



Vereinigt mit *Societas entomologica*
 und *Insektenbörse*

35. Jahrgang.

No. 5.

15. Mai 1918.

Schriftlgt. Prof. Dr. Ad. Seitz, Darmstadt, Landgraf-Philipp-Anlage 6.

Die Entomologische Rundschau erscheint monatlich gemeinsam mit der Insektenbörse. Bezugspreis der Zeitschriften M. 2.25 vierteljährlich innerhalb Deutschland und Oesterreich-Ungarn, Portozuschlag für das Ausland 30 Pfg. Postscheckkonto 5468 Stuttgart. Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Keruen) Stuttgart, Poststrasse 7.

Papilio machaon 1917 dreibrütig*).

Von W. Fritsch, Donndorf (Unstrut).

Im Jahre 1910 wurde die bemerkenswerte Beobachtung gemacht, daß die bisher für zweibrütig geltende *Colias myrmidone* bei Graz im Spätherbst in dritter Generation flog. Die Tiere erhielten wegen ihrer geringen Größe vom Entdecker den Namen *nana* Mayer; 1911 wurden sie abermals beobachtet. Dieses Jahr nun (1917) mit seiner reichlich abnormen Witterung hat uns auch von *P. machaon* die dritte Brut gebracht. Die erste Kunde davon gab KARL HOLD Barmen, dem am 9. September aus Augustraupen zwei Falter schlüpften, die er als dritte Generation anspricht. Ob mit zwingendem Recht, wird von der Art der aus dem Freien eingetragenen Augustraupen abhängen. Bei dem weitgehenden Einfluß der Verzettelung nämlich kann man bei der Ausdeutung zu ungewöhnlicher Zeit auftauchender vereinzelter Stücke gar nicht vorsichtig genug sein. Daß unter Raupen, die Mitte August verpuppungsreif waren und am 9. September erst — also zu einer Zeit, wo in Mitteldeutschland in ungünstigen Jahrgängen *P. machaon* kaum mehr zu sehen ist — den frischen Falter lieferten, sich solche befunden haben könnten, die aus verzettelten Spätlingseiern der Frühjahrsbrut stammten, also Nachzügler der II. (Sommer-) Generation wären, ist zwar wenig wahrscheinlich, und ich schicke voraus, daß ich der HOLD'schen Deutung an sich durchaus zustimme. Aber ich habe noch zwingendere Beweise und möchte, um jeden möglichen Irrtum und jede

Uebereilung auszuschließen, die immerhin denkbaren andern Möglichkeiten zuvor doch ein wenig würdigen. Denn groß ist die Macht der Verzettelung, und schwierig oft die zuverlässige Unterscheidung der Generationen!

Die Flugzeit für den Falter von *P. machaon* wird angegeben: von ALEXANDER BAU, Handbuch, vollkommen richtig „von Ende April bis September“, wobei nur die Angabe vermißt wird, daß es sich da um eine Frühlings- und eine Sommerbrut handelt; von BERGE-REBEL „April bis Mai und Juli bis August“. HOFFMANN-SPULER nennt gleichfalls April bis Mai und Juli bis August, nimmt also auf Nachzügler keine Rücksicht und gibt nur die Hauptflugzeiten. SEITZ gibt für den Falter keine Flugzeit an, für die Raupe nennt er Juni und Herbst. Was nun den April anlangt, so gilt er nur für die milderen (südlichen und westlichen) Gebiete ohne Einschränkung; in Mitteldeutschland (so z. B. bei Halle, Erfurt) kommt die Frühjahrsbrut keineswegs jedes Jahr schon im April zum Vorschein, sondern nur in günstigen Jahrgängen und wenn gerade ein zeitiges Frühjahr ist. Dafür reicht sie zuweilen bis in den Juni hinein; solche Stücke haben natürlich für die Schausammlung — und wir sind ja leider nur zuoft Schausammler! — nicht den mindesten Wert, da sie stark abgeflogen und verblichen sind; desto höherer für die Wissenschaft. Weil sie aber als Paradedstücke nicht zu brauchen sind, deshalb werden sie oft übersehen und bleiben unbeachtet. Aus dieser Quelle stammen dann Irrtümer etwa von folgender Stärke: *Vanessa antiopa* fliegt überwintert in Wahrheit noch bis Ende Juni, unter besonderen Umständen noch bis Anfang Juli. Ich habe z. B. für das Jahr 1916 vermerkt: „Am 25. Juni flog *antiopa* bei Kleinroda noch sehr lebhaft, zugleich mit *L. populi*.

*) Eine dritte Generation von *Pap. machaon* in warmen Jahren ist für fast sämtliche Gegend-u. unser Breiten festgestellt. Vgl. Entomolog. Zeitschrift Bd. 19, Nr. 3; Bd. 20, Nr. 29; Bd. 22, Nr. 49 usw. Die Red.

Am 2. Juli traf ich noch überwintert *G. rhamni* und *io*; daß ich *antiopa* nicht sah, war Zufall.“ Die Literatur aber (HOFM.-SPULER S. 17) gibt an: „nach der Überwinterung bis Ende April lebend.“ Das ist denn allerdings ein kleiner Unterschied! Nun aber sterben die ♀♀ nach der Eiablage bald; es ist also anzunehmen, daß, solange sie noch leben, sie auch noch Eier ablegen. In Berücksichtigung solcher Tatsachen sind also Augustraupen bei *machaon* aus verzettelten Spätlingseiern von der Frühlingsbrut an sich nicht undenkbar. Denn — man entschuldige den Gemeinplatz — auch die Raupen ihrerseits wachsen keineswegs gleichmäßig rasch, und wer wäre bei größeren Zuchten durch langsam wachsende Nachzügler, die um einen vollen Monat zurückbleiben, nicht schon auf eine harte Geduldprobe gestellt worden! Vereinigen sich diese Umstände: spät, von einem Nachzügler gelegte Eier, und langsames Wachstum der Raupen, dann könnte an sich eine Augustraupe wohl noch aus der ersten Brut stammen und der Falter, den sie liefert, der zweiten Brut angehören. Was im vorliegenden Falle diese Deutung unwahrscheinlich macht, ist der Witterungsverlauf dieses Jahres. Voraussetzung zu einer solchen Verspätung wäre eine ungewöhnlich kühle und widrige Witterung. Nun kam zwar der Frühling dieses Jahres reichlich spät, aber der warme, treiblaustartige Mai und der geradezu heiße Juni, der um volle 3° zu warm war und mit seinem Monatsmittel von 21,6° Celsius nur um 1/10° hinter dem bisher wärmsten Juni, den von 1889 (21,7°) zurückblieb, holten alles wieder ein. Mehr noch: dieser wahrhaft südliche Sommer der Tomaten- und Schwalbenschwänze brachte Merkwürdigkeiten, die noch nicht oft dagewesen sein dürften. Ende Juli nämlich schlüpfen bereits die ersten *euphorbiae*-Falter aus den neuen Puppen, also die zweite (unregelmäßige, nur teilweise schlüpfende) Brut, die BERGE-REBEL für den September angibt! Unter solchen Begleitumständen gewinnt auch die Annahme, daß es *machaon* dieses Jahr zu einer dritten Brut gebracht hat, und daß die HOLDSchen Septemberfalter ihr zugehören, sehr an Wahrscheinlichkeit, die durch folgende Beobachtung zur Gewißheit wird. Am 2. Oktober dieses Jahres 1917, der nach seinem Witterungscharakter noch völlig zum Spätsommer gehörte und lebhaften und außergewöhnlich reichen Falterflug aufwies (Pieriden, Lycaeniden, *Colias hyale*, *Zeph. betulae*, *Chrys. phlaeas*, Vanessiden, C-Füchse, Admiräle, Distelfalter, *Ep. jurtina*, *Arg. lathonia* noch ganz frisch, *G. rhamni* u. a.) — am 2. Okt. also wurde in Leubingen (Unstrut) noch ein unabgeflogener, ganz frischer *machaon* gefangen, der sich leider durch wildes Umherflattern im Netz so beschädigte, daß er — in Unkenntnis seines hohen wissenschaftlichen Wertes als Belegstück für die dritte Generation — weggeworfen ward. Ein zweites, gleichfalls noch ganz reines Stück sah A. GÖRZ am 4. Okt. bei Leubingen, dem letzten sommerlich warmen Tage dieses Jahres, ohne es jedoch erbeuten zu können. Immerhin deutlich genug, um festzustellen, daß auch bei diesem Tiere — ähnlich wie bei den HOLDSchen Stücken — die schwarzen Zeichnungselemente, besonders die Binden, stark verbreitert waren, so daß es schon im Fluge einen dunkleren Eindruck machte.

Ein drittes Stück endlich wurde von K. KÖNIG noch am 7. Okt. in Donndorf bemerkt, als schon das Wetter recht herbstlich geworden war. Es ist aber kaum noch wahrscheinlich, daß auch diese frischen Oktoberstücke aus Eiern der ersten (Frühjahrs-) Generation stammten; denn eine so lange Puppenruhe darf bei solcher Wärme, wie wir sie diesen Sommer hatten, als ausgeschlossen gelten. Somit ist in der Tat die dritte Brut bei *Papilio machaon* in besonders heißen und trockenen Sommern erwiesen.

* * *

Doch nicht *Papilio machaon* allein ist in diesem Jahre in dritter Brut geflogen (Dr. FISCHER teilt übrigens mit, daß die dritte Generation gerade in den letzten Jahren, so von ihm selber 1915, öfters beobachtet worden sei), sondern auch *Colias chrysotheme* (bei Wien) und *Lycaena argus* L. vom 19. Sept. bis 2. Okt. einschließlich (bei Basel). Für *Euchloë cardamines* wird (bei Lübeck) eine zweite (unvollständige) Brut vermutet, da am 20., 22. und 23. Juni frisch geschlüpfte ♂♂ erschienen. Ich möchte aber doch ein Fragezeichen hinter diese Vermutung machen und die Ursache eher in dem abnorm späten Frühjahr (also in Verzettelung) als in der außergewöhnlichen Wärme des Juni suchen. Auch *Colias hyale* fliegt unter Umständen Mitte Juni noch ganz frisch. Immerhin ist das Datum als außergewöhnlich später Termin beachtenswert und sei daher in der Jahreschronik getreulich vermerkt. Dagegen muß *Erebia aethiops* von mir einen Nachruf erhalten, für unsere Gegend wenigstens, wo sie für das liebliche Waldtal von Kleinroda und die Eicheleite erloschen ist. Damit hat sich der Kreis ihres Vorkommens abermals verengert; es berührt den Naturfreund stets mit leiser Wehmut, wenn er sehen muß, wie von den mühsam behaupteten Grenzgebieten einer Art ein Flugort nach dem andern abbröckelt. Starke Lichtung des Waldes an den Flugstellen und dann besonders die folgenschwere Absenkung des Grundwasserstandes durch einen lieblichen Kranz von Kalischächten in der Umgebung führten eine solche Trockenheit herbei, daß die auf einige Luftfeuchtigkeit angewiesene Art jäh erlosch. Wie überhaupt die letzten Jahre für meine besten Fundorte verhängnisvoll waren. Vieles wurde zerstört, ohne daß von anderer Seite ein Ausgleich oder Zuwachs gekommen wäre. Es wurde wohl anders, aber wahrlich nicht besser! Und wo man früher im lichtdurchspielten Halbschatten ging und unterwegs dies und jenes mitnehmen konnte, gähnen jetzt sonnenverbramte, glühend-heiße, völlig unergiebige Durststrecken voll mahlednem Sand und Staub. Ehe aber die aethiops für uns in die Nacht der Vergangenheit versank, flammte ihr Stern noch einmal zu besonders strahlendem Glanze auf: im Sommer ihres letzten Erscheinens (1909) ward am 11. Aug. ein Zwitter gefangen — das ist für die Gattung *Erebia* ein außergewöhnlich seltener Fall — und mit diesem Glanzpunkt war die Herrlichkeit überhaupt verschwunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch W.

Artikel/Article: [Papilio machaon 1917 dreibrütig 17-18](#)