Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereins

in

Regensburg.

Nr. 7. ❀ 1847.

Personal-Notizen.

Als **ordentliche Mitglieder** wurden neuerdings aufgenommen:

Herr Fuchs W., Kaufmann dahier.
„ Leixl P., Apotheker.
„ Süss X., Fragner in Stadtamhof.
„ Stauder M., Gastgeber.
„ Görzer Fr., fürstl. Bräuverwalter zu Schierling.
„ von Hallberg H., Freiherr, k. Kämmerer zu Chammeregg.
„ Herrmann M., k. Lehrer zu Schnaittenbach.
„ Hess Chr., k. Professor zu Wunsiedel.
„ Kaflisch, k. Lehrer in Augsburg.
„ Müller K., Dr. Med., k. Gerichtsarzt zu Kötzting.
„ Schenkenberg, F. C. A., Dr. Phil., Berg-Ingenieur zu München.
„ Schmidt, Fr., Apotheker in Wunsiedel.

Agenda entomologica,

als Anhang

zu dem nach Quetelet bearbeiteten Aufsatze in Nro. 4. pg. 52 dieses Blattes.

Veranlasst durch den eben erwähnten Aufsatz, das zu prüfen und zu sichten, was mir eine mehr als 30jährige Beobachtung der Insektenwelt hieher Einschlägiges liefern könnte, überzeugte ich mich bald, dass meine meisten Erfahrungen für diesen speciellen Zweck ungenügend seien, eben weil sie nicht speciell zu diesem Zwecke gesammelt worden sind.

Weil ich aber einsehe, wie interessant derartige Beobachtungen überhaupt sind und wie sie eine bequeme Stufe abgeben, auf welcher der Sammler (im niedrigsten Sinne des Wortes) von seiner Spielerei ohne grosse Anstrengung, weder des Geistes noch der Augen, nach und nach zu einer höhern Naturanschauung geführt werden könne, — weil ich mit Bedauern einsehe, dass ich, ohne alle Anstrengung und grossen Zeitaufwand, so ganz nebenbei eine ungeheuere Menge hieher einschlägiger Daten hätte sammeln können, wenn ich früher darauf aufmerksam geworden wäre, — desshalb will ich den jüngeren Entomologen Andeutungen geben: wie und was sie in dieser Beziehung beobachten können und sollen.

Nicht überflüssig scheint es mir, vor allem zu zeigen, dass die Beobachtung und Aufzeichnung der periodischen Erscheinungen in der Thierwelt nicht bloss interessant, sondern auch nützlich seien.

Dass es weit interessanter sei zu betrachten, wie fast in jedem Jahre an ein und demselben Orte Erscheinen und Verschwinden der einzelnen Arten abweicht; wie in dem einen Jahre eine Art nur einige Tage lang sich zeigt, in einem anderen wochenlang; wie eine Art in einem Jahre in Unzahl, in einem anderen kaum einzeln angetroffen wird; wie die verschiedenen Arten Einer Gattung nacheinander erscheinen und verschwinden und höchst selten in verschiedenen Jahren eine geringe Aenderung in dieser Reihenfolge eintritt; dann solche Betrachtungen, an vielen Orten nach gleichen Normen gemacht, nebeneinander zu stellen und Schlüsse zu ziehen auf die Verbreitung der Arten, auf den Einfluss der örtlichen Verhältnisse, der Breiten- und Längengrade, der Erhebung über der Meeresfläche, des Geneigtseyns mehr nach einer oder der andern Himmelsgegend u. s. w., dass diess weit interessanter sei als eine Masse von Arten anzustecken, sich den Namen sagen zu lassen, sie dann systematisch in die Kästen einzutragen und sein ganzes Bestreben dahin zu richten, ja recht viele, möglichst alle bekannten Arten sich zu verschaffen; — dass es interessanter ist als die mühsame Bestimmung der einzelnen Arten, deren Unterschiede oft auf so difficile Merkmale gegründet sind, dass selbst die beste Beschreibung und Abbildung nicht volle Gewissheit über die Identität gibt und manchmal nur die Autopsie des Entdeckers entscheiden kann;

— dass es selbst in mancher Hinsicht interessanter ist als die systematische Bearbeitung, deren Endresultat doch wohl seyn wird, dass die Natur nur Arten, keine abgeschlossene Gattungen bildet: diess alles wird mir wohl kaum widersprochen werden können.—Wie viel ist hier noch zu beobachten und zu entdecken, um für die oben angegebenen Erscheinungen die Ursachen und die Gesetze zu erforschen.

Erhalten wir dann solche Betrachtungen Einzelner aus einer Menge verschiedener Gegenden, welche auffallende Uebereinstimmungen oder Abweichungen werden uns hier nicht vorkommen, und wie viel werden solche Zusammenstellungen nicht beitragen können zur Feststellung der klimatischen und ihnen verwandten Verhältnisse, zur Feststellung der geographischen Verbreitung der Arten und Gattungen u. s. f.

Wenn bei einer Wissenschaft überhaupt von Nutzen im gewöhnlichen Sinne die Rede seyn kann und darf, so ist klar, dass während vom Sammeln, Bestimmen und Klassificiren der Insekten der Nutzen in obigem Sinne gewiss sehr problematisch ist, die Erforschung der Naturgeschichte derselben schon sehr tief in die praktische Garten-, Land- und Forstwirthschaft, eingreift, zum Theil auch in viele Gewerbe. Aber gerade die periodischen Erscheinungen machen einen wesentlichen, wo nicht den wichtigsten Theil der Naturgeschichte aus, ihre Beachtung eröffnet uns nicht nur interessante Blicke in das Leben der Einzelwesen, sondern auch in den gesammten grossen Haushalt der Natur, und die Erfahrungen, welche uns aus dieser neuen Quelle der Beobachtung fliessen werden, dürften durch die praktische Bedeutung auch den Laien zu der Ueberzeugung führen, dass die Beschäftigung mit der Insektenwelt etwas edleres, als eine blosse Liebhaberei sei.

Geordnete und umfassende Vorarbeiten sind mir nicht bekannt. Die genauesten und am meisten in's Einzelne gehenden Beobachtungen finden wir bei den ältesten Entomologen; bei Frisch, Rösel, Degeer, Reaumur, Brahm und einigen anderen; von Fabricius an wird die ganze Entomologie fast nur Systematik und Artbeschreibung. Am aufmerksamsten auf die Erscheinungszeit blieben immer die Lepidopterologen, weniger aus wahrem Interesse an der Naturgeschichte, als um ihre Schmetterlinge aus der Raupe ziehen zu können. Die Verwandlungsgeschichte, *in*

specie die zeitlichen Verhältnisse derselben, wurden in den übrigen Ordnungen fast gar nicht beachtet, weder von den Deutschen noch von den Ausländern. Bouché in Berlin gab das erste Bändchen recht interessanter Beobachtungen heraus, Heer in Zürich ebenfalls eines; beiden folgten aber keine Fortsetzungen, wahrscheinlich weil die meisten Entomologen nur Sinn für Artbeschreibung hatten. Finden wir ja selbst in den grössten und ausführlichsten Werken der Neuzeit in dieser Beziehung kaum etwas anderes gesagt, als: Habitat in Germania, in America meridionali &c.; oft nicht einmal eine genauere Bezeichnung des einzelnen Theiles dieser ungeheueren Länderstriche, selten die Jahreszeit, die Pflanze, fast nie eine weitere Notiz über die Lebensart, Verbreitung, Häufigkeit u. a. — Die wenigen ehrenvollen Ausnahmen werde ich bei den einzelnen Klassen erwähnen; hier aber führe ich Zetterstedt an, weil seine *Insecta lapponica* alle Ordnungen umfassen und weil er der einzige ist, welcher bei einer grossen Menge von Arten die Monate, selbst die Tage der Flugzeit angibt. Eben so finden wir in Ratzeburgs Forstinsekten einen grossen Schatz von Beobachtungen gesammelt, sowohl ältere, wodurch wir des mühevollen Aufsuchens in hunderterlei Werken überhoben sind, als noch mehr neuere, mit dem grössten Fleisse selbst gemacht und durch öftere Wiederholung constatirt.

Die Basis, auf welche alle einschlägigen Beobachtungen niederzulegen sind, ist der astronomische Kalender; er ist eine der wenigen der ganzen abendländischen Christenheit gemeinschaftlichen Errungenheiten; Irrungen in seiner Beziehung sind also nicht zu fürchten

Die Beobachtung der meteorologischen Veränderungen ist so schwierig und complicirt, dass sie am bessten ausschliesslich dem Meteorologen überlassen werden und wir sie von ihm auf Treue und Glauben hinnehmen. Wenn der Entomolog zu gegenwärtigem Zwecke also auch keine wissenschaftlich-genauen meteorologischen Beobachtungen anstellen kann und soll, so zeigt sich ihm doch der Einfluss der meteorologischen Veränderungen auf die Insektenwelt oft so eigenthümlich und nur ihm verständlich, dass ich im Verlaufe dieses Aufsatzes noch einmal darauf zurückkommen muss.

Die Pflanzenwelt steht in so innigem Zusammenhange mit den Insekten, dass der Entomolog für gegenwärtigen speciel-

len Zweck deren Beachtung durchaus nicht allein dem Botaniker überlassen darf. Die Angabe, dieses oder jenes Insekt erscheint gleichzeitig mit dieser Blüthe oder mit jener Fruchtreife, ist gewiss viel bezeichnender, genauer und natürlicher, als wenn ich z. B. sage, es erscheint in der ersten Hälfte des Juni u. dgl.

Ob die geologischen Verhältnisse nur indirekt durch die an sie gebundenen Pflanzen auf die Insekten einwirken oder ob auch direkt, wage ich nicht zu entscheiden, und ist darüber erst von vielseitigen Beobachtungen genügender Aufschluss zu erwarten. Jedenfalls möchten dem Fundorte die hauptsächlichsten geologischen Merkmale beizusetzen seyn, namentlich beachtet werden, ob gewisse Thiere nur dem Urgebirge, andere nur dem Flötzgebirge, einige vorzugsweise den kalkigen, andere den kieselsäurehaltigen Gebilden angehören. Ich glaube in dieser Beziehung die in hiesiger Gegend statt habende scharfe Abgrenzung der Gebirgsformationen der Aufmerksamkeit empfehlen zu dürfen, denn es hat mich vieljährige Beobachtung überzeugt, dass einige Insektenarten die Grenze des Jurakalkes nicht überschreiten, andere nicht die des Granites und einige wenige sogar auf die schmale dazwischen gelagerte Stelle des Liassandsteines beschränkt sind.

Wer beim Sammeln den Zweck gegenwärtigen Aufsatzes befördern helfen will, der trage die Ausbeute jeder Excursion ungetrennt in den Vorrathskasten ein, und bemerke auf einem darangesteckten Zettel, welcher in römischer Zahl die Nummer der Excursion führt, und in jedem Jahre von anders gefärbtem Papiere genommen wird, den Kalendertag, die Stunden während welcher gesammelt wurde, den approximativen Thermometerstand, die Reinheit des Himmels, die Richtung und Stärke des Windes; bezeichne den Raum, in welchem gesammelt wurde, bei seltenen Arten den speciellen Fundort; notire einige der eben in Blüthe stehenden Pflanzen. — Es ist zu unserem Zwecke unumgänglich nöthig, dass jede Art, auch die gemeinste, wenigstens in Einem Exemplare auf jeder Excursion eingesammelt, und dass von solchen Arten die Häufigkeit bemerkt wird. Wird aus diesen Vorrathskästen etwas zu anderen Zwecken herausgenommen, so sollte es durch einen eingesteckten Zettel bemerkt werden, auf welchem

eine Nummer steht, die in gleicher Weise an das herausgenommene Thier auf dem einschlägig gefärbten Papier gesteckt wird.

Bevor diese Vorrathskästen im Winter zum Zwecke der systematischen Anordnung geleert werden, lässt sich dann leicht das unserm Zwecke dienliche notiren. Von den weiter unten bezeichneten Arten wird das erste Erscheinen und das Verschwinden durch Daranstecken der Nummern der ersten und letzten Excursion, auf welcher sie gefunden wurde, bezeichnet, oder es wird in der Liste das erste und letzte Gefundenwerden, bei manchen auch die Zeit der grössten Häufigkeit notirt.

Ich ziehe das Anstecken von Zetteln der Führung eines eigenen Tagebuches vor, weil es weniger Zeit kostet, daher weniger leicht aufgeschoben oder versäumt wird, und weil der Anfänger gar oft nah verwandte Arten verwechselt, und unter falschem Namen einträgt. —

Aber nicht allein das Monatsdatum ist von Interesse, sondern auch die Stunde des Tages; viele Arten haben eine nur auf wenige Stunden beschränkte Flugzeit, manche fliegen bei ganz gleichen Wärmegraden nur Vormittags, manche nur Nachmittags, manche nur eine halbe Stunde lang v o r Sonnenuntergang, manche nur darnach.

Noch gar nicht klar ist es mir, warum oft bei den schönsten Tagen mit vollkommen wolkenlosem Himmel und gelindem, constantem Ostwinde die Insektenwelt fast ganz erstorben scheint, während bei leicht bedecktem Himmel, besonders einige Tage bevor sich ein Landregen einstellt, alles lebendig wimmelt. — Heranziehende Gewitter werden von den Insekten auf ganz verschiedene Weise angedeutet; oft fliegen sie, wenn der Himmel, wie man sagt, einzufallen droht, bis zu den ersten Regentropfen oder Donnerschlägen; oft verschwinden sie schon stundenlang zuvor, wenn der Mensch und der Barometer noch gar nicht über das Erscheinen eines Gewitters im Reinen ist.

Der wichtigste Lebensmoment des vollkommenen Insektes ist die Paarung; bei allen Arten, deren Paarung beobachtet werden kann, dürfte der Zeitpunkt, in welchen diese fällt, der zuverlässigste zur Bestimmung des Vorkommens seyn.

Eine eigenthümliche Erscheinung bei vielen Arten ist die doppelte Generation in Einem Jahre. Auch diese wird bei den in der Nähe und in den Wohnungen der Menschen lebenden Ar-

ten problematisch, denn, wenigstens für letztere, verlieren die Jahreszeiten und die Temperatur zum grossen Theile ihren Einfluss. Diese Arten sind also weniger zu berücksichtigen, obgleich noch immerhin festzustellen ist, ob diese Thiere nicht doch an gewisse Epochen gebunden sind. Die Schwaben und Russen (Blattæ), Bettwanzen, Flöhe, die Stubenfliegen erscheinen zu gewissen Zeiten auffallend häufiger. Ist diess ihre wahre Erscheinungszeit und sind die im übrigen Jahre vorhandenen Exemplare nur Nachzügler, welche keine Brut absetzen?

Wirkliche doppelte Generation kenne ich aus eigener Erfahrung nur bei manchen Schmetterlingen; hier ist sie mir aber auch ganz unbestritten. Denn wenn eine im Mai aus dem Ei gekrochene Raupe von *Smerinthus populi* im Juni den Schmetterling gibt, dieser Eier legt und die im Juli ausgekrochenen Raupen im August nochmals Schmetterlinge liefern, so ist doch gewiss eine doppelte Generation vorhanden. Ob aber diese zweite Generation Eier legt und diese als Eier oder Raupen überwintern, ist noch festzustellen. — *Liparis auriflua* sah ich ebenfalls im September 1846 nochmals auskriechen und hier zweifle ich gar nicht, dass die Brut oder die Eier überwinterten. Bei vielen Tagfaltern ist eine doppelte Generation ebenfalls unbestritten; mehrere *Sphinges* (*Convolvuli*, *Euphorbiae*, *Galii* &c.) erscheinen im August und September in zweiter Generation; was aus den noch im Herbste auskriechenden Räupchen wird, weiss ich aber nicht. — Ganz gewiss lässt sich auch in anderen Ordnungen eine doppelte Generation finden; Erfahrungen habe ich darüber noch keine.

Sehr viele bei uns nur Einmal im Jahre sich entwickelnde Arten haben im Süden eine doppelte Generation, und unsere Arten mit doppelter Generation haben im Norden nur eine einfache. Die Erscheinungszeit muss also in beiden Fällen im Süden und Norden sehr von einander abweichen.

Auffallend ist es, dass die meisten der Arten mit doppelter Generation in der Nähe der Menschen und von kultivirten Pflanzen leben und dass von den *Microlepidopteren* nur wenige Gattungen (z. B. *Lithocolletis*) eine doppelte Generation beobachten lassen.

Das Vorkommen mancher Arten erstreckt sich auf einen ungemein langen Zeitraum, jenes anderer auf einen äusserst kurzen.

Ich glaube gefunden zu haben, dass ersteres bei den Arten der Fall ist, die am meisten an menschlichen Wohnungen leben und die polyphag sind, während letzteres besonders bei solchen Arten vorkommt, welche auf kleine Bezirke und auf eine einzige, schnell sich entwickelnde und verwelkende Pflanze beschränkt sind.

Eine auffallende Erscheinung ist die lange Lebensdauer vieler Arten als Raupe, anderer als Puppe. Warum braucht die Raupe der *Chelonia matronula* regelmässig fast drei Jahre bis zur Verpuppung, während ihre übrigen Gattungsgenossen eine Generation in jedem Jahre durchmachen, *Fuliginosa* sogar eine doppelte Generation hat. Warum entwickeln sich die Puppen ein und derselben Art und Brut (z. B. *Gastrop. lanestris*) das einemal noch vor dem Winter, das anderemal erst im Frühlinge, einzelne erst im zweiten Herbste oder nach dem zweiten Winter?

Nun will ich jene Arten anführen, welche durch ihre weite Verbreitung, durch ihre Häufigkeit und ihr allgemeines Bekanntseyn zu unserem Zwecke am passendsten scheinen. Vorläufig aber ausschliessen möchte ich:

1) Jene welche überwintern resp. ihr Erscheinen im ersten Frühling, denn dieses Erscheinen hängt allein von der Temperatur ab. Es kann dasselbe Exemplar im Februar fliegen, dann wieder erstarren und erst wieder im April zum Vorschein kommen.

Dessenungeachtet bleibt es in meteorologischer Hinsicht von Interesse, die Tage zu notiren, an welchen z. B. im Winter gewisse Tipuliden in der Luft schwärmen oder sich auf Abtritten zeigen, an welchen im Frühlinge die überwinterten *Papilioniden* fliegen und später die *Carabiden*, *Aphodien*, *Trichopterygen*, *Staphyliniden*, dann die zahllosen kleinen *Dipteren* im Sonnenschein gegen Abend in der Luft schwärmen.

2) Jene welche so zu sagen durch die Nähe des Menschen und ihren Aufenthalt in geheizten Wohnungen aus ihrem wahren Naturzustande getreten sind, z. B. die Stubenfliege (*Musca domestica*), die Schaben, bei uns Schwab genannt (*Blatta orientalis*), der Russe (*Blatta germanica*), die Bettwanze (*Cimex lectularius*), die Meubelmotte (*Tinea biselliella*) u. a. Arten dieser Gattung; *Aglossa pinguinalis*; *Asopia farinalis* &c.

I. Coleoptera L. Käfer. Selbst die vorzüglichsten Werke über diese Ordnung liefern uns sehr spärliches Material. Das einzige alle Käferfamilien (die schwedischen) umfassende, beendete Werk, Gyllenhals Insecta suecica, leistet hierin eben so wenig als die noch unbeendigten von Erichson (Käfer der Mark Brandenburg und Naturgesch. d. Ins. Deutschl.) — Auch die als Monographieen zu betrachtenden Arbeiten Erichsons über *Staphyliniden*, Dejeans über *Carabiden*, Aubès über *Hydrocantharen*, Burmeisters über *Lamellicornen*, Schönherrs über *Curculioniden* und einiger anderer über kleinere Gruppen geben so viel als gar nichts. Erheblichere Notizen finden wir schon in Sturms Deutschlands Insekten, noch mehr in Heers Fauna Coleopt. Helvet. —

Cicindela campestris L. — Die mehr gesellschaftliche, bei Regensburg häufige *Sylvicola*, und die ganz gesellschaftliche *Sylvatica*.

In manchen Gattungen der *Carabiden*, z. B. bei *Harpalus*, *Pterostichus*, *Amara*, *Anchomenus*, *Bembidium* dürfte die Erscheinungszeit die Unterscheidung der schwierigen Arten erleichtern; besonders wenn man von den überwinterten Exemplaren abstrahirt. — Dasselbe dürfte bei vielen *Staphyliniden*, *Nitiduliden*, *Buprestiden* (*Anthaxia*), bei *Cryptophagus*, *Atomaria*, *Meloë*, *Bruchus*, *Apion*, *Rhynchites*, *Phyllobius*, *Ceutorhynchus*, bei *Bostrichus*, *Latridius*, *Donacia*, *Haltica* u. a. der Fall seyn.

Lampyris noctiluca L., erstes und letztes Erscheinen, Zeit der grössten Häufigkeit.

Dermestes lardarius L. der Speckkäfer.

Anomala Julii F. und *horticola* L. Brachkäfer.

Melolontha vulgaris L. Maikäfer; seine Häufigkeit, sein erstes und letztes Erscheinen; das Zahlenverhältniss der Exemplare mit rothem Brustschilde zu jenen mit schwarzem; welches Geschlecht öfter mit rothem Brustschild vorkommt; ob diese Farbe an gewisse Lokalitäten oder Pflanzen, oder mehr an die Zeit gebunden ist.

Melolontha Hippocastani F.

Rhizotrogus aequinoctialis, solstitialis L. u. a.

Trichius fasciatus L.

Cetonia aurata L. Goldkäfer. — Die verwandten Arten, ob sie vielleicht auch in der Erscheinungszeit verschieden sind.

Lucanus Cervus L. Schröter.

Lagria hirta F.

Cerocoma Schaefferi F.

Lytta vesicatoria L. Spanische Fliege; deren sehr ungleiche Häufigkeit.

Bruchus Pisi. L. Erbsenkäfer; eben so.

Chlorophanus viridis Gyll. Ob die rothe oder grüne Varietät häufiger; ob sie in ihrer Erscheinungszeit verschieden.

Hylobius abietis F. Der Fichtenrüsselkäfer.

Balaninus nucum L. Der Haselnussrüsselkäfer.

Sitophilus granarius L. Der schwarze Kornwurm.

Hylesinus piniperda L. *Aromia moschata* F. *Saperda populnea* F. *Leptura rubrotestacea* Ill. *Lema asparagi* L. *Adimonia Capreae* F. *Chrysomela menthae Schott. Lina Populi* F.

II. Lepidoptera L. Schmetterlinge.

Diese Ordnung ist unter allen am genauesten und vielseitigsten beobachtet, namentlich auch hinsichtlich der Naturgeschichte. Bei den älterern Forschern (Frisch, Rösel, Degeer, Reaumur, Brahm) finden sich schon viele für unsern speciellen Zweck brauchbare Notizen. Auch die Neuern haben die Erscheinungszeit und die doppelte Generation angegeben, doch meistens zu oberflächlich. Erst Zellers, Fischers v. R. und Speyers neueste Bekanntmachungen sind wieder ganz zuverlässig. Freyer gibt bei vielen Arten ziemlich genaue Notizen über die Naturgeschichte; Eversmann in seiner Fauna Volgo-Uralensis über die Flugzeit; Boisduval und Duponchel haben das Verdienst in ihren Verzeichnissen (1840 u. 1844) Vaterland und Flugzeit zusammengestellt zu haben, wiewohl oft sehr unbestimmt.

Im Allgemeinen sind die ersten Tage des Frühlings anzumerken, an welchen überwinterte Schmetterlinge fliegee, dann jene Tage an welchen die Erstlinge der neu ausgekrochenen zu finden sind, z. B. *Brephos Parthenias, Anthocharis Cardamines, Thecla Rubi, Saturnia carpini, Gastropacha lanestris*, die *Platypteryx*-Arten, *Cymatophora flavicornis*, die *Orthosien stabilis* &c., die *Hibernien* ob sie als Puppe oder als Schmetterling überwintern; die *Amphidasys hirtaria* &c., *Lobophora polycommaria; Chesias spartiaria*, die *Lemmatophilen fagella* &c., die *Micropteryx Sparmannella* &c.; endlich die spätesten Herbst-

tage, an welchen noch frisch entwickelt gefunden werden: *Thecla Betulae*, *Asteroscopus Cassinia*, *Diloba coeruleocephala*, die *Xanthien rufina* &c., *Ennomos alniaria*, die *Hibernien*, *Larentia dilutaria*, *brumaria;* die Arten von *Depressaria* und *Teras.*

Zur Beobachtung in verschiedenen Gegenden eignen sich: *Papilio Podalirius* und *Machaon;* ob überall doppelte Generation, *Parnassius Apollo*, *Pieris Crataegi*, *Brassicae*, *Rapae*, *Rhodocera Rhamni; Colias Hyale;* die *Theclen*, besonders wie die Arten nach einander erscheinen; eben so die *Lycaenen*, *Argynnen* und *Melitaeen;* die *Vanessen*, namentlich ob bei *Atalanta* oder *Urticae* vielleicht drei Generationen zu beobachten sind; die *Hipparchien*, *Erebien*, namentlich die Aufeinanderfolge der Alpenbewohner; die *Hesperien.*

Die *Macroglossen Stellatarum* &c., die *Deilephilen Euphorbiae* &c.; namentlich ob sie alle Jahre eine doppelte Generation haben; *Acherontia Atropos*, zu erforschen unter welchen Verhältnissen die Puppe überwintert, unter welchen sie im Herbste den Schmetterling liefert; die *Zygaenen*, besonders die Aufeinanderfolge der Arten.

Die *Lithosien* eben so; *Chelonia Caja*, wie weit nach Norden sie eine doppelte Generation hat; dasselbe bei den *Orygien antiqua*, *fascelina; Bombyx neustria*, *Rubi*, *Pini*; bei *Psyche* die Aufeinanderfolge der Arten; die *Notodonten Ziczac* &c.; wie weit nach Norden eine doppelte Generation; ebenso bei den *Closteren curtula* &c.

Gonoptera libatrix; Triphaena pronuba; Agrotis Tritici, ob vielleicht aus dem verschiedenen Erscheinen ein Unterschied der noch problematisch abgesonderten Arten: *Aquilina*, *Obelisca*, *Ruris* u. a. abgeleitet werden kann; dasselbe bei *Apamea Strigilis*, *Latruncula* und *Rubeuncula*; *Hadena Persicoriae*, *Brassicae*, *Leucania pallens*, die *Cucullien Abrotani*, *Asteris*, *Umbratica*, ob wirklich doppelte Generation; ob andere nah Verwandte auch in der Erscheinungszeit verschieden sind; die *Abrostolen triplasia* &c. und die *Plusien chrysitis* &c. wie weit nördlich doppelte Generation; *Pl. gamma* ob mehr als zwei Generationen; *Acontia luctuosa;* die *Catocalen nupta* &c., *Euclidia glyphica; Agrophila sulphurea.*

Die *Geometriden papilionaria*, *cythisaria*, *putataria; crataegaria; lunaria* &c., ob doppelte Generation; *alniaria*, *wawaria*,

vibicaria, piniaria, atomaria, repandaria, cinctaria, palumbaria, ferrugaria, dubitaria; bei den kleinsten *Geometriden* (*Genus Eupithecia Curt.*) dürfte die genaue Beachtung der Erscheinungszeit und des Fundortes die Auseinandersetzung der Arten sehr erleichtern; *variaria, berberaria, macularia, marginaria, ocellaria, grossularia, pusaria, pendularia, ornataria, clathraria, euphorbiaria.* — Sehr viele dieser gemeinsten Spannerarten haben doppelte Generation.

Unter den *Pyralididen* dürfte die Aufeinanderfolge der buntfarbigen und schwarzen *Botys*-Arten *purpuralis, cingulalis* u. a. zur Artunterscheidung beitragen; sie haben wohl alle doppelte Generation; *potamogalis, lemnalis, urticalis, hybridalis.*

Unter den *Tortriciden* ist für manche zweifelhafte Arten von genauer Beachtung der Erscheinungszeit und des Fundortes Aufklärung zu hoffen, z B. *Ribeana, Sparsana, Gentiana, Wahlbomiana, Scutulana, Hepaticana, Urticana, Hohenwarthiana, Zachana, Petiverana, Rubellana.*

Unter den *Tineiden* ist die Aufeinanderfolge der Arten zu notiren bei den Gattungen *Crambus* (*pascuellus* &c.) *Eudorea* (*mercurella* &c.) *Phycis* (*carnella* &c.) *Yponomeuta* (*evonymella* &c.) *Depressaria* (*liturella* &c.) *Gelechia* (*populella* &c.) *Adela* (*Degeerella* &c.) *Nemophora* (*Swammerdammella* &c.) *Argyresthia* (*pruniella* &c.) *Coleophora* (*ornatipennella* &c.) *Lyonetia* (*Clerckella* &c.) *Lithocolletis* (*Blancardella* &c.)

Endlich gibt auch bei den *Pterophoriden* die Erscheinungszeit gewiss noch Berichtigungen zu den nah verwandten Arten von *trichodactylus* &c.

III. Hymenoptera L. — Immen.

Ein umfassendes, specielles Werk über sämmtliche Familien haben wir noch nicht. Jenes von Lepelletier St. Fargeau, dieses bezweckend, ist noch weit von seinem Ziele entfernt und scheint für Naturgeschichte und unsern sepiellen Zweck wenig Neues zu versprechen. Alles übrige sind *Monographieen.* Den ersten Rang unter diesen nimmt Hartigs Werk über die *Tenthreden* ein, ein Muster wie Naturgeschichte mit Systematik und Artbeschreibung zu verbinden ist. Ihm an Werth gleich, vielleicht im Einzelnen noch gehaltreicher ist Ratzeburgs Werk über die Ichneumonen der Forstinsekten, sein dritter Band über Forstinsekten und Hartigs Aufsatz über *Cynips.* Dagegen sind Graven-

horsts und Nees von Esenbecks ausführliche Werke über *Ichneumoniden* in naturgeschichtlicher Beziehung fast werthlos; *Latreilles hist. nat. des fourmis* 1802. gibt manches Brauchbare, eben so das in gleichem Jahre erschienene von Kirby über die Bienen. Klugs Arbeiten sind rein systematisch, eben so die von Förster über die *Pteromalinen*, die von Vanderlinden über die *Fossores* &c.; über die neueren Werke von Shukard, und Dahlbom getraue ich mir noch kein Urtheil zu.

Wer Beobachtungen über die Periodicität der *Hymenopteren* sammeln will, studire vor allem oben angeführte Werke von Hartig und Ratzeburg, er wird aus ihnen am besten lernen, wie überhaupt Insekten beobachtet werden sollen, und wird finden wie viel noch zu beobachten übrig ist und aus welchen Gesichtspunkten die meisten und interessantesten Beobachtungen noch zu machen sind.

Die Arten der meisten Gattungen sind an ziemlich regelmässige Erscheinungszeit gebunden, welche bei den Schmarotzern mehr von den angewiesenen Thieren, bei den Pflanzenfressern mehr von der Blüthezeit gewisser Pflanzen abhängt. Beobachtungen über die Aufeinanderfolge der Arten jeder Gattung möchten bei allen interessant seyn; bei den Schmarotzern ist noch genauer festzustellen, ob die Entwicklung des vollkommenen Insektes von einem bestimmten Lebensalter des gestochenen Thieres abhängt, ob die periodische Häufigkeit der einen oder anderen jener Arten, welche auf ein und dieselbe Species angewiesen sind, gewissen Gesetzen unterworfen ist; warum in manchen Jahren, wenigstens an manchen Stellen, bald nur Männer einer Art beobachtet werden, bald nur Weiber u. s. f.

Bei den Tenthreden wäre zu ermitteln, ob Hartigs vortreffliche Beobachtungen hinsichtlich der Zeitangaben auch für unsere südlichern Gegenden passen. Bei den *Ichneumoniden* könnten die Untersuchungen, welche Ratzeburg nur auf die Schmarotzer der Forstinsekten beschränkt, auf die Schmarotzer der schädlichen Feld- und Garteninsekten ausgedehnt werden, z. B. auf die der Maikäferlarven.

Bei den Ameisen und den übrigen mit Arbeitern versehenen Gattungen (*Vespa*, *Apis*, *Bombus*) ist noch gar vieles über die Lebensdauer der drei Geschlechter, über die Flugzeit der Geflügelten, über die Zeit des Nestbaues u. a. zu ermitteln. Bei

den Grabwespen (*Fossores*) und Goldwespen (*Chrysides*), so wie bei den Wespen und Bienen ohne Arbeiter dürfte die Erscheinungszeit, namentlich die verschiedene der Geschlechter zur Unterscheidung der Arten beitragen.

Zu specieller Beachtung möchte folgendes zu empfehlen seyn: Hinsichtlich der Honigbiene, *Apis mellifica*, ist die Literatur so ausgedehnt und zerstreut, dass es schon ein recht verdienstliches Unternehmen wäre, aus dem gegebenen Material dasjenige zusammenzutragen, was auf Periodicität Bezug hat; noch verdienstlicher das Zusammengetragene durch Versuche mit der Natur zu prüfen. Bienenzüchtern wäre dadurch reichlicher Stoff zu gewiss unterhaltender und lohnender Beschäftigung gegeben. — Die an den Bienen gemachten Erfahrungen sollten dann mit der Lebensweise der anderen nesterbauenden *Hymenoptern* verglichen werden, und zwar sowohl jener welche Arbeiter haben, *Vespa* (*sensu strict.*), *Bombus* (ohne *Psithyrus*) und die verschiedenen Ameisengattungen, als auch mit jenen ohne Arbeiter: *Polistes* (*gallica*) *Osmia* (*adunca* u. a.) *Megachile* (*muraria*) Mauerbiene, *Nomada*, welch letztere Parasiten anderer Bienen (*Eucera*) sind.

IV. Diptera L. Fliegen.

Von Meigen und Macquart haben wir abgeschlossene Werke über diese Ordnung; beide haben aber die Naturgeschichte sehr wenig beachtet und doch sind die Fliegen im Allgemeinen leicht zu erziehen. Zetterstedts *Diptera Scandinaviae* gehen ihrer Vollendung rasch entgegen; ich kenne sie noch nicht. Vor allem wäre festzustellen, welche Arten perenniren oder wenigstens die ganze schöne Jahreszeit ausdauern, welche eine mehrfache, welche eine einfache Generation haben.

Die Erscheinungszeit dürfte für sehr viele Gattungen die oft schwierige Unterscheidung der Arten erleichtern, so insbesondere bei der Familie der *Tipuliden* und *Musciden*, bei den *Asiliden*, *Empiden*, *Dolichopoden*; in den difficilen Gattungen *Tabanus*, *Bombylius*. — Die im Allgemeinen weniger schwierigen Gattungen der *Syrphiden*, *Stratiomyden*, *Conopiden* könnten zur Anmerkung der Erscheinungszeit (Anfang u. Ende) benutzt werden. z. B. *Sargus politus*, *Odontomyia viridula*, *Stratiomys Chamaeleon*, *Chrysotoxum arcuatum*, *Scaeva Pyrastri*, *Eristalis tenax*, *Volucella pellucens*, *Myopa ferruginea*.

Die *Oestriden* (Bremsen) sind neuerlichst (1840) von Herrn Professor Schwab in München schön bearbeitet; doch ist noch Manches zu beobachten und gerade das Periodische nicht genau genug angegeben. Die Bremsen des Esels, Hirsches und Rehes sind noch nicht bekannt, und es wäre sehr interessant zu erfahren, ob es eigene Arten oder dieselben des Pferdes oder Rindes sind.

V. Neuroptera L. Netzflügler. — (Ich lasse sie nach dem alten Begriffe vereinigt, weil hier nicht Raum ist die Uebersiedlung der *Perliden*, *Libelluliden*, *Psociden* zu den *Othopteren* zu rechtfertigen.) Diese sind umfassend von Burmeister, in seinem Handbuch, und etwas oberflächlich von Rambur, in der Suites à Buffon bearbeitet. — Für unseren Zweck finden sich in beiden Werken nur sparsame Notizen.

Monographisch bearbeitet sind die *Panorpiden* von Klug, die *Libellen* von Charpentier, Selys-Longchamps und Hagen, die *Raphidien* von Schneider, die *Phryganiden* und *Perliden* von Pictet.

In dieser Ordnung ist noch unendlich viel zu beachten. — Ueber die Erscheinungszeit der *Libelluliden* sagt Charpentier noch weniger als Hagen; ihre Wanderzüge verdienen eine besondere Beachtung. — Die *Ephemeriden*, *Hemerobiden* und *Psociden* harren auf eine umfassende Bearbeitung von Schneider in Breslau; das fleissige Sammeln derselben mit genauer Bemerkung der Flugzeit und des Fundortes würde diese Bearbeitung wesentlich fördern. — Die *Phryganiden* sind von Pictet 1834 umständlich bearbeitet; ich konnte bis jetzt noch nicht beurtheilen, ob er im naturgeschichtlichen Theile glücklicher war als im systematischen und in den Abbildungen; jedenfalls kann sein Werk als Grundlage für weitere Beobachtungen dienen.

VI. Orthoptera Oliv. Geradflügler.

Auch diese sind von Burmeister und Audinet-Serville im Allgemeinen gründlich bearbeitet. — Die *Forficuliden*, besonders die ungeflügelten, bedürfen noch mancher Berichtigung, die *Locustiden* und *Acrydiden* sind in ihrer Erscheinungszeit sehr beständig; diese dürfte für die einzelnen Arten, so wie deren Dauer und ihre Verbreitung fester zu stellen seyn. Zur speciellen Beachtung schlage ich vor: *Forficula auricularia*, *Blatta lapponica*, *Caloptenus* (*Gryllus* L.) *italicus*, *Oedipoda coerulescens*, *migra-*

toria (besonders interessant), die im Herbste und ersten Frühling vorkommenden *Tetrix*-Arten (ob sie überwintern); *Locusta viridissima* und *verrucivora*, *Gryllus campestris*, *Gryllotalpa vulgaris*.

VII. Hemiptera. Halbflügler.

Ebenfalls von Burmeister, Amyot und Audinet-Serville (1843) gründlich bearbeitet. Was Germar, Fieber, ich u. a. geliefert, bezieht sich rein auf Systematik und Artbeschreibung; Meyer in Burgdorf hat für die Capsini schon Ort und Erscheinungszeit genauer angegeben. — Die Wanzen und *Cicaden* scheinen mir keine doppelte Generation zu haben und in ihrem ersten Erscheinen ziemlich beständig zu seyn. Manche Arten z. B. *Tingis*, Wasserläufer, Wasserwanzen überwintern. Zur Beobachtung der Erscheinungszeit möchten sich die gemeinen, weit verbreiteten und leicht kenntlichen eignen: *Pentatoma oleracea*, *dissimilis*, *baccarum*, *acuminatum*; *Coreus marginatus*, *nugax*; *Pyrrhocoris apterus* (ob doppelte Generation) *Corizus Hyoscyami*; *Capsus gothicus*; *Miris dolabratus*; *Harpactor cruentus*. Von *Cicaden*: *Issus coleoptratus*, *Centrotus cornutus*; *Ledra aurita*. — Die *Psyllen*, *Livien*, *Aphiden* und *Cocciden* bieten noch unendlich viel Stoff zu Beobachtungen der Periodicität dar. Ueber die *Aphiden* hat Kaltenbach ein auch in dieser Beziehung vortreffliches Buch geliefert, noch ausführlichere Beiträge haben wir von Koch zu erwarten. Bouché (in der entomol. Zeitung) und Ratzeburg (im dritten Bande seiner Forstinsekten) theilten reiche Notizen mit.

Nun bleiben noch die *Thysanuren*, *Parasiten*, *Arachniden*, *Crustaceen* und *Entomostraceen* zu besprechen. Ich halte mich dazu nicht befähigt und hoffe Herrn Forstrath Koch dafür zu gewinnen, welcher diese Ordnungen genauer beachtet hat.

Sollten sich genug Theilnehmer finden (wenigstens 20), welche eine kleine Sammlung jener Arten zu erlangen wünschten, deren gleichzeitige Beobachtung an vielen Orten von Interesse wäre, so könnten im Laufe des kommenden Winters durch Vermittlung und unter Aufsicht des Vereines solche Sammlungen zu 100 Arten angelegt, in einem passenden Kästchen, genau bestimmt für 2 fl. 42 kr. geliefert werden.

Dr. Herrich-Schäffer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Herrich-Schaeffer [Schäffer] Gottlieb August

Artikel/Article: Agenda entomologica, als Anhang zu dem nach Quetelet bearbeiteten Aufsatze in Nro. 4. pg. 52 dieses Blattes. 97-112