

2. Bemerkungen zu den Kurven. Wie die Kurven für das Wetter, so sind auch die für die Insekten eingetragen; d. h. als Ordinate ist jedesmal die Anzahl der Tiere aufgetragen und zwar auf der Linie, die zufolge der obigen Einteilung der Zeit 10^h p. m. entspricht. Die Endpunkte sind durch eine Kurve verbunden, deren Maximum ein Maximum des Anfluges etc. bedeutet. Die Größe des Umfanges der Schwankungen muß, da die einzelnen Quadrate nicht wiedergegeben werden konnten, aus den Zahlen ersehen werden, die am rechten Rande für die einzelnen Ordnungen je nach der Stärke des Erscheinens zur Bezeichnung der Längeneinheit gewählt wurden. Die Namen der Insektenordnungen sind dahinter abgekürzt genannt. (O = Orthoptera, D = Diptera, H = Hymenoptera, L = Lepidoptera.)

Um den Zusammenhang des Insektenfluges mit dem Wetter darzutun, ist, soweit dies möglich war, die Kurve des Insektenanfluges in die Nähe der Wetterkurve gerückt worden, der sie im allgemeinen in ihrem Verlaufe entspricht.

Beim Vergleich der Wetter- und Insektenkurven ist darauf zu achten, daß das Wetter zur Zeit der Beobachtung des Insektenanfluges (etwa 7^{1/2}—9^{1/2} h p.; je nach der Jahreszeit) mit der Stärke des letzteren verglichen wird, was bei der Lepidopterenkurve und der der absoluten Feuchtigkeit durch die tägliche Schwankung des Wasserdampfgehaltes der Luft erschwert wird.

Da die Stärke der Beleuchtung der Erde durch den Mond für Nachtinsekten von einiger Bedeutung ist, sind ganz unten in der Karte die Mondphasen in der üblichen Weise angegeben.

3. Der Einfluß des Wetters auf das Insektenleben auf Grund der Angaben der Karten. Vorausgesetzt ist, daß der Anflug der Insekten zum Köder dem Fluge überhaupt direkt proportional ist. Ich glaube, daß diese Voraussetzung im allgemeinen erfüllt sein wird; denn wenn die Insekten fliegen oder kriechen, so werden sie wohl allgemein gleichmäßig Verlangen nach Nahrung bekommen, gleichgiltig ob das Wetter ihnen angenehm ist oder nicht.

a) *Lepidoptera*. Die Kurve, die die Schwankung in der Stärke des Anfluges der Schmetterlinge angibt, lehnt sich an die Kurve für die absolute Feuchtigkeit an. Was haben wir daraus zu folgern? — Für die meisten unserer Falter liegt, wie bekannt, das Temperaturoptimum hoch. Aus den Angaben über die Ergebnisse zahlreicher Temperaturexperimente ergibt es sich zu rund + 25° C. Da diese Temperatur bei uns am Abend nur in Ausnahmefällen überschritten wird, und andererseits das Leben der Tiere und Pflanzen um so schneller pulsiert, je näher die Temperatur dem Optimum der Art liegt, so werden wir, was die *Heterocera* betrifft, erwarten, daß ihr Anflug mit steigender Temperatur zunimmt. Dies zeigt im allgemeinen der Verlauf der Schmetterlingskurven. [Es fand z. B. am 5., 6., 9., 13. VIII. ein starker Anflug statt.]

Die Anlehnung der Kurve an die der absoluten Feuchtigkeit lehrt jedoch noch mehr: die absolute Feuchtigkeit steigt mit der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit. Lehnt sich also die Schmetterlingskurve an die für die absolute Feuchtigkeit an, so haben wir darin eine Abhängigkeit des Falterfluges auch von der relativen Feuchtigkeit zu erblicken. [Dies wird deutlich, wenn man die Ergebnisse vom 13., 18. VIII. diskutiert, wo bei hoher

Feuchtigkeit die Temperatur nur + 16 u. 17° C betrug.] Die Abhängigkeit von der Feuchtigkeit übertrifft sogar bisweilen die von der Wärme. Da die Größe des Umfanges der Bewölkung mit der Höhe der Feuchtigkeit im allgemeinen zusammenfällt, so können wir dieses Ergebnis auch folgendermaßen formulieren: Der Falterflug wird stärker mit zunehmender Wärme und Bewölkung.

Weit geringer ist, wie die Kurven der Karte lehren, der Einfluß anderer Faktoren. Regen mindert meist die Stärke des Fluges, macht ihn jedoch durchaus nicht unmöglich. [cfr. das Ergebnis vom 16., 26., 28. VIII., 14. IX.] Vielmehr ist Regen bei gleichzeitig vorhandener hoher absoluter Feuchtigkeit für die Insekten günstiger als heiteres Wetter und geringe Feuchtigkeit. [cfr. besonders 26. VIII.] Die Regentropfen benetzen nämlich die Flügel nicht stark und scheinen die Falter auch im Fluge nicht zu sehr zu belästigen; ich sah sogar einmal, wie bei starkem Regen eine *Ammoconia caecimacula* T. an der gänzlich ungeschützten, dem Winde zugewendeten Seite eines Baumstammes saß. Selbst dann, als es tagsüber heftig geregnet hatte [14. IX.], und infolgedessen Gräser und Sträucher vom Regen tropften, fanden sich einige Eulen abends am Köder ein.

In geringem Maße vermindert heller Mondschein die Stärke des Falterfluges. Gleichfalls gering ist der Einfluß des Windes. Nach meinen Beobachtungen können die Schmetterlinge gegen einen Wind von der Stärke 5 nach der Beaufort-Skala (= 11,8 m Geschwindigkeit pro Sekunde) mit Erfolg ankämpfen.

Es wurde weiter bemerkt, daß größere Falter an Abenden mit starker Luftbewegung gegen ihre Gewohnheit eine Flügelhaltung annahmen, die dem Wind eine kleinere Angriffsfläche darbot: *Catocala nupta* und *elocata*, die sonst mit halbgeöffneten, von der Unterlage abstehenden Flügeln saugen, nahmen dann ihre gewöhnliche Ruhestellung an, indem sie die Flügel schlossen und an den Baum anlegten.

In geringem Grade wirkt weiter Nebel störend ein, vielleicht nur scheinbar. Denn auch dieses Ergebnis läßt sich der allgemeinen Regel einfügen, da ja Nebelbildung, das Zeichen eintretender Kondensation, meist an klaren Abenden bei starker Temperaturerniedrigung stattfindet.

Aus der zweiten Karte ergibt sich das Temperaturminimum für die Lepidoptera zu etwa + 8° C. Denselben Schluß glaube ich aus einer Beobachtung ziehen zu dürfen, die ich an einer *Amphipyra livida* F. machte. Bei einer Temperatur von etwa + 10° C saß sie mehrere Tage lang an einer Stelle still, begann jedoch, sobald ich sie in Zimmertemperatur (+ 18°) brachte, Eier zu legen.

(Schluß folgt.)

Zweite Generation von *Deilephila gallii* Rott.

Ende Juli und Anfang August 1905 fand ich im sächsischen Erzgebirge oberhalb Aue im Tale der Zweikauer Mulde ziemlich erwachsene Raupen von *Deilephila gallii*. Trotzdem ich den Ort ziemlich genau abgesucht hatte, sandte mir mein Bruder Anfang Oktober wiederum von demselben engbegrenzten Fundorte Raupen verschiedener Größe, fast erwachsene, aber auch solche von nur etwa 4 cm Länge. Diese Raupen müssen doch unbedingt einer 2. Generation entstammen. Die letzten kleinen Raupen gingen, wie mir mein Bruder mitteilte, durch die zeitig eintretenden Oktoberfröste zu Grunde.

Es kommt ja wohl öfter vor, daß einzelne *Deilephila gallii*, wie auch andere Schwärmer, schon nach kurzer Puppenruhe schlüpfen; daß aber *D. gallii* bei uns im oberen Erzgebirge und noch dazu in einem sehr nassen und kühlen Sommer eine 2. Generation hervorbrachte, war mir bemerkenswert.

Jetzt, Ende November, schlüpft bei mir auch im Zimmer die 3. Generation von *V. urticae*, deren Raupen ich ganz klein am 3. Oktober eintrug.

R. Hiller, Lehrer, Roßwein i. Sa.

Anmeldungen neuer Mitglieder.

- Herr K. Zetzsche, E. Lassmann's Nachflg., Halle (Saale), Alter Markt 24.
 Herr Karl Oberländer, Quedlinburg, Marktkirchhof 9.
 Herr Simon Th. Komposch, Berlin, Friedbergstr. 36.
 Herr Theodor Schwarzer, Schweidnitz (Bez. Breslau), Markt 10/11.
 Herr Karl Hörl, Berlin S. 59, Gräfestr. 6, III, bei Frau Marquardt.
 Herr Kurt Homann, Guben, Bahnhofstr. 29, I.
 Herr Ludwig Fleß, Bankbeamter, Meiningen, Belle-vue.
 Herr Jar. Sula, Ingenieur, Prag I, Elisabethstr. 5.
 Herr W. Scriba, Apotheker, Altenessen (Bez. Düsseldorf).
 Herr Felix Vollmering, Lehrer, Essen (Ruhr)-West, Heerenstr. 14.
 Herr Eduard Müller, Frankfurt (Main), Mainzer Landstr. 63.
 Herr Friedr. Birkner, Privatier, Nürnberg, Ob. Pirkheimerstraße 26/I.
 Herr Dr. Wilhelm Votteler, Stuttgart, Hohenstaufenstraße 23.
 Herr Otto Hoffmann, Ober-Telegraphen-Assistent, Freiburg (Breisgau), Hugstetterstr. 41 pt.
 Herr Franz Roll, kgl. Hoflieferant, Tübingen.
 Herr Arthur Fritzsche, Neuhausen, Schweiz.

Vereins-Angelegenheiten.

Von der Buchform-Ausgabe des XIX. Jahrganges der „Entomologischen Zeitschrift“ ist das II. Heft ausgegeben worden. Es enthält auf wiederum 136 Seiten die im 2. Vierteljahre in der Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze. Die große Auflage der Zeitschrift und die Kürze ihrer Herstellungszeit, welche durch die meist erst im letzten Augenblicke eingehenden zahlreichen, möglichst undentlich geschriebenen und dabei oft recht umfangreichen Inserate aufs äußerste beschränkt wird, machen es erklärlich, daß die Abbildungen im Texte nicht immer in der gewünschten Klarheit und Schärfe erscheinen. Darum sind sie in dieser Sonder-Ausgabe größtenteils auf 12 besonderen Tafeln vereinigt worden.

Der ganze Jahrgang der Buchform-Ausgabe wird an die Vereinsmitglieder für den geringen Preis von 1,50 M. abgegeben. Bestellungen darauf, sowie auf den XVIII. Jahrgang werden noch angenommen.

P. H.

Vereins-Nachrichten.

Die Entomologischen Vereine zu Chemnitz und Limbach hielten kürzlich in Limbach eine gemeinschaftliche Sitzung ab, die sich eines recht guten Besuches erfreute. Nach Eröffnung der Sitzung sprach Herr Schletze, Limbach, über „Schmetterlingsaberrationen“, die sich durch Einwirkung von Kälte künstlich erzielen lassen. Auch in der Natur kommen

derartige abnorme Entwicklungen, wie bekannt, bei Faltern manchmal vor; so wurde z. B. 1905 von einem Mitglied des Limbacher Vereins eine besonders schöne Abart vom Trauermantel (*Vaessa antiopa*) gefangen, bei welcher jedenfalls Kälte oder Nässe eingewirkt haben. Bei diesem Falter, der in der Sitzung zur Schau vorlag, ist der gelbe Außenrand bei den Oberflügeln fast verdoppelt, so daß die blaue Zeichnung ziemlich verschwindet und nur noch auf den Unterflügeln etwas zu bemerken ist. Von *Arg. selene* und *Boarmia repandata* wurden ebenfalls zwei schöne Abarten von einem Mitgliede des Ent. Vereins Limbach erbeutet und der Versammlung vorgelegt. Die Tiere sind wohl auf gleiche Weise entstanden. Es hat überhaupt den Anschein, als ob das Jahr 1905 mit seinem veränderlichen Wetter die Entwicklung derartiger Aberrationen besonders begünstigt hat. Ueber „Wichtige Veränderungen in der Fauna der Großschmetterlinge von Chemnitz und Umgegend“ sprach sodann Herr Friedemann, Chemnitz. Redner wies besonders auf das von Herrn Professor Pabst bearbeitete Werk hin: „Die Großschmetterlinge von Chemnitz und Umgegend“, in welchem er die in den 1880er Jahren hier beobachteten Raupen und Schmetterlinge beschreibt. Dieses vortreffliche Buch ermöglicht es uns, interessante Vergleiche zu ziehen zwischen den jetzt und früher hier gefangenen Arten. Viele derselben sind jetzt ganz verschwunden oder kommen seltener vor, andere wieder sind jetzt häufiger, und auch mehrere Arten wurden festgestellt, die früher nicht beobachtet worden waren, so z. B. *Agrotis dahlia* und *Acontia luctuosa*. Sieht man sich nach den Ursachen um, die diese teilweise recht ins Auge fallenden Veränderungen herbeigeführt haben, so kann man in der Hauptsache wohl folgende nennen: 1. Die rapide Entwicklung von Chemnitz und Umgegend, sowie benachbarter Industrieorte, verbunden mit Anlegung von Fabriktablissements an mehr auswärtigen gelegenen Punkten; 2. Rationelle Forstkultur; 3. Umwandlung des Kuchwaldes in Parkanlagen, was teilweise auch für den Zeisigwald zutrifft; 4. Mißjahre, d. h. solche, die teils durch zu große Hitze, teils durch zu große Nässe die Entwicklung vieler Arten ungünstig beeinflusst haben; 5. Bahnbauten und Flußregulierungen; 6. Raupenkrankheiten. Möglicherweise haben auch noch andere Ursachen mitgewirkt. Fast alle oben genannten Gründe haben zum Nachteil der hiesigen Falterwelt gewirkt, nur die unter 3 genannte Umwandlung unserer hiesigen Nadelholzwaldungen in Laubholzplantagen hat bereits jetzt sichtbare Vorteile für manche Art herbeigeführt; manchem Tiere wird dadurch eine vorteilhaftere Lebensweise geboten, und es steht zu erwarten, daß sich voraussichtlich manche Falter hier neu einstellen werden; jedenfalls werden den hiesigen Sammlern in dieser Hinsicht interessante Beobachtungen bevorstehen. Der Redner stellte dann von einer großen Reihe von Arten das „Einst und Jetzt“ gegenüber; doch würde es zu weit führen, sie alle hier aufzuzählen. Hieran schloß sich ein Bericht über die im Jahre 1905 in dieser Gegend am Köder gefangenen Falter; es wurden insgesamt, soweit das Material zur Verfügung stand, 81 Eulenarten festgestellt. Hierauf machte noch Herr Seidel, Limbach, interessante Mitteilungen über die „Malaria“ und über die Fliege *Anopheles cariger*, deren Urheber. Die zweite gemeinschaftliche Sitzung wird Anfang 1906 in Chemnitz stattfinden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Hiller R.

Artikel/Article: [Zweite Generation von *Deilephila gallii* Rott. 179-180](#)