

gespalten wird, erfolgt hier die Trennung der Gewebsschichten etwas näher der Oberfläche des Blattes, nämlich zwischen der sogenannten Palisadenschicht und dem Mesophyll. Die Anfänge der nun folgenden Gallbildung gleichen in den ersten drei Tagen ganz denen bei *Pontania capreae*, und zwar nicht nur makroskopisch, sondern auch mikroskopisch. Dann aber setzt fast plötzlich eine wesentlich andere Ausbildung ein, indem sich auf der Unterseite des Blattes eine Vorwölbung bildet, die in den nächsten Tagen sich rasch vergrößert und nach 12 bis 20 Tagen sich zu der bekannten Kugelgalle auswächst. Auch mikroskopisch unterscheidet sich dieses Stadium wesentlich von dem ersten, indem wir jetzt nicht ein dem Wundcallus ähnliches, sondern ein typisches Neubildungsgewebe bei der Untersuchung finden, auf dessen besondere Struktur nicht näher eingegangen werden kann. Besonders bemerkenswert ist, daß der Uebergang vom ersten in das zweite Stadium zusammenfällt mit dem Augenblick, in dem die Larve die Eihülle sprengt und beginnt, die Wandungen der Galle zu benagen. Die Entwicklung der Larve innerhalb des Eies erfolgt hier nämlich viel rascher, als bei *P. capreae*, und ist schon nach drei Tagen beendet.

Zusammenfassend können wir also über die Unterschiede in der Gallenbildung bei *P. capreae* und *P. viminalis* folgendes sagen: Die Bildung der Galle bei *P. capreae* erfolgt ohne jede Beeinflussung von Seite der Larve und ist schon fertig, während diese noch in der Eihülle liegt. Die Galle selbst stellt nur eine unspezifische Gewebswucherung analog der Wundcallusbildung dar. Bei *P. viminalis* dagegen sind zwei Stadien der Entwicklung zu unterscheiden. Das erste entspricht dem, auf dem die *P. capreae*-Galle überhaupt stehen bleibt; das zweite, spezifische Entwicklungsstadium ist von der ständigen Beeinflussung durch die lebende und sich entwickelnde Larve abhängig. Daß nämlich das zweite Stadium und die Entwicklung der Larve nicht nur zeitlich sondern auch ursächlich zusammenfallen, läßt sich leicht erweisen. Entfernt man zu Beginn des zweiten Entwicklungsstadiums die Larve aus der Galle, so

hört die Entwicklung der Galle auf; daß daran nicht etwa die bei der Entfernung der Larve gesetzte Verwundung schuld ist, wird dadurch festgestellt, daß die gleiche Verwundung der Galle unter Belassung der Larve die Gallbildung nicht stört. Auch Beobachtungen in freier Natur lassen uns dies erkennen. In normal entwickelten *P. viminalis*-Gallen finden wir nämlich stets lebende Larven, während man dagegen öfters von *P. capreae* normale Gallen sehen kann, in denen sich nie eine Larve entwickelt, entweder weil das Ei abgestorben ist oder weil, infolge Störung der Wespe oder aus anderen Umständen, überhaupt kein Ei abgelegt wurde. Eine Galle von *P. viminalis* dagegen, in der keine lebende Larve vorhanden ist, weist stets ein verkümmertes Aussehen auf. In Abbildung 18 sind zwei derartig verkümmelte Gallen von *P. kriebbaumeri* dargestellt, einer Art, deren Entwicklung ganz mit der von *P. viminalis* übereinstimmt. In derartig mißgebildeten Gallen sind nie lebende Larven vorhanden. Auf Grund vorstehender Erwägungen habe ich (6) unabhängig von Magnus schon früher die Ansicht ausgesprochen, daß zur Bildung



Abb. 18:  
Verkümmerte  
Gallen von  
*Pontania  
kriebbaumeri*  
Kw. an *Salix  
incana*.

der Gallen der *viminalis-kriebbaumeri*-Gruppe die Einwirkung einer lebenden Larve Vorbedingung ist. Nebenbei mag bemerkt sein, daß derartig mißgebildete Gallen von manchen Autoren als besondere Arten beschrieben worden sind.

Wir müssen noch in Kürze die übrigen *Pontania*-Gallen in ihrer Entstehungsgeschichte besprechen. Ueber die Entwicklung der Gallen von *P. kriebbaumeri* und *pedunculi* sind bisher noch nicht so eingehende Untersuchungen angestellt worden, wie über *P. viminalis*. Diese Gallen gleichen aber denen von *P. viminalis* so vollkommen und die Beobachtungen, die bisher über sie gemacht wurden, lassen eine so weitgehende Übereinstimmung in ihrer Entwicklung erkennen, daß wir mit Sicherheit eine gleiche Entstehungsgeschichte annehmen können.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber Tagfaltermelanismus bei *Argynnicæe*-Arten in der Mark.

— Von T. Reuss. —

(Fortsetzung.)

Allgemeiner Melanismus, also auch der Grundfarbe, Schuppenfluß und Potenzierung fand sich endlich bei den oben erwähnten und benannten vier weiblichen Exemplaren der 1. Generation 1915 deutlich ausgeprägt.

Letztere ♀♀ erinnern stark an Parallelförmigen von *Arg. ino*.

Ich gehe jetzt zur Besprechung dieser letzteren Art über, welche durch ihre melanoiden Formen — in einem isolierten Fluggebiet ebenso wie die übrigen eingangs in Verbindung mit ihrer Verteilung auf verschiedene, bestimmte Flugplätze erwähnten Arten — gute Vergleichsmomente mit dem Fall *selene* bietet. *Argynnis ino* war schon 1911 stark melanoid, und zwar in den ♀♀, ganz wenig nur in den ♂♂. Deutliche, aber geringe Fortschritte machte der Melanismus erst 1914. Bezeichnenderweise kulminierte in diesem Jahre die Zahl der dunklen Falter beiderlei Geschlechts. Diesem Aufstiege folgte aber ein Rückgang 1915 — allerdings nur der Zahl nach, denn die wenigen gesichteten ♀♀ waren alle dunkel bis auf ein einziges. Bei den ♂♂ fanden sich dagegen sehr wenige melanoide Tiere.

Aehnlich wie bei *selene* erschienen mit Beginn der Flugzeit, 8.—12. Juni (letzteres Datum trifft für 1915 zu) zuerst normale ♂♂ in Anzahl. Die ♀♀ folgten dann, aber in einem viel größeren Zeitabstand als bei *selene*, nämlich bis zu 10 Tage später. Frische ♂♂ flogen neben gänzlich abgerissenen noch am 11. Juli. Zwischen dem 1.—12. Juli kulminierte der Flug der ♀♀, und in dieser Zeit erschienen auch die meisten melanoiden Formen beiderlei Geschlechts. ♀♀ mit normaler Grundfarbe waren dann sehr in der Minderzahl, dagegen blieben melanoide ♂♂ selten. Immerhin wurden fünf geschwärzte ♂♂ gesehen, bei denen der Melanismus gut ausgeprägt und — unter Hinzunahme der bei ♂♂ immer wiederkehrenden Neigung zu Potenzierungen — von ganz gleicher Art war, wie bei den ♀♀, d. h. hauptsächlich in schwarzem Schuppenfluß bestand. Sonst waren Potenzierungsfälle, in denen sich strahlenartige, radiäre Fortsätze an den Ocellen (der Hinterflügel) bildeten, charakteristisch für die ♂♂ gerade dieser Art. Der am häufigsten vertretene Schuppenfluß mittleren Grades kennzeichnete sich dadurch, daß er die Apikalteile der Flügel nicht erreichte, sondern sich zuerst längs des Innenrandes — bei den Hinterflügeln längs des Analrandes — ausbreitete und die Proximalteile

der Flügel bis an die Medianfleckreihen heran einnahm. Erreichte der Schuppenfluß den bisher gefundenen höchsten Grad, so waren die Flügel vollständig überschwemmt. Dieser Grad fand sich bisher nur bei ♀♀. Der Schuppenfluß folgt der Aederung bis zum Distalrande, teilt sich vor den Distal- und Medianflecken und läßt proximalwärts vor diesen Flecken lichte Dreiecke der Grundfarbe frei. Diese schon recht stark verdunkelten Formen zeichneten sich ebenso wie die viel häufiger vorkommenden Formen mittleren Grades durch einen schönen, blau-violetten Schiller aus — und zwar regelmäßig. Bei *selene* waren nur die vier der ersten Generation 1915 angehörigen ♀♀ den geschilderten *ino* ♀♀ ähnlich — sonst knüpfte die Schwärzung mehr an die vorhandenen Zeichnungselemente an (Potenzierung) und ein blauer Schiller war nur selten vorhanden.

Im ganzen wurden von den melanoiden *ino* ♀♀ dreizehn Stück 1914 als Belegmaterial gefangen. Extreme, d. h. tiefschwarze Formen konnten bisher nicht festgestellt werden, dagegen handelt es sich bei den beschriebenen, melanoiden ♀♀ mit rauchig verdunkelter Grundfarbe und starkem Schiller bereits um eingesessene Formen. Ich benenne sie ab. *berolinensis*.\*) Diese dunklen Tiere waren auch unter den zuletzt fliegenden Faltern vertreten. Näher als *ino* kam in ihren leichtmelanoiden Bildungen *Arg. pales arsilache* dem erstgeschilderten *selene*-Melanismus. Allerdings fehlten extreme Formen, aber die leicht nigroiden Potenzierungen kamen auch hier bei ♂♂ und ♀♀ vor, der Schuppenfluß war seltener, auch fehlte ein stärkerer Schiller. Die ♂♂ neigten zu gänzlicher Schwärzung der Proximalflügelteile bei verringerter Distalzeichnung = ab. *asopsis* f. n.\*\*). Die dunklen ♀♀ wurden bereits benannt: f. *berolinensis* Hannemann.

Etwa ein Viertel der *arsilache*-Falter, die den gleichen Flugplatz mit *selene* teilten, war leichtmelanoid.

Die Flugzeit dehnte sich von Anfang Juni bis in den Juli hinein. Frische ♂♂ flogen noch am 10. Juli, Potenzierungen fanden sich gleich unter den ersten, sehr feurigen ♂♂. Die ersten ♀♀ erschienen 4–10 Tage nach den ersten ♂♂; der Flug kulminierte Ende Juni. Die melanoiden Formen waren um diese Zeit auch wieder am zahlreichsten und flogen später noch mit unter den letzten Faltern. Am zahlreichsten flog die Art 1915. Es wurde nur ein Schwanken in den melanoiden Erscheinungen und kein deutlicher Fortschritt beobachtet. Es fanden sich die meisten Melanismen sowie 2 albinotische Aberrationen in dem Kulminationsjahr 1915, ohne daß sich aber das prozentuale Verhältnis der Melanismen gesteigert hätte, wie bei den anderen Arten dies der Fall war.

In eigenartiger Weise trat der Melanismus bei *Argynnis dia* zu Tage, welche Art ihren Flug weniger auf einen bestimmten Platz beschränkte. Leider konnte in jedem Jahre — ab 1912 — nur eine sehr beschränkte Zahl dieser Falter gesichtet werden, gewöhnlich nur 3–7 Exemplare von jeder der zwei Generationen. 1912 waren alle zur Beobachtung gelangenden Tiere normal — 1913 fand sich ein stark potenziertes ♂. Endlich 1914 wurden Anfang Mai im ganzen 7 ziemlich abgeflogene ♀♀

\*) Zwei verdunkelte Formen von *ino* wurden benannt, ab *lambinii* Lambillon und f. *zinalensis* Favre aus dem Wallis.

\*\*\*) Paralel zu *Arg. daphne* ab. *asopsis* Schultz. Vgl. den Artikel von Herrn Prof. M. Gillmer in dieser Zeitschrift 30. September 1911, p. 189. (*Arg. daphne* ab. *melanotica* Gillm.)

gesichtet — 2 wurden gefangen — die übereinstimmend einen starken Melanismus der Hinterflügelbasis zeigten, meist unter allgemeinen Potenzierungserscheinungen. Die zweite Generation brachte 3 aberrative ♂♂ — keine ♀♀. Und leider wurden im Frühjahr 1915 auch nur 3 ♂♂ gefangen, von welchen aber 2 Exemplare starke Potenzierung, besonders der Ocellen, aufwiesen. Die Flugzeit dehnte sich von Ende April oder Mitte Mai (z. B. 1915) bis zum August. Scheinbar war 1914 ein Kulminationsjahr. Das am stärksten geschwärzte ♀ dieses Jahres zeigte Potenzierung fast aller schwarzen Zeichnungselemente, außerdem war die Proximalhälfte der Hinterflügel bis einschließlich der Medianfleckbinde eine einzige schwarze Fläche, sowohl durch Potenzierung wie durch Schuppenfluß.

Eine Parallele zu dieser extremen Basalschwärzung boten bisher nur die *arsilache* ♂♂, obgleich ein ♀ von *selene* auch einen Uebergang zu dieser Schwärzungsweise darstellt.

Ehe ich nun zu den größeren *Argynnicae* übergehe, sind einige melanoiden Variationserscheinungen bei *Melitaea*-Arten, welche die Flugplätze der anderen *Argynnicae* teilen, recht erwähnenswert.

Zusammen mit *Arg. ino* flogen *M. dictynna* und *M. athalia*. Erstere Art fiel 1914 und 1915 auf dem betreffenden Flugplatz durch weibl. Formen mit fast weißen Fleckreihen und durch männl. Formen mit ganz schwarzen Hinterflügeln auf. Als Kulminationsjahr darf 1915 gelten.

Von *M. athalia* erschienen alle Jahre Exemplare mit Anläufen zu einer Mittelbindebildung. Aber erst 1914 kulminierte diese Richtung vorläufig in einer am 28. Juni gefangenen Form. Hier zeigt sich schon sehr deutlich die Anlage zu einer hellen Schmutzbindenbildung auf melanoidem Grunde. Während 1914 4 Formen gefangen wurden — zeigte sich 1915 nur eine solche Form — und zwar frisch geschlüpft schon am 13. Juni. Die Bewegung kulminierte also vorläufig 1914. Als dritte variable Art kommt *M. cinxia* in Betracht. Diese flog in dem *selene*-Luch und auf einem eingangs als Flugplatz von *niobe* erwähnten Stück trockenem Heideöderland. Die Art bildete alljährlich auf den beiden Flugplätzen zwei gut unterscheidbare Formen, die schon im Fluge ganz verschieden aussahen.

Die Heideform war groß, die ♂♂ leuchtend orange mit weitmaschiger Gitterung. Nicht selten fehlten die schwarzen Ocellenpunkte der Hinterflügelbinde teilweise,\*) auch neigten die Vorderflügel zur Aufhellung durch Auflösung schwarzer Zeichnungselemente besonders in den Distalteilen. Die zugehörigen ♀♀ waren hellgrünlichgelb in der Grundfarbe.

Die Sumpfform war kleiner, rötlichbraun mit sehr engmaschiger Gitterung und großgefleckter Hinterflügelbinde. Die ♂♂ und ♀♀ ähnelten sich mehr als bei der Heideform.

Der Flug kulminierte 1912 und wieder 1915. In letzterem Jahre waren die Formen besonders stark in ihren verschiedenen Charaktermerkmalen ausgeprägt.

Auch bei diesen *Argynnicae*-Arten war also eine bestimmte mit melanoiden Erscheinungen verbundene Variationsrichtung feststellbar, die in den einzelnen Jahren in zunächst schwankendem Grade durchdrang.

Ich komme nun zu den vier großen *Argynnicae*-Arten.

\*) Dieses Merkmal ist in Seitz, Palaearkten, abgebildet als *clarissa* Strg.

Während *Arg. aglaia* überall umherschweifte und nur in verdunkelten ♀♀ schlummernde, melanoide Anlagen offenbarte, sammelten sich *Arg. niobe* und *adippe* in günstigen Jahrgängen in großer Menge auf dem schon erwähnten Heideömland und waren in beiden Geschlechtern melanoide. Die Flugzeit der drei Arten setzte ungefähr gleichzeitig ein — zwischen dem 15.—23. Juni. Die ♀♀ erschienen 5–6 Tage später als die ♂♂. Melanoide Tiere — ♀♀ am zahlreichsten — waren in der Hauptflugzeit bis Anfang Juli am häufigsten, aber stark durch Schuppenfluß verdunkelte ♀♀ fielen noch Ende Juli in nicht sehr abgeflogenen Zustände auf.

Diese melanoiden ♀♀ zählten also zu den zuletzt erscheinenden Faltern der Art. — Ich benenne die alljährlich fliegenden, ganz ähnlich wie die *ino* ♀♀ rauchig verdunkelten, schwach violett schillernden Formen von *niobe* und *adippe* ab. *berolinensis*. Der männl. Melanismus offenbarte sich ähnlich wie bei den kleinen *Argynnicæ* zuerst in Potenzierungen. Am zahlreichsten flogen die Arten 1912 und 1914 — das letztere Jahr kann weitaus als Kulminationsjahr gelten und es ist gewiß kein Zufall, daß gerade der fruchtbare Sommer 1914 auch besonders zur Bildung von männlichen melanoiden Formen führte. (Schluß folgt.)

### Fünf Fangabende bei Riva am Gardasee und was sie mir einbrachten.

Heute, wo die Kanonen ihre ehernen Grüße in Rivas Mauern senden und wo an der Grenze dieses herrlichen Landstrichs sich Menschen mit tödlichem Haß gegenüberstehen, heute weilen meine Gedanken so oft in dem Idyll am Gardasee. Zwei Mal kam ich nach langer Wanderung in diese entzückende Gegend. Aber nicht in Riva selbst hielt es mich. Dem Dorado der Hochzeitsreisenden und sonstiger Pärchen entfloß ich hinauf in die Berge. Hoch oben über Riva am Berghang gelegen kenne ich ein Plätzchen, es ist S. Maria Magdalena. Hier auf diesem Gut mit seinen gastlichen Mauern fand ich in dem Besitzer einen Sammelgenossen. Einzig schön ist das Gehöft gelegen. Hoch über Riva schaut das Auge vom eigenartig blauen Gardasee bis hinauf zu den Hängen des Monte Baldo. Zu Füßen liegt Riva und zur Seite überschaubar man die Dörfer und Flecken der Umgegend. Winzig klein sind die Menschen, die da unten sich bewegen, und nicht viel größer die Boote und Dampfer, welche die dunkelblauen Wogen des Gardasees durchfurchen. Stundenlang kann man hier in der Einsamkeit die Schönheit der Natur auf sich einwirken lassen. Aber nicht nur die herrliche Lage ist es, was mich als Sammler hier anzog, sondern die Aussicht auf die Ausbeute, welche hier oben zu erwarten war. Hierin hatte ich mich auch nicht getäuscht. Die wenigen Stunden, welche mir zur Verfügung standen, konnte ich nur bei Abend ausnützen, und was ich an diesen fünf Abenden ins Giftglas brachte, darüber gibt nachstehende Liste in trockener Weise Auskunft. Herrlich ist die Nacht hier oben, einzig auf Sekunden unterbrochen durch den huschenden Lichtsrahl eines Scheinwerfers der auf Jagd befindlichen torpedobootähnlichen kleinen schnellen Zollwachtschiffe. Den Nachtang übte ich nur bei Acetylenbeleuchtung und zwar in der gemütlichsten Weise aus. Auf dem vorstehenden Balkon des Hauses brannte die Lampe, davor war ein Leintuch gespannt, und unter der Lampe saß ich in unterhaltendem Geplauder in anregender Gesellschaft und

trank ein Glas südlichen Weines. Wirklich, angenehmer habe ich noch nie den Nachtfang ausgeübt.

Hier die Aufzählung der Arten, welche ans Licht kamen:

<i>Cer. bifida</i> Hb.	<i>Herm. derivialis</i> Hb.
<i>Spat. argentina</i> Schiff.	<i>Bom. fontis</i> trans. ad ab.
<i>Gastr. quercifolia</i> ab. <i>alnifolia</i> Hen.	<i>rufa</i> Tutt.
<i>C. glaucata</i> Sc	<i>Hyp. proboscidalis</i> L.
<i>Agr. triangulum</i> Hufn.	„ <i>obsitalis</i> Hb.
<i>c-nigrum</i> L.	„ <i>antiqualis</i> Hb.
<i>margaritacea</i> Vill.	<i>Acid. asellaria</i> HS.
<i>cos</i> Hb.	„ <i>rusticata</i> F.
<i>putris</i> L.	„ <i>degeneraria</i> Hb.
<i>exclamationis</i> L.	„ <i>aversata</i> ab. <i>spoliata</i> Stgr.
„ ab. <i>serena</i> Alph.	„ <i>marginepunctata</i> Goetze.
<i>tritici</i> var. <i>aquilina</i> Hb.	„ <i>luridata</i> var. <i>confinnaria</i> HS.
<i>obelisca</i> ab. <i>ruris</i> Hb.	„ <i>submutata</i> Tr.
„ trans. ad ab. <i>villiersii</i> Gn.	<i>Eph. pupillaria</i> Hb.
<i>sancia</i> Hb.	<i>Orth. moeniata</i> Sc.
<i>Mam. chrysozona</i> Bkh.	„ <i>bipunctaria</i> Schiff.
<i>Dianth. compta</i> F.	<i>An. plagiata</i> L.
„ <i>cucubali</i> Fuessly.	<i>Lar. obvata</i> Bkh
„ <i>carpophaga</i> Bkh.	„ <i>riguata</i> Hb.
<i>Bryoph. raptricula</i> ab. <i>deceptricula</i> Hb.	„ <i>putridaria</i> SS.
„ <i>muralis</i> Forst.	„ <i>galiata</i> Hb.
<i>Celaena matra</i> Hufn.	„ <i>rubidata</i> ab. <i>fumata</i> Ev.
<i>Had. monoglypha</i> Hufn.	<i>Teph. oblongata</i> Thnbg.
<i>Chaript. viridana</i> Walch.	„ <i>extraversaria</i> HS.
<i>Rhiz. detera</i> Esp.	„ <i>innotata</i> Hufn.
<i>Cloantha hyperici</i> F.	<i>Phil. vitalbata</i> Hb.
<i>Trach. atriplicis</i> L.	„ <i>tersata</i> Hb.
<i>Hydr. nictitans</i> Bkh.	<i>Steg. trimaculata</i> Vill.
<i>Leuc. evidens</i> Hb.	<i>Croc. elinguaris</i> L.
„ <i>albipuncta</i> F.	<i>Amph. belularia</i> L.
„ <i>lythargyria</i> Esp.	<i>Boarm. gemmaria</i> Brahm.
<i>Caradr. respersa</i> Hb.	„ <i>umbraria</i> Hb.
„ <i>ambigua</i> F.	„ <i>repandata</i> L.
<i>Calymn. trapezina</i> L.	„ ab. <i>destrigaria</i> Hw.
„ „ ab. <i>rufa</i> .	„ <i>selenaria</i> Hb.
<i>Eul. adularis</i> Hb.	<i>Gnoph. fuvata</i> F.
<i>Hel. dipsacea</i> L.	„ <i>variegata</i> Dup.
„ <i>armiger</i> Hb.	„ <i>dilucidaria</i> Hb.
<i>Pyrr. umbra</i> Hufn.	„ <i>myrtillata</i> ab. <i>obfuscaria</i> Hb.
<i>Proth. viridaria</i> Cl.	<i>Erat. atomaria</i> L.
<i>Plus. chrysis</i> L.	<i>Phas. glarearia</i> Brahm.
„ ab. <i>juncta</i>	<i>Dyc. ancilla</i> L.
„ <i>gutta</i> Gn.	<i>Phrag. fuliginosa</i> var. <i>fervida</i> Stgr.
<i>Gram. algira</i> L.	<i>Zeuz. pyrria</i> L.
<i>Catoc. puerpera</i> G.	
„ <i>nymphagoga</i> Esp.	
<i>Herm. crinalis</i> Tr.	

Außer den hier aufgezählten Arten fing ich auch noch einige, die ich mit Sicherheit nicht bestimmen kann. *Lar. putridaria* stimmt mit dem Original-Bild nicht überein, wurde jedoch von dem verstorbenen Herrn Bartels, dem ich meine Riva-Ausbeute vorgelegt hatte, dafür gehalten. Bei der Abreise fand ich noch ein schneckenförmiges Gehäuse von *Apt. crenulella* Brd. Obige Aufstellung dürfte für manchen Sammler von Interesse sein, zumal sie eine ganze Reihe Arten enthält, die in der sehr spärlichen Literatur dieser Gegend bisher noch nicht aufgeführt sind.

Kreuznach, Nahe.

F. Kilian.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Reuss T.

Artikel/Article: [Ueber Tagfaltermelanismus bei Argynnicæ-Arten in der Mark. 22-24](#)