vereinsleitung etwaige Verkäufe ebenfalls erledigt werden können. Es steht zu erwarten, daß besonders von Schulen größere Käufe stattfinden werden. Wir werden noch des öfters auf die Ausstellung zurückkommen und hoffen, immer recht günstig berichten zu können.

**Ausstellungsmedaillen.** Herr Professor *Selzer*, Lehrer an der fgl. Kunstgewerbeschule Nürnberg, hat den Entwurf für die Medaillen übernommen, ausgeführt werden dieselben in der *Lauer'schen* Münzprägungsanstalt zu Nürnberg.

## M a i. Coleoptera. \*)

Ich will diesmal mit dem Kapitel der Ameisenkäfer beginnen, der Mangel an Raum auch die Grenzen ihrer Arbeit zwingen mich selbstverständlich, auf eine Darlegung der eigentümlichen symbolischen Verhältnisse zu verzichten, welche zwischen den Käfern und den Ameisen

\*) Aus Dr. C. Reanders Entomologischem Jahrbuch 1868.

### Juni. Coleoptera.

herreichen. Teilweise sind die Käfer als Gäfte gebildet, teilweise werden sie Jozugeln von den Ameisen gezüchtet und sehen in direkten Lebensverhältnissen zu ihren Wirten und Herren. Die hochbedienten und interessanten Schmeißer von *Wasmann*, *Forsl* usw. sind mehr oder minder in den Händen aller Naturwissenschaftler; hier interessiert uns zunächst nur, welche Spezies der Käferfamilie bei den Ameisen fangen konn und auf welche Weise dies am passendsten geschieht; gelegentlich sollen dann auch die biologischen Verhältnisse mit kurzer Notiz gestreift werden.

Was den Fang anbetrifft, so kann er gar verschieden betrieben werden, bei Ameisenkolonien unter Steinen ist mit Geschwindeigkeit verschleuderte Waale Beute zu machen, indem diese Käfer gern am Steine sitzen, auch am Wande der Kolonie sich aufhalten; man deckt den Stein wieder sorgfältig darauf und erbeutet sither nach einer Woche auf neue verschiedene der gewünschten Tiere. Gut ist auch zur Molenkung der Ameisen beim Vorhinein der Sternpflanze eine Nause, Regenwurm oder dgl. in den Saatz zu werfen. Staubel es sich um Kolonien in Baumstümpfen oder unter Wurde, so müssen erstere rationaler geförirt oder letztere abgenommen werden; manchmal erreicht man durch Einblasen von Rauch (*Sigareten*) überraschende Erfolge. Das Anschauen der großen Waalbeute von *Formica* rufa erfordert eine gewisse Lebensvorsicht; man bindet sich mit Stricken die Hosen um, so, desgleichen die Hemd, und dann kann geschöpft werden; auf diese Weise wird oft reiche Beute gemacht, die schönsten *Staphyliniden* und *Pselaphiden* gefangen. Zum Auffinden der Ameisengäfte gehört auch ein gelühtes Auge, man muß mit Nadel und Pinzette verfahren sein; Zylinderbrillen, die ja vorläufig noch kein Gift zu enthalten brauchen, müssen offen in mehreren Exemplaren herhalten, gute Dienste leistet auch ein kleiner Tee- oder Kaffeebssel, mit dem man sehr rasche „Ansehungen“ mit einiger Lebung machen kann. — Bei Ameisenkolonien unter Wurzelnsteinen sind sonnige, warme Verstege zum Nachsehen gut, da dann die Käfer meist an der Innenseite der Platte sitzen oder am Wande herumkrablen. Für Abtragung großer Wälder eignet sich am besten das gegenwärtige Wetter, die Käfer sind dann gewöhnlich in einer gewissen Tiefe versammelt. Lebung macht hier den Mistler. Nistig und praktisch ist auch, in nächster Nähe einige Gläser mit etwas Seng zu einzugraben, wosin die Ameisen in Schwarm auswandern und nicht mehr herauskommen, dann ist man bei der Innerung des Nestes bedeutend unterstütz. Praktische Winte gäbe es in Menge, da aber bei dieser Sammelart jeder Fall anders getagert, so würde dies doch die Grenzen der Anweisungen überschreiten! —

Ein großer Teil der kleinen *Pselaphiden* (*Zwergkäfer*) ist bei den Ameisen eingebürgert und lebt gern zusammen; wenn diese auch nicht in solchem symbiotischen Verhältnis zu ihren Wirten stehen, wie die blühenden *Clavigeriden*, *Heterasien* und andere, so werden ihre Pinzelhaare, die sie auf den verkürzten, meist mit Furchen versehenen Flügeldecken führen, oft genug von den Ameisen beleckt. — Von der sehr kleinen Gattung *Euplectes* leben *signatus* Reich. und *ambiguus* Reich. (1 bis 1 1/2 mm) mit Ameisen unter der Wurde zusammen.

Der kleine *Trichomys sulcicollis* Rehnbeck, ebenso märkeli, Aub sind hier unter Baumrinde bei den kleinen Ameisen (*Leptothorax*), *Amauropus gallico* Dejar. lebt in Stöbchenarbeit bei einer kleinen braunen Ameise als Blüder Mistler. Von *Batrachus*-Arten (ca 2 mm) lebt *venustus* Reich. unter Baumrinde bei Ameisen, *decoloratus* Aub. in sonnen Holz bei *Leptothorax* desgleichen Ameisen, *Aubé* in Ameisenbauten; *formicarius* Aubé ebenfalls bei *Leptothorax* gern unter Baumwurzeln. Von *Bythinus* wurden auch schon mehrere Spezies mit Ameisen zusammengefunden, allerdings auch an anderen Orten; *modicus* Aubé ist aber entschieden ein Myrmekophile und bei uns nicht so selten. Von der Vertreteranten-Familie *Pselaphus* waren *decaedensis* Hoff. und heisset schon längst als Ameisengäfte bekannt, obgleich auch diese an anderen Orten vorkommen, es sind sehr elegante und zierliche Käferchen. Seltener kommt nun zum Fang des Chemnitz *bituberulatum* Fabr., das recht der *Centrotoma lucifuga* Heyden in den Nestern von *Myrmica ruginodis* vorkommt. *Tyrus mucronatus* Franz. findet sich nicht eben selten in alten Stöden unter der Wurde mit Ameisen (*Lasius*) beisammen, lebt allerdings auch an anderen Orten.

Bei den Käfern, welche heiße Sommertage lieben, gebören entschieden auch die in der Mitteleuropäische äußerst seltigen *Buprestiden* oder *Prachtkäfer*, beachte Sammelobjekte, deren schönste palaarktische Vertreter in den südlichen Teilen des europäischen Kontinentes und in Kleinasien zu finden sind.

Ich bringe dieselben für Juni zur Beschreibung. — In den neueren Zeiten sind durch reisende Sammler wunderbare *Buprestiden* der Allgemeinheit zugänglich gemacht worden und auch die Preise dieser prächtigen Tiere gewaltig gesunken; ich erinnere nur an die Gattung *Julodis* mit ihren großen Arten als *faldermanni*, *frey-gessneri* *lineigera* u. a. — Die Larven der *Prachtkäfer* leben im Holz, vielfach in Baumwurzel und Pflanzenstengeln, und liefern gewundene Gänge; die Käfer, deren Entzückung vielfach sehr prächtig, sind an den Stämmen selbst oder deren Rinde und Wästen zu fangen; im allgemeinen bevorzugen sie von den Blumen *Compositen* (*Nordhäuler*) und *Umbelliferen* (*Doldenblumen*), sind aber schon auf allen Wästen gefangen worden; da sie deren Rinde weit daher sicheres Nahrung beschaffen. *Aktyon* und *Streiter* mit dem Reize wird daher sicheres Nahrung liefern. Die schönsten Stücken liefert uns in günstiger Holz der glatte *Zusatz*; man sollte aber nie verschämen, bei an Holz gefangenen Tieren — die auserwählten Stücken sind sehr feinstlich — das betr. Datum sofort zu notieren, da nach meiner Erfahrung genau um dieselbe Zeit in kommenden Jahren der gleiche Fang zu machen ist. — *Chalcophora mariana* Lap. ein bis zu 30 mm größerer Käfer, dessen Larve in alten Kiefernstäben lebt, ist in manchen Gegenden nicht selten, wird öfters im Flug, sonst am Holz erbeutet; *Aurigena lugubris* F. in Raubbäukern. Von den großen *Cannodis*-Arten kommen in Mitteleuropa nur *tenebrionis* L. (*Süddeutsches*, *Deisterich*) und *cariosa* Ball. (*Tirol*, *Dalmatien*) vor; *tenebrionis* L. soll in den Wurzelstücken der Schlehen sich entwickeln. Die Gattung *Dicerca* fällt beinahe ganz in mitteleuropäisches Gebiet und sind in *Erlen* (*alni* Fisch.) Kiefern (*moesta* F.) *Jöhren* (*herbsti* Kiew.) zu finden; die bekanntesten Käfer sind *anea* L. und *berolinensis* Herbst. (bis zu 26 mm!), deren Larven Giden und Wästen usw. bewohnen und einige Jahre zur Entwicklung brauchen; es sind richtige Juni-Tiere und zur Mittagzeit am Stamm zu fangen. *Poeilonota* liefert uns mit seiner *Urtag* *Urtag* — wie schon der Name sagt — die farbenprächtigsten Tiere, sie kommen in den ausgeführten Spezies, wenn auch teilweise recht selten, in Mitteleuropa vor: *rutilans* F. ist ein prächtiger Käfer, der in Linden und Erlen haust und im Juni erscheint; *consersa* Gyll., vorwiegend Norddeutschland, in *Ritzerpappeln* und *Giden*; im *Waldholzer* leben *decepiens* Mannh. (*Deisterich*, *Oberbayern*) und die schöne *festiva* L. (*Südböhm* *Franck*); auch *solicus* Lap. kommt in Germanien vor; *gloriosa* Mats., *nobilissima* Mannh., *bela* Gory usw. usw. Stöbchen von großartigster Farbenpracht, bilden begehrte Leckerbissen für Sammler. Die Stamerungattung der Familie *Buprestis* zeigt uns die zwei häufigsten unter größeren *Prachtkäfer*: *B. rustica* L. und *haemorrhoidalis* Hoff. (lang. — 20 mm); sie leben in *Nadelholz*, gewöhnlich Kiefern; die Käfer erbeutet man sehr oft in der Sonnenhitze an frischen Kläffern, auch die bessere *9-maculata* L. und *octoguttata* L. leben in Kiefernwurzeln; die sehr schöne und seltene *splendida* Hoff. ist in Norddeutschland zu fangen. Eine herrlich gründigend, auch blau-violett schimmernde Gattung ist *Eurythra*, deren seltene Spezies *austriaca* L. und *scutellaris* Oliv. bei uns vorkommen; sie leben in gebirgigen Gegenden (*Eichen*, *Buchen*!).

Die *Melanophila*-Arten sind ergarbigste Tiere, welche auf gefälltem Holz wie auf Blüten leben, deren bekannteste *decoestigma* Fr. in *Silberpappeln* und *acuminata* Deg. in Kiefernstäben lebt. — *Phaenops cyanea* F. ist dem Namen entsprechend ein schöner blauer Käfer, entwickelt sich nicht bloß in Kiefern, sondern, wie von mir beobachtet, in Zweigspitzen der *Obstbäume* und ist in manchen Jahren gar nicht selten.

Der Rest der Notizen für Monat Juni folgt mit jenen für Monat Juli in nächster Nummer.

## Sür Schulen und Lehranstalten

empfehle zum Anschauungsunterricht meine in eleganten Glaskasten untergebrachten Biologien von Schmetterlingen und Käfern, in laubstehrer Ausführung, dieebeln enthalten Eier, Raupen oder Larven in verschiedenen Altersstadien, dazugehörige Schmorroger, Puppe, Cocoon, Falter (Käfer) männlichen und weiblichen Geschlechts, sowie felter in ruhender Stellung, sämtliche Objekte sind mit sauber gedruckten Etiketten trefflich erläutert.

Preise unerreicht billig! Preise unerreicht billig!

**Vollständige Biologien** liefert schon von 2 M an. Porto u. Packung extra. Zusammenstellungen von Schulfammlungen, sowie Schädlinge der forst- u. Landwirtschaft, in kürzester Zeit; Interessante Zusammenstellungen von Schutzfarbung (Mimicry). — Aufsichtsbungen an Lehranstalten bereitwillig. — Anerkennungen von ersten Autoritäten.

**Heinr. Wendel,**  
Schwabach b./Münchberg.

Seltener Arten von Käfern u. Schmetterlingen werden jederzeit gerne in Tausch genommen.

Druck und Verlag der G. Jenckschen Buchdruckerei in Schwabach.

## Puppen-Offerte.

Gebe folgende Puppen in fräggem und gelundem Zustande in Stücken ab. **Deileph. euphorbiae**, Stk. 9 J., **Dil. tiliae**, Stk. 12 J., **Smcr. ocellata**, Stk. 12 J., **Sat. pavonia**, Stk. 10 J., **Phal. bucephala**, Stk. 5 J., **Porio** und **Verpadung** 20 J.

**Leonhard Zink**, Boglohe 18 in Schwabach b./Münchberg.

## Chr. Farnbacher, Schwabach

**Südböhmische** liefert südeuropäisches Inchtmaterial zu den billigsten Preisen. Gegenwärtig obzugeben: Eier von **Sat. Pyri** à Dth. 25 J., **Sat. Paronia merid.** 25 J., **var. meridionalis** à Dth. 1 M.; **Raupen** von **var. meridionalis** à Dth. 250 M., **Phragmatobia var. ferida** à Dth. 150 M., **Car. certica** à Dth. 140 M. (Sämtliches leichte Nachten). **Porto** n. Dep. 25 J.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Farnbacher Chr.

Artikel/Article: [Entomologisches. 9-12](#)