

den, die übrigen dort (an der Plesse und am Petersberg) vorkommenden Zygaenen waren zahlreich erschienen.

Kleinfalter: *Dasytoma salicellum* Hb., *Elachista argentella* Cl., *Depressaria nervosa* Hw. (bei Großenbehringen), *Chim. phryganella* Hb., *Cerostoma sequellum* Cl. (an Ahorn bei Wanfried), *Zophodia convolutella* Hb. (Eisenach, im Keller), *Pyrausta porphyralis* S. V., *nigrata* Sc. (Plesse), *Olethreutes pruniana* Hb., *Euxanthia alternana* Sph., *Epiblema foenella* L., *Nemotois metallicus* Poda, *Adela degeerella* L.

VI.

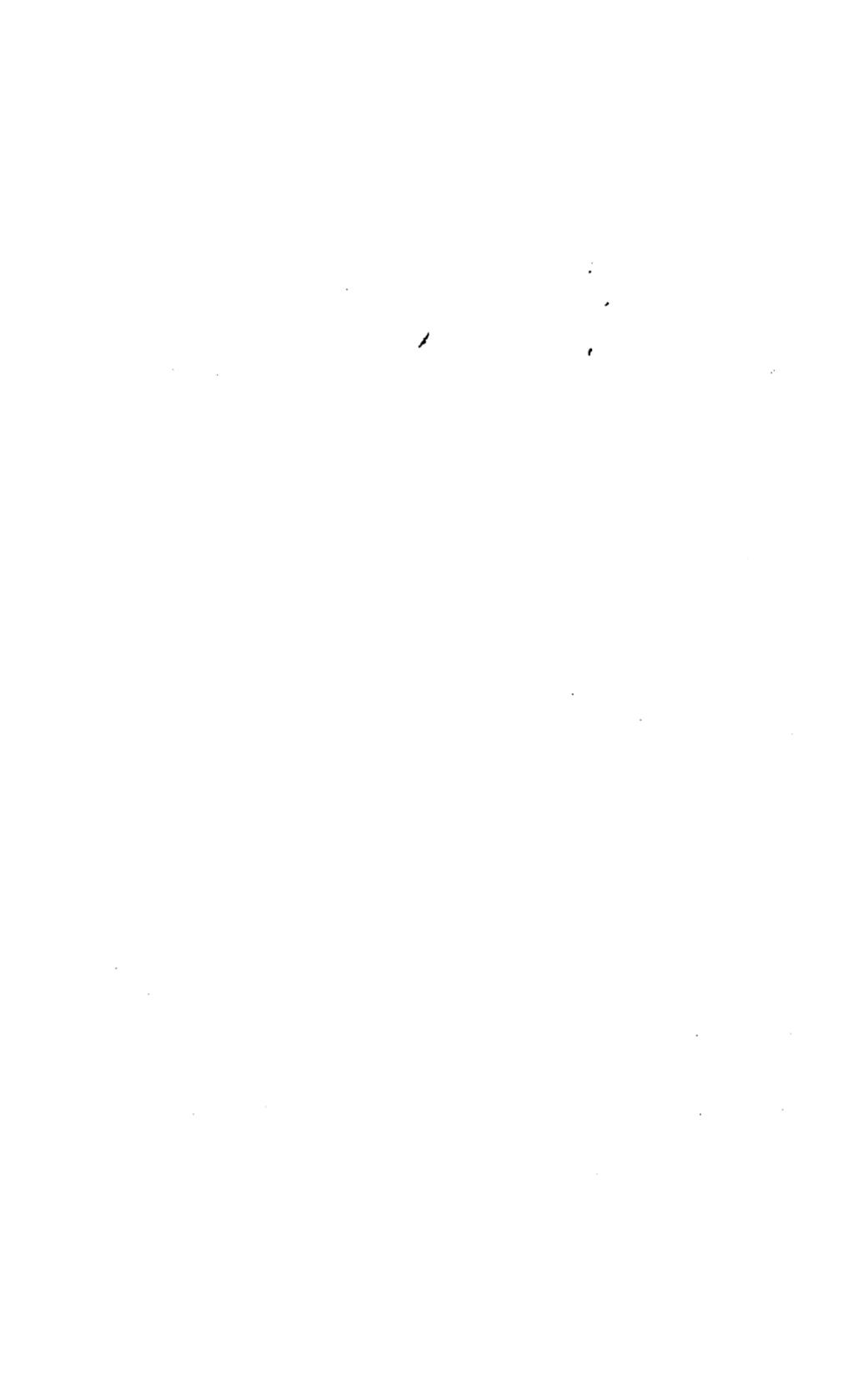
Südostthüringen (Gebiet der oberen Saale und Frankenwald).

Beobachtungen aus dem Jahre 1943.

Von H. Link, Blankenstein (Originalbericht).

Im Gegensatz zu den ersten drei Kriegswintern war der Winter 1942/1943 kurz und mild. Auf den Höhen des Frankenwaldes fiel der erste Schnee am 16. November. Fast der ganze Dezember war schneefrei. Der wirkliche Winter dauerte nur von Ende Dezember bis Mitte Januar. Tiefster Thermometerstand — 17°. Das letzte Januardrittel war sehr mild; am 22. + 8° im Schatten. Abgesehen von den sonnigen Märtagen folgenden Nachtfrosten trat kein wesentlicher Rückschlag ein. Außergewöhnlich früh belebte sich die Natur. Ende April, vier Wochen früher als in der Regel, standen die Obstbäume in Blüte. Die nicht gerade niederschlagreiche, aber wenig sonnige und teilweise recht kühle Zeit von Ende Juni bis Mitte Juli war dem Falterflug hinderlich. Dennoch waren viele Arten in weit größerer Zahl zu beobachten als in den letzten Jahren. Der Entwicklung der Vegetation entsprechend begann die Flugzeit allgemein mehrere Wochen früher.

Als erste im Puppenstadium überwinterte Schmetterlinge fand ich am 15. März im Höllental *Ph. pedaria*, *B. crepuscularia* und *L. polyommata*. Die überaus reichlich blühende Salweide wurde schlecht besucht, weil die Märzabende zu kalt waren. *L. sinapis* flog von Mitte April ab zahlreich. Von einer 2. Generation habe ich im Sommer nichts wahrnehmen können. Vom 8. bis 12. Mai erschienen: *A. lathonia*, *A. dia*, *A. euphrosyne*, *E. medusa*, *Ch. phlaeas*, *L. argiolus*, *C. hippothoe*, *A. tau*, *M. rubi* u. a. Auffallend war das häufige Auftreten von *C. hyale* und *L. icarus*, die in zwei langlebigen Generationen ohne Unterbrechung bis zum Herbst flogen. Am 16. Mai fand ich im Höllental eine Puppe von *S. fagi*. Von einem Eichenbusch klopfte ich zwei Raupen von *Z. quercus*. Beide Arten hatte ich bei Blankenstein noch nicht gefunden. Neu sind auch *Lyc. cyllarus* und *Lyc. amanda*. Ein im April beim Raupenkratzen gefundener Kokon von *L. quercus* ergab am 17. Juli einen Zwitter.



Rechts und Hinterleib ♀, links ♂. *L. quercus* hat hier eine zwei-jährige Entwicklungsdauer. Die meisten Bärenarten traten wenig in Erscheinung. Das schöne Wetter im April und Mai förderte auch die Vermehrung der Parasiten. Von 28 klein und einzeln eingetragenen *A. cava*-Raupen war keine unbesetzt.

Bei einer Wanderung durch den Frankenwald war auf Sumpfwiesen *M. aurinia* nicht selten. Im Sumpferlenwald im Forstrevier Bad Steben sah ich in großer Zahl *L. autumnalis*, *L. obliterata*, *L. luteata*, *D. pusaria* und *D. exanthemata*. Mehrere *G. bidentata* saßen auf den Blüten des Kälberkropfes, der wie ein riesiger grün und weißer Teppich den Waldboden bedeckte. Bei Nordhalben gingen mir *M. athalia*, ab. *navarina* und *M. cinria* ab. *moczaryi* ins Netz.

Fünf Tageswanderungen galten der Schmetterlingsfauna des oberen Saaletales zwischen Burgk und dem Heinrichstein. Außer allgemein verbreiteten Arten fand ich: 23. 5. *L. orion* 1. Generation, 1 Raupe von *R. purpurata*. — 5. 6. 1 ♀ *L. populi* am Ortsausgang von Burgk, *E. deceptorica*, *E. fasciana*, *P. barbalis*, *C. mesomella*, *E. dolabraria*, *P. clathrata*. — 14. 6. *C. arcana*, *A. acteon*, *R. vibicaria*, *L. viridaria*, *L. infidaria*, *E. atomaria* ab. *ochrearia*, *E. irrorella*. — 18. 7. *L. orion* 2. Generation häufig, *M. didyma*, *E. ligea*, *L. complana*, *Z. carniolica*, Raupen: *C. luctucae*. — 25. 7. *C. quadri-punctaria*, *M. galathea* häufig.

P. apollo soll im Sommer 1942 gesehen worden sein. Ich glaube das nicht, weil ich in vielen Jahren das Saaletal erfolglos abgesehen habe. Nach brieflicher Mitteilung eines hochbetagten Botanikers, der seinerzeit im Saaletal sammelte und auch die Vorgänge, die dazu führten, kennt, ist *P. apollo* var. *posthumus* seit 1912 ausgestorben.

Raupen von *C. gallii*, die es 1942 zu Hunderten gab, waren, wie auch andere Schwärmerraupen, selten. *A. atropos* wurde einmal gefunden.

Anfang September flog *C. graminis* massenhaft. Viel häufiger als in den letzten Jahren waren auch *P. atalanta* und die 2. Generation von *P. rapae*.

VII.

Zentrales Schiefergebirge.

Der Verfasser.

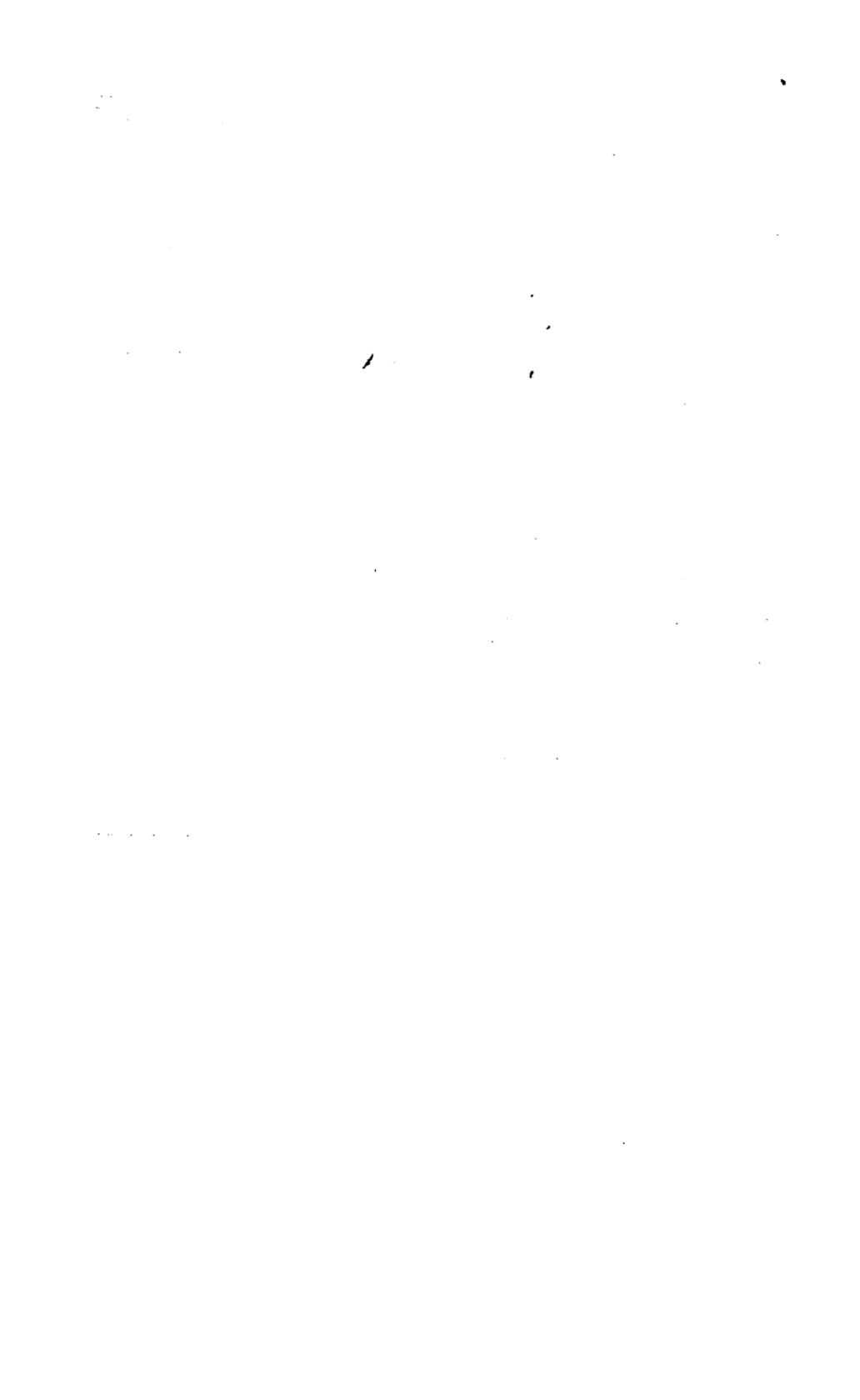
a) Beobachtungen um Cursdorf: Der Bestand an den leicht zu bemerkenden Tagfaltern und Spannern war recht bescheiden, vermutlich eine Folge der letzten strengen Winter. Die Beobachtungsmöglichkeit war zeitweise durch ungünstige Wetterlage beeinträchtigt. Am 7. 7. fand ich eine erwachsene Raupe von *Cossus cossus* L. im Garten. — Am 21. 7. wurde ein abgeflogenes ♀ der *A. straminata* Tr. auf Ginster-Thymianheide an einer alten Bergwerkshalde an der Kuppe erbeutet. Die weißlichen länglichen Eier wurden in



Reihen an Ruten von *Genista tinctoria* und vertrocknete Ähren von *Anthoxanthum odoratum* abgelegt. Die Räu-pchen nahmen trockenen Löwenzahn, gingen aber im Spätherbst allmählich ein. An derselben Stelle gab es Massen von Raupen der *Hypocrita jacobaeae* L., die die Blüten, Blätter und Stengel des Jakobs-greiskrautes vollständig abgefressen hatten. — Im August trug ich Blüten und Samenkapseln von *Campanula rotundifolia* aus Berg-heiden ein; sie enthielten zahlreiche Raupen von *Eup. denotata* Hb. — Ende Juli bis Anfang August zeigten sich spärlich *Col. hyale* L. (an der Kuppe) und *Mel. galathea* L. (am Ziegenberg), die mir bisher entgangen waren. — In Hochgrasfelsfluren im Abelsbach (Cursdorfer Staatsforst) flog zahlreich noch Anfang August *E. ligea* L., jedoch nur an Stellen mit Porphyritdurchbrüchen durch den Schiefer. — Zu gleicher Zeit wurden beobachtet: im Königstal und in der Weißen Schwarza *Arg. selene*, Schiff. 2. Gen. zahlreich auf Binsensümpfen, *Arg. paphia* L. in kleinen Stücken spärlich an buschigen Halden im Königstal, *Chr. virgaureae* L. und *phlaeas* L. (2. Gen.) häufiger als sonst auf Heiderainen sonniger Lehnen, *Hesp. alveus* Hb. auf verheideten Bergwiesen an der Kuppe und a. O. Auf trockenen, verheideten Bergwiesen am Ziegenberg und auf grasigen Waldschlägen mit Beständen der Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) in den Forstorten Bischofshain, Jagdhaus, Rosen-berg sowie an Talrändern zeigten sich Anfang August Massen von *Char. graminis* L. in vielen Varianten. Der Hauptflug begann bei sonnigem Wetter morgens 8 Uhr 30 Min. und dauerte gewöhnlich (bis 10. 8.) bis 9 Uhr 30 Min. Ich hatte noch niemals eine solch gewaltige Anzahl von dicht und schnell über den Rasen hinweg-stürmenden, schwer zu fangenden Tieren gesehen.

b) Beobachtungen auf den Zechsteinhügeln des Rinnetales (Step-penheide) und im Felstal der unteren Schwarza: Zwischen Watz-dorf und Böhlscheiben wurden am 16. 7. große Mengen von *Mel. galathea* L. festgestellt. Dazwischen flogen vereinzelt *Lyc. astrarche* Bgstr., *Chr. virgaureae* L. und *Zygaena f. hippocrepidis* Bkh. Bei den Schieferbrüchen unter Böhlscheiben gab es zwar ungeheure Mengen von Himbeeren, aber kaum einen Falter außer einigen der hier noch nicht gefundenen *Mel. galathea* L. Eine Woche später konnte ich am Goldberg bei Bad Blankenburg über dem Chryso-pras an steilem Felshang im Felsbuschwald *Synt. phegea* L. fest-stellen. Die Tiere pflegen vormittags meist auf Blütenständen von Wasserdost (*Eupatorium*) zu ruhen. Nachmittags gegen 17 Uhr beginnen dann die Falter zwischen Haselgebüsch im Halbschatten zu schwärmen. Ein ♀ sah ich bei der Eiablage. Die gelblichen Eier werden in Haufen unter lose Erdbrocken um Wurzelwerk und auf Felsunterlage abgelegt. Die Raupen lassen sich mit Löwenzahn (trocken) und Laubblättern leicht aufziehen. Auch die Überwinterung ist meist verlustlos. Die Falter von Blankenburg sind auffallend groß und kräftig gefärbt.

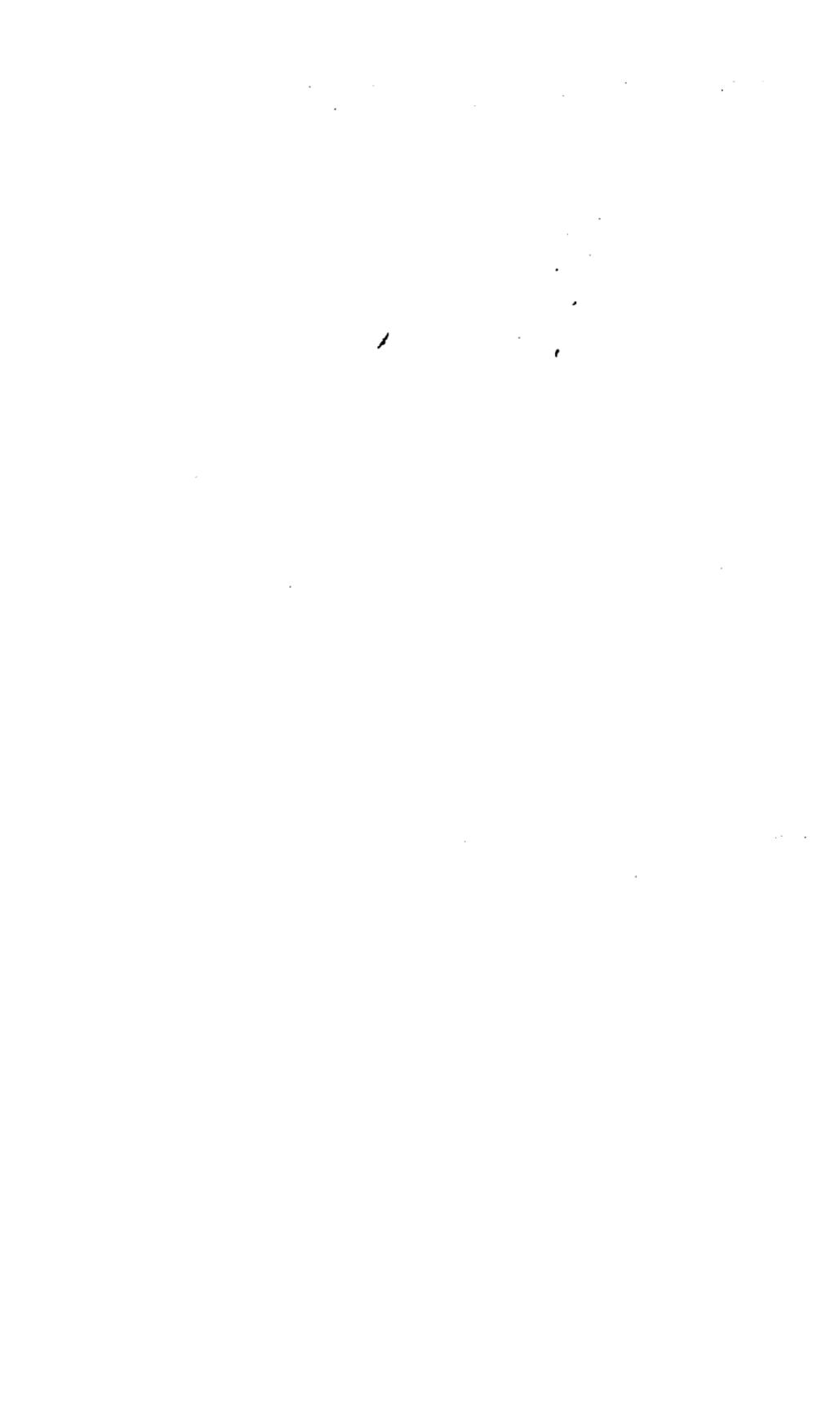
c) Ergebnisse von Zuchten und Versuchen: Aus einer Freiland-paarung von *Amphidasis betularia* L. ♂ (weiße Stammform) und



ihrer schwarzen *f. carbonaria* Jordan ♀ erhielt ich etwa 800 kleine grüne Eier, die sämtlich befruchtet waren. Fundort: Bergheide im Escherod bei Cursdorf. Bei der Aufzucht der Raupen gingen leider viele erwachsen ein, später starben noch zahlreiche Puppen ab. Immerhin entsprach das Ergebnis der erzielten Falter fast mathematisch genau den Erwartungen: Die eine Hälfte der Falter war weiß wie die Stammform, die andere schwarz (ohne die gewöhnlich noch vorhandenen weißen Wurzelflecken auf den Vfl.). Dies war nur dann möglich, wenn der weiße ♂ hinsichtlich der Färbung reinerbig war, das schwarze ♀ aber mußte bezüglich der Färbung mischerbig sein (mit den Anlagen schwarz und weiß). Die Anlage für schwarze Färbung ist dominant gegenüber derjenigen für weiße, die beim Zusammentreffen beider bei der Merkmalsausprägung unterdrückt wird. Zwischenformen traten nicht auf. Die weißen Stücke waren allerdings stärker als gewöhnlich schwarz gesprenkelt. *F. carbonaria* Jord. ist also eine echte erbliche Sprungvariante (Mutante), wobei plasmatische (mütterliche) Vererbung (Weitergabe mütterlicher Sondermerkmale an die Nachkommen) vorkommen kann.

Eine Bestätigung der Mendelschen Spaltungsregel lieferte mir auch eine Eizucht von einem Freiland-♀ der *Ac. aversata f. aureospoliata* Fuchs. Sie ergab alle vier möglichen Formen *typica* (grau, gebändert), *spoliata* Stgr. (grau, ungebändert), *aurata* Fuchs (rot, gebändert) und *aureospoliata* Fuchs (rot, ungebändert), und zwar im Verhältnis 14:20:15:20, während theoretisch auf Grund früherer Versuche (1937) das Verhältnis 20:20:20:20 sein sollte. Ein kleiner Bruchteil der männlichen Puppen war umgekommen. Das die Falter liefernde ♀ der *f. aureospoliata* mußte also die Erbformel $rruu$ ($r = \text{rot}$, $u = \text{ungebändert}$), der unbekanntes ♂ die Erbformel $GGBu$ ($G = \text{Graugelb}$, $B = \text{gebändert}$) für Färbungs- und Zeichnungsanlagen besitzen.

Ein ♀ von *Lar. tristata* L. *f. brunnea* Neßling (mit brauner statt schwarzer Zeichnung) lieferte in der ersten Generation nur normal schwarz gezeichnete Tiere. Erst in der zweiten Gen. traten Stücke auf, die im Saumfeld stärker als normal braun gefleckt sind (*f. limbosignata* Nolck). Das Ausgangstier konnte also nur eine durch Umwelteinflüsse entstandene, nicht erbliche Form sein, die ich als WT-Form bezeichne ($W = \text{warm}$ $T = \text{trocken}$). — Aus sehr trocken und warm in Torfmull gehaltenen Puppen von *C. gilvago* Esp. von Arnstadt erzielte ich neben einem Falter der *f. cinnamomeago* Spul. (zimtrot), aber ohne die üblichen dunklen Zeichnungen, ausschließlich Falter der *f. pallago* Hb. (bleich rötlichgelb) (I. E. Z. 1932, Bath, Farbentafel), also WT-Formen, wie ich vermutet hatte. Aus kühl-feucht aufbewahrten Puppen ergaben sich nur die stark grau gezeichneten *f. griseosignata* Spul. und *suffusa* Tutt als KF-Formen. Damit ist bewiesen, daß die gewöhnlich als erblich betrachteten Nebenformen von *C. gilvago* auch durch Umwelteinflüsse aus der Stammform, die sich bei Arnstadt ebenfalls stets bei üblicher Behandlung der Puppen fast ausschließlich einstellen, herauszüchten läßt. Parallelversuche mit Puppen von *C. fulvago* L. lieferten



als WT-Formen fast ausschließlich f. *flavescens* Esp. (bleich gelb, ohne Zeichnung). Die abweichenden Stücke gehörten sämtlich zur schwach gezeichneten f. *cerago* Hb. KF-Formen waren erwartungsgemäß stark gezeichnet.

Die Ergebnisse meiner Versuche mit Puppen bilden eine weitere Stütze des von mir 1932 aufgestellten Bildungsgesetzes der Modifikationen. Freilich läßt sich nicht bestreiten, daß dem Grad der Umformung des Erscheinungsbildes durch Umwelteinflüsse durch die erbliche Veranlagung Grenzen gesetzt sind, die nur durch Anwendung unnatürlich hoher oder tiefer Temperaturen überschritten werden können.

Trotz der gesteigerten Hemmungen durch den Krieg ist es mir in meiner knapp bemessenen Freizeit gelungen, nach 10¹/₂jähriger Arbeit die »Fauna der Großschmetterlinge Thüringens und der angrenzenden Gebiete« im wesentlichen zu vollenden. Bausteine dazu lieferten neben älteren Arbeiten besonders die seit langen Jahren veröffentlichten Berichte wie der vorliegende. Das Werk soll in fünf Bänden zu je 300 Druckseiten erscheinen, aber erst nach Kriegsende wird dies möglich werden. Bei der Darstellung des Stoffes bin ich neue Wege gegangen, indem ich Lebensgemeinschaften und Formenbildung, durch Versuche erklärt, in den Vordergrund rückte. Sollten sich noch Entomologen finden, die durch Belege gestützte Beiträge zur »Thüringer Großschmetterlingsfauna« liefern wollen, so könnten ihre Angaben noch nachträglich in das Werk eingearbeitet werden.

Arnstadt, den 1. April 1944.

Hohe Bleiche 16.

Entomologische Chronik.

Dr. Erich Otto Engel †.

Am 11. Februar 1944 starb in Dachau Dr. E. O. ENGEL, der bekannte Dipterologe des Münchner Museums. Er war am 29. September 1866 in Alt-Mahlisch bei Frankfurt a. d. Oder geboren, lebte aber seit 1892 in München bzw. Dachau. Dr. ENGEL war ein hervorragender Kenner der Dipteren und ist besonders hervorgetreten durch seine Mitarbeit an dem großen LINDNER'schen Dipterenwerk: »Die Fliegen der paläarktischen Region«. In diesem hat er die großen Familien der Asiliden und Bombyliiden bearbeitet. Die Riesenfamilie der Empididen konnte er leider nicht mehr zum Abschluß bringen. Seine Sammlung befindet sich seit Jahren in der Württembergischen Naturaliensammlung in Stuttgart. Der stille, fleißige Gelehrte war ein Mensch von lauterstem Charakter, der sich auch in einem enttäuschungsreichen Leben ein frohes Herz bewahrt hatte. In der Wissenschaft hat er sich durch seine Arbeit ein Denkmal für alle Zeiten gesetzt.

Dr. E. LINDNER.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Link H.

Artikel/Article: [Südostthüringen \(Gebiet der oberen Saale und Frankenwald\) 50-54](#)