

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

10. Jahrgang.

1. Juli 1916.

Nr. 7.

Inhalt: Blattwespengallen. (Schluß.) — Die Stellung von Zwillingflecken und Innenrandfleck auf den Vorderflügeln als Dokument des erdgeschichtlichen Alters von *Vanessa urticae* L. und var. *ichnusa* Bon. — *Dilephila Galii* oder *Dilephila Galii*? — Nachtrag zu dem Aufsätze: Ueber Tagfaltermelanismus bei *Argynnicæ*-Arten in der Mark. — Das Sammeln von Käfern im Vorfrühling. — Berliner Entomologen-Bund. — Entomologischer Verein von Hamburg-Altona.

Blattwespengallen.

— Von Dr. E. Enslin, Fürth i. B. —

(Mit 18 Abbildungen.)

(Schluß.)

Zum Schlusse mag es vielleicht noch manchem Leser erwünscht sein, eine kurze Anweisung zur Zucht der Wespen aus den Gallen zu erhalten. Es ist zweckmäßig, zur Zucht nicht zu junge Gallen zu benützen. Diese gibt man entweder in eine Blechschachtel oder in ein verschlossenes Glas mit feuchter Erde. Man braucht dann nur täglich nachzusehen, ob nicht Larven aus der Galle ausgekrochen sind. Viele Arten gehen zur Verpuppung in die Erde, die man im Zuchtglase nicht zu feucht halten darf; ebenso darf natürlich keine Austrocknung erfolgen. Nicht wenige Arten aber, die im Freien gewohnt sind, sich in Zweige einzubohren, laufen tagelang im Glase umher und gehen schließlich zu Grunde, wenn man ihnen nicht eine geeignete Gelegenheit zur Verpuppung gibt. Man kann ihnen abgeschnittene Weiden- oder Brombeerstengel vorlegen, in deren Mark sie sich einfressen, oder, was einfacher ist, man gibt ihnen Torf, wie er zur Auslegung von Insektenkästen gebräuchlich ist. In diesen Torf bohren sich alle Larven sehr gerne ein und fertigen in ihm ihr Kokon an. Auch dieser Torf muß schwach feucht gehalten werden. Larven, die überwintern, kann man, nachdem man sie einige Tage der Kälte ausgesetzt hat, allmählich ins warme Zimmer bringen und auf diese Weise die Entwicklung beschleunigen. Nicht alle Larven der gleichen Art verhalten sich in Bezug auf die Wahl des Verpuppungsortes gleich. So findet man z. B., daß aus manchen Gegenden die Larven von *P. viminalis* zur Verpuppung in die Erde gehen, während von anderen Fundorten die Larven derselben Art sich unbedingt einbohren wollen und meist sterben, wenn man ihnen die Möglichkeit hierzu nicht gibt. Es sind dies merkwürdige Instinkt-Variationen, wie sie auch sonst bei Insekten gefunden worden sind. Ich erinnere hier an die Feststellungen Kammerers, wonach bei unserer Hausgrille, *Gryllus domesticus*, die von Hamburg stammenden Tiere Kannibalen sind, die sich in Gefangenschaft sofort gegenseitig aufessen, während Tiere aus Wien friedfertiges Wesen zeigen und sich nie etwas zu leide tun.

Ich hoffe, daß der Leser aus meinen Ausführungen ersehen haben wird, daß die Beschäftigung mit Blattwespengallen eine Quelle vieler Anregung zu selbständigem Forschen werden kann. Denn, obwohl wir in das Wesen der Gallbildung schon ein Stück weit eingedrungen sind, so gibt es doch noch manche Frage, auf die uns die Antwort bis heute fehlt. Wer daher die Entomologie gerne von einer etwas höheren Warte als der des bloßen Sammelns betreibt, dem können auch die Blattwespengallen die Veranlassung zu tieferem Nachdenken geben.

Literatur.

1. Baer, W. Die Galle von *Cryptocampus amerinae* L. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtschaft VIII. 1910).

2. Baer, W. Ueber Laubholzblattwespen (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtschaft XIII. 1915).
3. Beijerinck, M. W. Ueber das Cecidium von *Nematus capreae* auf *Salix amygdalina* (Bot. Zeitg. Bd. 46 1888).
4. Bouché, P. Fr. Bemerkungen über einige Blattwespenlarven (Ent. Zeitg. Stettin VII. 1846).
5. Enslin, E. Die Tenthredinoidea Mitteleuropas I.—IV. (Deutsche Entom. Zeitschr. 1912—1915 Beihefte).
6. Enslin, E. Ueber *Pontania krichbaumeri* Knw. (Mitt. Münchener Ent. Ges. 1913).
7. Houard, C. Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. (Paris 1908—1909).
8. Jörgensen, P. De danske Arter af Bladhvespeslaegten *Pontania* Costa. (Ent. Meddelelser 1906).
9. Magnus, W. Die Entstehung der Pflanzengallen verursacht durch Hymenopteren (Jena 1914).
10. Nielsen, J. C. De danske *Cryptocampus*-Arters Biologie (Tidsskrift for Skovvaesen XVII. 1905).
11. Nielsen, J. C. Beiträge zur Biologie der Gattung *Cryptocampus* (Zeitschr. f. Wiss. Insektenbiologie I., II. 1905, 1906).
12. Pierre, M. Les premiers états de *Monophadnus monticola* (Rev. scient. Bourb. et du Centre de la France XIII. 1900).
13. Ross, H. Die Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas (Jena 1911).

Aus dem Entomologischen Verein von Hamburg-Altona.

Die Stellung von Zwillingflecken und Innenrandfleck auf den Vorderflügeln als Dokument des erdgeschichtlichen Alters von *Vanessa urticae* L. und var. *ichnusa* Bon.¹⁾

Von

Dr. K. Hasebroek.

Die var. *ichnusa* von *V. urticae* zeichnet sich bekanntlich für gewöhnlich durch das Fehlen der Zwillingflecke auf dem Mittelfelde der Vorderflügel aus. Sehr oft jedoch findet man Andeutungen der Flecke vor. Ich habe bereits früher im Vereine darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn die Flecke vorhanden sind, sie eine andere Stellung und Lage haben als bei *urticae*. Im Protokoll²⁾ unseres Vereines ist meine Angabe versehentlich nicht richtig wiedergegeben, indem nicht *ichnusa*, wie es dort heißt, sondern *urticae* die Zwillingflecke weiter randwärts gelegen hat. Herr Reuß in Rüditz i. d. Mark machte mich auf diesen Irrtum aufmerksam³⁾. Ich erhielt dadurch die Anregung, die interessante Sache genauer zu verfolgen. Ich gebe zunächst in den beiden Abbildungen Fig. 1 und 2 eine Illustration zu der Verschiedenheit der Fleckenstellung: Das verschiedene Verhältnis zum Flügelrande sieht man ohne weiteres in den Bildern. Außerdem bemerkt man, daß die Verbindungslinie der beiden Flecke bei *urticae* annähernd senkrecht, bei *ichnusa* schräg zur Ader IV verläuft. Ich nahm nun eine genaue Messung an vielen Exemplaren vor. Ich maß die Entfernungen

¹⁾ Vorläufige Mitteilung und Auszug aus einer demnächst in den Zoologischen Jahrbüchern ausführlich erscheinenden Arbeit. (Vortrag gehalten am 24. IX. 1915.)

²⁾ Gubener Entomol. Ztschr. vom 27. März 1915.

³⁾ Siehe auch Reuß, Ist *V. urticae* L. v. *ichnusa* Bon. eine gute Art? Gubener Ztschr. v. 29. Januar 1916.

der Mittelpunkte der Zwillingsflecke einerseits von der scharf bestimmbar Mitte des Einschnittes

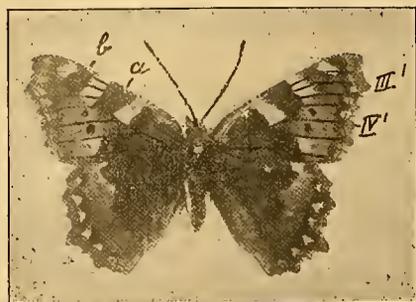


Fig. 1 *Van. urticae* L.

zwischen Kopf und Halsschild, andererseits vom Flügelrande. Zugleich notierte ich zur Feststellung der relativen Größe der Flügel die Entfernung zwischen Flügelspitze und Kopf-Halseinschnitt. Die

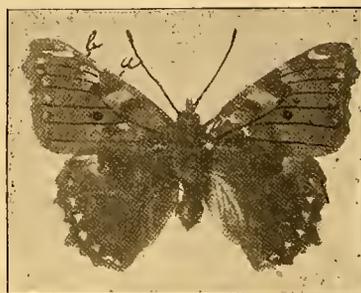


Fig. 2 *ichnusa* Bon.

Einzelwerte der Messungen von 7 *urticae*- und 4 var. *ichnusa*-Faltern finden sich in der ausführlichen Arbeit. Ich gebe hier der Kürze wegen nur die Mittelwerte und zwar in Millimetern.

Tabelle 1.

	Abstand der Zwillingsflecke				Entfernung der Flügelspitze vom Kopf-Halseinschnitt.
	vom Kopf-Halseinschnitt		vom Flügelrand		
	oberer	unterer	oberer	unterer	
für <i>urticae</i>	16.7	16.0	7.0	7.0	27
für <i>ichnusa</i>	15.0	13.5	8.2	9.0	25

Auf eine gemeinsame Flügellänge von 100 umgerechnet, erhält man aus diesen Zahlen die Werte der Tabelle 2, deren Zahlen bestätigen, daß die

Tabelle 2.

	oberer Zw.	unterer Zw.	oberer Zw.	unterer Zw.
für <i>urticae</i>	62	60	26	26
für <i>ichnusa</i>	60	54	33	36

Zwillingsflecke bei *urticae* einerseits weiter von der Mittellinie des Körpers entfernt, andererseits näher dem Flügelrande stehen als bei *ichnusa*, und daß bei *urticae* die Flecke parallel, bei *ichnusa* schräg zum Flügelrande gestellt sind.

Ich konnte nun weiter feststellen, daß auf den Vorderflügeln von *urticae* und *ichnusa* die bekannten Vorderrandflecke (siehe a und b in Fig. 1 und 2) eine derartige Verschiedenheit der Stellung nicht aufweisen; denn ich fand für deren Entfernung von der Mitte des Kopf-Halseinschnittes, wieder auf die Einheit 100 der Flügellänge bezogen, die Werte der Tabelle 3. Das heißt mit anderen Worten: die

Vorderrandflecke zeigen keine nennenswerte Verschiebung bei *urticae* gegenüber *ichnusa*.

Tabelle 3.

	Vorderrandfleck a	Vorderrandfleck b
für <i>urticae</i>	52	76
für <i>ichnusa</i>	53	76

Im Gegensatz zu diesem Nichtverschieben der Vorderrandflecke bemerkt man am Innenrandflecke, daß dieser bei *urticae* offenbar die Tendenz hat, wie die Zwillingsflecke weiter randwärts zu rücken als bei *ichnusa* (siehe Fig. 1 und 2). Die Verschiebung der Fleckenelemente randwärts bei *urticae* findet sich also nur auf dem Felde zwischen Mittelzelle und Innenrand, während zwischen Mittelzelle und Vorderrand die Stellung der Elemente bei *urticae* und *ichnusa* übereinstimmt.

Man kann nun aus der Kenntnis der Entstehung des *urticae*-Flügels in der Puppe nachweisen, daß bei *urticae* die Zwillingsflecke sicher, und der Innenrandfleck mit großer Wahrscheinlichkeit erst während des letzten Auswachsens des Flügels zu seiner vollen Größe randwärts wandern. Man sehe die folgende Zeichnung Fig. 3, welche die Abbildung eines Puppenflügels von *urticae* repräsentiert.⁴⁾ Man erkennt sofort die größere Nähe der Zwillingsflecke an der Mittelzelle. Eine genaue Messung der Abstände von der Flügelwurzel

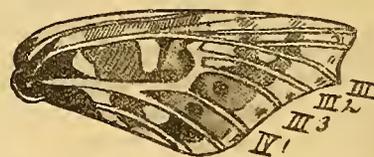


Fig. 3. *Urticae*-Flügel in der Puppe.

ergab mir als Mittel aus 5 Linden'schen Abbildungen, und zwar wieder auf die Einheit 100 der Flügellänge bezogen, — die Werte 61 und 56. Es ist klar, daß dieses Zahlenverhältnis weit besser zu den früheren *ichnusa*-Werten 60 und 54 als zu denen von *urticae* mit 62 und 60, wie sie die Tabelle 2 aufweist, paßt. Es macht durchaus den Eindruck, als wenn die Flecke noch nicht in ihre definitive *urticae*-Stellung gerückt sind.

Nun kommt aber etwas weiteres hinzu, das für ein tatsächliches Wandern der Zwillingsflecke randwärts spricht. Man sieht an dem von Linden'schen Puppenflügel Fig. 3 im Vergleich mit Fig. 1 des fertigen *urticae*-Vorderflügels, daß der Puppenflügel von Ader III¹ zunehmend bis zum Innenrande nach randwärts noch zu wachsen hat; denn in Fig. 3 haben wir eine starke Abschrägung des Saumes zum Innenrande, während in Fig. 1 der Saumrand annähernd senkrecht auf dem Innenrande steht. So stellt überhaupt der losgelöste *urticae*-Flügel, wie man sich an jedem Falter leicht überzeugen kann, meistens ein annähernd rechtwinkeliges Dreieck dar. Man muß also die Fläche des Puppenflügels ergänzen, um die wahren Randabstände seiner Zwillingsflecke zu finden. Ich nahm diese Ergänzung vor unter Zugrundelegung des Verhältnisses der Länge der Ader IV¹ zur Flügellänge am fertigen Flügel (Fig. 1). Man erhält bei dieser rechnerischen Ergänzung für die Länge der Ader IV¹ des Puppenflügels Fig. 3 die Zahl 31.5, bezogen auf die Flügelseinheit 100. Die Länge 31.5 stellt dann die wahre Distanz der Zwillingsflecke vom ergänzten Rande dar. Es ist evident, daß diese Zahl zwischen der *urticae*-Zahl 26

⁴⁾ Ich entnehme dieses Bild einer Arbeit von Maria Gräfin v. Linden: Untersuchung über die Entwicklung der Zeichnung des Schmetterlingsflügels in der Puppe. Tübinger Zoolog. Arbeiten Bd. III Nr. 3, Leipzig, Engelmann 1898 (als Separatum zu bekommen).

und den *ichnusa*-Zahlen 33 und 36 der Tabelle 2 steht. Diese mindestens Mittelstellung der Zahl 31.5 läßt kaum eine andere Deutung zu, als daß die *urticae*-Zwillingsflecke in der Puppe aus einer *ichnusa*-Stellung in die *urticae*-Stellung zu wandern im Begriff sind.

Ueber eine gleichermaßen sich vollziehende Wanderung des Innenrandfleckes randwärts läßt sich bei der Unsicherheit einer festen Punktbestimmung zahlenmäßig nichts Sicheres aus den Bildern festlegen; die Fig. 3 zeigt aber, daß eine Wanderung noch nötig ist, um in die *urticae*-Stellung der Fig. 1 zu gelangen.

Auf die näheren Vorgänge, wie man sich die Wanderung zu denken hat, gehe ich hier nicht ein. Man findet darüber Näheres in der Originalarbeit.

Praktisch ist das Resultat meiner Untersuchung also folgendes: die var. *ichnusa* zeigt bei der Herausbildung zum definitiven Falter ein Stehenbleiben von Zwillingsflecken und Innenrandfleck, während bei *urticae* diese Zeichnungselemente weiter randwärts rücken. Es kann sich daher in der *ichnusa*-Zeichnung der Zwillingsflecke, wenn diese vorhanden sind, nicht etwa um einen Rückschlag aus der *urticae*-Zeichnung handeln. Die *ichnusa*-Zeichnung muß vielmehr die ältere Anlage gegenüber derjenigen von *urticae* sein.

Eine Bestätigung dieser Annahme ergibt nun mit größter Wahrscheinlichkeit die Verfolgung der Zwillingsflecke an den durch Temperatureinwirkungen erzielten künstlichen *ichnusa*-Formen. Diese künstliche *ichnusa*, bei der bekanntlich die Zwillingsflecke bis zum Verschwinden zurückgehen, zeigt durchaus nicht eine Tendenz zum Rückgang in die Stellung der Flecke bei der natürlichen *ichnusa*: vielmehr behalten die Zwillingsflecke der künstlich umgewandelten *urticae*, auch wenn sie bis zu kaum sichtbarer Andeutung zurückgehen, die *urticae*-Stellung unverändert bei.

(Schluß folgt.)

Dilephila Gallii oder Dilephila Galii?

Von Prof. M. Gillmer, Cöthen (Anh.).

Staudinger bemerkt schon in der 2. Auflage seines Catalogs (1) zu *Deilephila Gallii* Rott.: „recte Galii“, und wiederholt es auch in der 3. Auflage (2). Man kann nicht sagen, daß die Schreibweise *Gallium* falsch, sondern nur daß sie jetzt nicht mehr gebräuchlich sei. Sie war aber im Zeitalter der Reformation die vorherrschende Schreibweise bei den Vätern der Botanik. So steht z. B. bei Bauhin (3) *Gallium*; desgleichen bei Tragus, Fuchs, Dodonaeus, Lonicer, Thal und Clusius. Daneben findet sich auch die Schreibweise *Gallion* bei Dodonaeus, Tragus und Thal, sowie *Galion* bei Caesalpinus und Turner; *Galium* bei Matthioli und Cordus. Auch Linné (4) scheint noch *Gallium* geschrieben zu haben.

Hieraus ist ersichtlich, daß von Rottemburg der älteren Schreibweise gefolgt ist, wie er 1775 im Naturforscher seine *Sphinx Gallii* zum Unterschiede von der *Sphinx Euphorbiae* aufstellte. Seiner Schreibweise schloß sich Fabricius 1793 in der *Entomologia systematica* an; er blieb sich aber nicht konsequent, denn in den *Species Insectorum* (1781) und der *Mantissa* (1787) hat er die Schreibweise *Galii* verwandt. Bis auf Staudinger (Catalog, 2. Ausg. 1871) findet sich die Schreibweise *Galii* nur noch vereinzelt, z. B. bei Latreille (1805) und Wood (1839). Vielmehr bürgerte sich nach dem Vorgange Schiffermüllers (1776), Espers (1779), Borkhausens (1789),

Ochsenheimers (1808), Herrich-Schäffers (1846), Speyers (1858) und von Heinemanns (1859) die Schreibweise *Galii* ein. Sie wird auch von Hofmann-Spuler (1903) und Berge-Rebel (1909) festgehalten, aber auf Grund der Forderung nach einer stabilen Nomenklatur von Rothschild und Jordan (1903) verlassen, so daß sich in der neuesten Zeit zum Schmerze Vieler die alte Schreibweise *Gallii*, z. B. bei Bartel (1899), Tutt (1904) und Seitz (1911), wieder eingeführt findet.

Da die gesamte neuere Botanik nur die Schreibweise *Galium*, trotz der alten Form *Gallium*, verwendet, so sollte man sich auch in der Lepidopterologie zu der Schreibweise *Galii* bequemen; denn starre — um nicht zu sagen gußeiserne — Grundsätze sind doch nicht in jedem Falle streng durchzuführen. Der Mensch, sein ganzes Tun und Treiben, seine Anschauungen und Grundsätze sind, wie alles in der Natur, dem Wechsel, dem Fortschritt (um nicht zu sagen der Mode) unterworfen; es gibt nichts Starres und Unveränderliches im Leben und die Ausstoßung des einen, jetzt unmodern gewordenen „—1“ wird kaum als ein Verstoß gegen das Princip ausgelegt werden können, ausgenommen von Principienreitern und Starrköpfen.

Es wird Vielen kaum neu sein, wenn zum Schlusse noch bemerkt wird, daß die botanische Benennung des Labkrautes von dem griechischen Arzte Dioscorides (um die Mitte des 1. Jahrh. n. Chr.) herrührt, dessen „*Materia medica*“ bis zur Reformationszeit fast ausschließliche Autorität in der Botanik besaß. Ob er die Schreibweise *Gallion* oder *Galion* verwandte, habe ich nicht direkt feststellen können. Nach dem Zeugnisse des Cordus und Leunis (*Synopsis* II. 1864 p. 775) scheint es sich um die letztere zu handeln. Es findet sich aber in griechischen Wörterbüchern sowohl die Schreibweise *Gallion* als auch *Galion*, letztere vorzugsweise in den neueren. Das *Galion* soll die Milch (griech. *gala*, lat. *lac*) zum Gerinnen bringen, was sonst das Lab besorgt.

- (1) Catalog der Lepidopteren des Europäischen Faunengebietes. Dresden 1871, p. 36 nro. 464.
- (2) Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes. Berlin 1901, p. 102 nro. 745.
- (3) *Pinax theatri botanici*. Basel 1671, p. 335.
- (4) Georges, Deutsch-Latein. Handwörterbuch. 2. Aufl. 2. Bd. p. 1 (1839): „Labkraut, *gallium verum* (L.).“ Nach der Vorrede p. XIV. ist bei der aus Linnés Schriften entnommenen Nomenklatur jedesmal noch ein L. oder (L.) beige setzt.

Nachtrag zu dem Aufsatz:

Ueber Tagfaltermelanismus bei *Argynnicæ*-Arten in der Mark.

— Von T. Reuss. —

Ob aber die vorgeschlagene Absonderung der regelmäßig erscheinenden melanoiden Formen (zunächst ♀♀), die schon hier und da Anläufe machen, die „Normal“form zu verdrängen, als „*berolinensis*“ berechtigt war, kann nur die Zeit lehren. Als Herbst, Spuler und andere die dunklen *Argynnicæ* benannten, waren Begriffe wie „Temperaturform“, „Erbform“ im heutigen Sinne überhaupt noch nicht bekannt. Gerade diese beiden neuen Begriffe haben sich aber als schwer „definierbar“ erwiesen; sie lassen der individuellen Auffassung viel freies Spiel. Es muß aus diesem Grunde noch besonders hervorgehoben werden, was im Vorstehenden unter „Temperaturform“, „Erbform“ verstanden werden soll.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Hasebroek Karl

Artikel/Article: [Die Stellung von Zwillingsflecken und Innenrandfleck auf den Vorderflügeln als Dokument des erdgeschichtlichen Alters von *Vanessa urticae* L. und var. *ichnusa* Bon. 33-35](#)