

Societas entomologica.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Journal de la Société entomologique internationale. Journal of the International Entomological Society.

Vereinigt mit Entomologische Rundschau und Insektenbörse.

Gegründet 1886 von Fritz Rühl, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und hervorragender Fachleute.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, paiements etc. s'adresser à Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kern), Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an den Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kern), Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kern), Stuttgart, Poststr. 7.

Erscheinungsweise: monatlich. Bezugspreis: vierteljährlich M. 4.50 innerhalb Deutschland (Postscheckkonto Nr. 5438 Stuttgart). Portozuschlag nach Oesterreich und früher zu Oesterreich gehörenden Ländern 40 Pfg. Bezugspreis für das Ausland nach buchh. Verkaufsordnung entsprechend Bekanntmachung vom 1. IV. 20, Portozuschlag 60 Pfg. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57. 83: 13. 9

Bericht über Temperatur-Experimente in den Jahren 1912—15.

Von Karl Ferdinand Frings.

Anschließend an meine früheren Aufsätze über Temperatur-Versuche (cf. Jahrg. XXVII Nr. 5—9 der „Soc. ent.“) bespreche ich nachstehend der Vollständigkeit halber einige neuere Resultate, die erzielt wurden, bevor der Weltkrieg meinen Untersuchungen ein Ziel setzte.

I. Versuche mit erhöhten Temperaturgraden.

P. machaon L. — Wärmever such. — Außer manchen schon früher bei diesen Graden erzielten Formen resultierten eine sonderbare ab. *tenuivittata* Sp. mit dicht und breit schwarz bestäubten Hinterflügeladern. Das ganze Innenrandfeld fast bis zum Augenflecken sowie die Wurzelhälfte der Mittelzelle sind ebenfalls geschwärzt und endlich ein typisches ♀ ab. *evittata* Sp., sowie ein im übrigen normaler Falter mit aberrativen Hinterflügel-Ocellen. Die blaue Beschuppung des Augenflecks ist oben und unten so breit schwarz eingefasst, daß von dem roten Felde nur ein ganz schmaler Streifen übrig bleibt.

Extrem er hitzeversuch. — Es schlüpfte eine ab. *asiatica* Mén. mit einem weiteren, also 9. Randmonde am Vorderflügel-Innenwinkel. Ob diese Erscheinung auf Rechnung des Experiments gesetzt werden kann, ist fraglich. Andere Stücke haben vollkommen fehlende schwarze Saumlinie der Hinterflügel, einseitig große, schwarze, unregelmäßige Flecken im gelben Felde der Vorderflügel, längs des Vorderflügel-Innenrandes weit ausgezogene Submarginalbinden oder unverhältnismäßig großen letzten Vorderflügel-Randmond, so daß die Binde über dem Innenwinkel weit nach innen gedrängt erscheint. Bemerkenswert ist eine *paradoxa* Frgs. mit nicht vergrößerten Randmonden — bei der also die Submarginalbinde wurzelwärts verbreitert ist, ohne vom Saume abzurücken — sodann eine Kombination von *paradoxa* mit *Spuleri* Fschr., welche die Charaktere beider Formen in schönster Weise vereinigt, indem die Binde wohl vom Saume abrückt, aber auch im

Vorderrandsfelde in voller Breite erhalten bleibt und nahezu mit dem II. Costalflecken verschmilzt, sowie eine nur einseitig, aber trotzdem ziemlich hochgradig abgeänderte *paradoxa*. Die andere Seite ist fast normal. 1914 gelang es zum ersten Male, einen charakteristischen Uebergang zu ab. *niger* Heyne zu erzielen. Ohne Rücksicht auf die Zeichnungsverhältnisse sind die Vorderflügel vom Außenrande ab gleichmäßig geschwärzt. Die Schwärzung erreicht den II. Costalflecken und am Innenrande fast das dunkle Wurzelfeld. Es bleiben somit nur die Räume zwischen Wurzelfeld und den Costalflecken und der Grund der Zellen I—IV gelb. Weniger stark sind die Hinterflügel verdunkelt. Unterseits ist die Grundfarbe gelbbraun, die Schwärzung der Oberseite entsprechend. Eine fast typische ab. *niger* blieb leider in der Puppe.

Ab. *paradoxa* findet sich, wie wohl alle Temperaturformen, auch in der Natur. Ein auf den Hinterflügeln ganz, auf den Vorderflügeln nahezu typisches Stück fing Herr Fabrikant Müller - Köln in Sizilien. Ein Uebergang zu der Form mit besonders charakteristischer Umformung der Hinterflügel-Unterseite wurde vor einigen Jahren bei Schlierbach (Vogelsberg) gesammelt und befindet sich in Koll. Th. Gönner-Frankfurt a. M. Der Liebeshwürdigkeit des Besitzers verdanke ich ein Lichtbild des interessanten Falters. Herr Kurt John in Altenburg (S.-A.), der bekannte erfolgreiche Entomologe, erhielt im Frühjahr 1912 eine *P.* var. *xuthulus* Brem.-Aberr. aus der Puppe, deren Submarginalbinden weit nach innen gerückt und die Randmonde entsprechend ausgedehnt sind, also eine der *paradoxa* analoge Form. — Eine typische ab. *evittata* Sp. ♀ wurde vor einigen Jahren bei Genf gefangen und befindet sich in Koll. Fr. Philipps - Köln. — Unter der *machaon*-Frühjahrs-generation aus Schantung fand ich typische ab. *inornata* Frgs. (cf. „Soc. ent.“ 23. Jahrg. Nr. 2) und ab. *tenuivittata* Sp.

Wie sehr die Puppen durch die starke Hitzeeinwirkung aus der Bahn normaler Entwicklung geworfen werden zeigt die Tatsache, daß einige überwinterte *machaon* erst im September schlüpften und gut entwickelte normale Falter ergaben.

Pyr. cardui. — Hitzeversuch. — 78% Falter. Eine prachtvolle Serie ab. *elymi* Rbr. in allen denkbaren Uebergängen bis zu den extremsten Stücken. Die Grundfarbe schwankt von zartem rosa bis braun. — Zuerst fließen auf den Hinterflügeln die beiden schwarzen Fleckenreihen vor dem Saume zusammen, gleichzeitig verschwindet die Hinterflügel-Mittelbinde, dann die Mittelfeldzeichnung der Vorderflügel; der weiße Costalfleck schwärzt sich, die weiße Fleckenkette vor dem Apex läuft aus. Bei stärker abgeänderten Exemplaren bilden sich auf den Hinterflügeln am Vorderrande weiße Strahlen; die Adern sind breit geschwärzt; die zusammengeflossenen Fleckenreihen schwinden und die blauen Kerne der inneren Reihe bilden sich zu einer weißlichen Fleckenbinde aus. Vielfach entstehen auch in den beiden letzten Vorderflügel-Zellen weiße Flecken, so daß dann quer durch beide Flügelpaare eine ununterbrochene weiße Fleckenbinde geht. Solche Stücke erinnern lebhaft an ähnlich gezeichnete ab. *Klemensiewiczzi* Schille. Der erste schwarze Costalflecken kann bei *elymi* ebensowohl stark vergrößert als reduziert sein. Bei extremen Stücken verbinden sich auch die ersten schwarzen Costalflecken mit dem schwarzen Vorderrandsfelde; die Hinterflügel schwärzen sich in der vorderen Hälfte. — Unterseits verschwinden auf den Hinterflügeln fast alle Zeichnungen, so daß die ganze Fläche nahezu einformig weiß erscheint; doch kann auch Verdunkelung auftreten. Namentlich bei sehr weitgehend aberrativen Exemplaren findet sich oft bis auf eine weißliche Fleckenreihe vor dem Saume die ganze Hinterflügel-Unterseite geschwärzt.

Vanessa io L. — 42—48 Std. + 37° C. — 28% Falter. Es resultierte die schon früher besprochene Wärmeform. Bei einigen Stücken tritt der Innenrandfleck sehr groß auf und gleichzeitig vergrößert sich der II. Costalflecken bedeutend durch angelagerte dichte schwarze Bestäubung nach innen und unten, so daß eine Zeichnung entsteht, die der var. *polaris* Stgr. von *urticae* L. entspricht.

3 Std. + 42,5° C. — 30% Falter. Mehrere ab. *belisaria* Obthr., ein Uebergang zu ab. *extrema* Fschr. In den Puppen bildeten sich mehrere typische *extrema* aus, schlüpfen aber nicht.

4 Std. + 38° C, in 2½ Std. auf 42,5° C steigend, hier 3 Std. verbleibend. — 62% Falter. Meist normal, einige geringe ab. *belisaria*-Uebergänge. Eine Anzahl Exemplare mit derartig überhandnehmenden Interferenzschuppen, daß die Augenflecken großenteils davon überflutet werden. Diese Stücke sind von ganz eigenartiger Schönheit.

Van. polychloros L. — Mehrmals je 3—4 Std. + 40,5° C. — 47% Falter. Eine schöne ab. *testudo* Esp.-Serie bis zu extremen, stark geschwärzten Stücken. Manche Exemplare besitzen leuchtend rotgelbe Grundfarbe und sehr viel gelbe Farbentöne vor dem Außenrande. Asymmetrische Zeichnung kommt öfters vor. Mehrfach fehlt einer oder beide schwarze Flecken am Vorderflügel-Innenrande, so daß ab. *testudo* entstehen, denen der entsprechende Längsstreifen, welcher durch Zusammenfließen der gedachten Flecken entsteht, fehlt. Am Discusschlusse der Hinterflügel-Unterseite ist trotz sonstiger starker

Schwärzung die helle Zeichnung, die dem *c* bei *c-album* entspricht, erhalten.

4½ Std. + 38° C, in 2½ Std. steigend auf 42,5° C., hier 3 Std. verbleibend. — Fast alle Puppen schlüpfen. Bis auf einige *testudo*-Uebergänge sind die Falter normal.

Araschnia var. prorsa L. — 4—8 × je 2 Std. + 42° C. — Die nur zu 14% geschlüpften Falter zeigen den *levana* L.-Typus. ♂♂ sehr dunkel, ♀♀ mit noch mehr Rotgelb als normale *levana*.

Lasiocampa quercus L. — 2—4 Tage + 38° C. — Puppen frisch exponiert. 72% Falter. Gegenüber den Kontrollfaltern sind die Binden der ♂♂ schmal, also eine Annäherung an die südliche var. *spartii* Hb. Ein ♂ hat sehr hellbraune Grundfarbe, ein anderes überaus stark verbreiterte Binden.

II. Versuche mit erniedrigten Temperaturgraden.

Pyr. cardui L. — 35 Tage + 6° C. — 33% Falter. Schon im XIV. Jahrg. Nr. 8 beschrieb ich stark verdunkelte var. *Wiskotti* Stdff., doch ist die neue Serie noch weitgehender geschwärzt. Vielfach sind diesmal auch die Vorderflügel bis auf ein helles Feld am Vorderrande zwischen den beiden ersten schwarzen Zeichnungen, die obere Hälfte des Costalflecks und die weiße Fleckenkette vollkommen rauchschwarz. Alle Uebergänge bis zu nur wenig veränderten Stücken sind vorhanden. Einige Male tritt im Vorderflügel-Apex ein hellbrauner Flecken oder solche Bestäubung längs der Adern auf. Recht interessant sind 2 Exemplare, welche genau dieselbe, nach innen verlaufende, vom Costalfleck ausgehende weiße Bestäubung zeigen wie var. *Merrifieldi* Stdff. von *atalanta* L. — Ein Stück, sonst stark verdüstert, hat am Hinterflügel-Vorderrande ausgedehnte weiße Stellen. — Unter diesen verdunkelten var. *Wiskotti* befand sich sonderbarerweise ein aufgehellter Falter. Der Schluß der Vorderflügel-Mittelzelle ist bei ihm durch den bekannten schwarzen Bogen gekennzeichnet; doch fehlt das ganze schwarze Feld zwischen diesem und dem Costalfleck wie auch ein Teil des dunklen Apexfeldes, die durch die helle Grundfarbe ersetzt werden. Unterseits sind die Schwärzungen nicht so stark ausgeprägt. Die Hinterflügel sind hier bis zum Saumfelde schwarz überzogen.

Van. io L. — 42 Tage + 6° C. — Typ. var. *Fischeri* Stdff., manche mit sehr dunkler Grundfarbe, vollkommen verschwundenem Blau auf den Hinterflügeln und bis auf die Punktreihe verloschenen Interferenzfarben der Vorderflügel. Der Vorderflügel-Discus ist bis zum I. Costalfleck bei einigen Exemplaren schwarz ausgefüllt. Ein Stück zeigt den sonst bei *Fischeri* breiten hellen Ring um das Hinterflügel-Auge schwarzgrau verschleiert und kaum erkennbar. — Interessant sind mehrere Falter mit prächtig violett und goldfarben schillernden Feldern auf den Hinterflügeln.

Polygonia c-album L. II. Gen. — 35 Tage + 6° C. — Das Wurzelfeld der Vorderflügel ist stark geschwärzt; der II. Costalfleck, Innenrandfleck und die Flecken am Hinterflügel-Vorderrande sind ausgedehnt. Der Saum beider Flügelpaare erscheint tief schwarzbraun, das Mittel- und Innenrandsfeld der Vorderflügel schwarz bestreut.

Cosmotriche potatoria L. — In schwankender Temperatur + 7 bis 10° C, durchschnittlich + 8° C. — Puppen frisch exponiert. Fast 100% Falter. ♂♂ weit weniger aufgehellt als bei + 6° C. Oeffters ist die äußere Vorderflügel-Querbinde breit dunkel angelegt oder die dunkelbraune normale Färbung des Vorderflügel-Mittelfeldes nur auf den Adern erhalten, während die Intercostalräume stark aufgehellt erscheinen. Nur ein Stück geht in der aberrativen Entwicklungsrichtung weiter und ist in seiner ganzen Färbungsanlage sehr hell. Etliche ♂♂ waren sogar normal zu nennen. ♀♀ normal bis auf ein Exemplar mit sehr breit dunkelbraun angelegter Vorderflügel-Querbinde und ebenso dunkelbrauner äußerer Hälfte der Hinterflügel, deren Wurzelhälfte hellgelb geblieben ist. Der Versuch umfaßte 38 männliche und 30 weibliche Individuen.

Von anderer Seite wurde die interessante Tatsache festgestellt, daß während der Dauer der Kälteeinwirkung die Entwicklung der primären Geschlechtsorgane völlig sistiert wird, wodurch sich die Verkümmerng oder schwache Ausbildung der Sexualdrüsen bei Temperaturtieren, auf die ich schon früher speziell bei dieser Art (cf. „Soc. ent.“ 23. Jahrg. p. 34) hinwies, erklärt.

Saturnia pavonia L. — 3 mal überwintert. — Wiener Puppen ergaben neben normalen Faltern und unbedeutenden Abweichungen ein prachtvoll aberrierendes ♂ mit fahlgraubrauner Vorderflügel-Grundfarbe. Die Binden sind — wie meistens bei diesen Kälteformen und hochnordischen Exemplaren — ungezähnt und in extremer Weise verbreitert, teilweise verloschen und auf den Hinterflügel im Innenrandsfelde gänzlich zusammengefloßen. Unterseits zeigen die Hinterflügel des Falters keine Spur der roten Grundfarbe, sind vielmehr hellgraubraun mit derart ausgeflossener Bindenzeichnung, daß das Submarginalband gar nicht zur Geltung kommt (ab. *identata* Schultz).

Catocala fraxini L. — 56 Tage + 6° C. — 34% Falter. Wie die schon früher im 27. Jahrg. dieser Zeitschrift beschriebenen, 47 Tage exponierten Exemplare. Ein Stück hat eigenartigen gelblichen Grundton, viele andere ganz hellen, weißgrauen, mit überaus scharfmarkierter Zeichnung. Die Hinterflügel weisen ganz schmale, weißblaue Binde auf, großen hellblauen Flecken im Wurzel- und weißmarkierte Adern im Saumfelde. Dazu erscheint der Saum breit weiß. Sehr schön ist ein Stück mit ganz verwaschen gezeichneten Vorderflügeln; der Mittelfleck fließt mit der stark verbreiterten gelben Wellenlinie zusammen. Das schwarzbraune Band dahinter erscheint sehr breit und ausgeprägt. — Ab. *atra* Sp. resultierte diesmal nicht.

Die Aufmerksamkeit der experimentell tätigen Entomologen möchte ich auf die sehr auffälligen Zeichnungsverhältnisse der nordamerikanischen *Argynnis Diana*-♂ lenken. Wurzel- und Mittelfeld beider Flügelpaare sind hier schwarz; am Saume treten in den Zellen zusammengefloßene rote Ovale auf, in denen je zwei schwarze Flecken stehen. Dies ist aber unverkennbar der Typus unserer *Argynnis*-Aberrationen (*A. niobe* ab. *pelopia* Bkh., *aglaja* ab. *Wimani* Holmgr., *paphia* ab. *ocellata* Frgs. usw.), bei denen

nur die letztgenannten beiden Flecken die Neigung haben zusammenzufließen. Daß *Arg. diana* eine sehr alte Species ist, wird sehr wahrscheinlich gemacht durch das höchst einfache Zeichnungsmuster der Hinterflügel-Unterseite, welche sonst bei dieser Gattung recht spezialisiert zu sein pflegt.

Die naheliegende Frage, als was die Aberrationen *sensu strictiore*, also die weitgehend abgeänderten Hitze- und Frostformen aufzufassen seien, hat Prof. Standfuß bekanntlich dahin beantwortet, es handle sich um individuelle Neubildungen. Hiergegen spricht jedoch die nicht zu leugnende große, allgemeine Uebereinstimmung des aberrativen Zeichnungsmusters bei den verschiedenen Arten und Gattungen, auf die ich schon früher hinwies sowie die Zeichnung der *Arg. Diana*. Als schwerwiegendes Moment kommt hinzu die regelmäßig auftretende, bedeutende Vereinfachung der Zeichnung bei den Aberrationen.

Wenn man hiernach auch die Ansicht, daß die Aberrationen *sensu strictiore* phylogenetisch regressiv und keine individuellen Bildungen seien, noch nicht vertreten kann, so läßt sich doch eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür, daß unsere vielumstrittenen Aberrationen als Rückschläge auf eine Urform zu betrachten sind, nicht von der Hand weisen.

Prof. Standfuß macht gegen diese Anschauung noch geltend, daß bei den aberrativen Formen die ♂♂ überwiegen, während sonst die ♀♀ mehr zum Atavismus neigen. Aber bei den heutigen vervollkommenen Experimentalmethoden erhält man auch zahlreiche weibliche extreme Aberrationen und man darf dabei nicht übersehen, wie viel empfindlicher der weibliche Organismus gegen diese gewaltsamen Eingriffe wie gegen alle Schädigungen, z. B. Nahrungsmangel, Darmkrankheiten der Raupe, ist. Tatsächlich findet man auch in den abgestorbenen Experimental-Puppen zahlreiche weibliche Aberrationen. — Ein weiterer Grund auf den sich Standfuß stützt, ist die Erwägung, daß sich bei den Vanessiden und Argynnidien nicht auf primär dunklem Grunde sekundär hellere Farbentöne aufbauten, sondern umgekehrt auf ursprünglich hellerer Grundfarbe die dunkleren Zeichnungselemente. Ob die hierfür angezogenen *Araschnia levana* L. und *burejana* Brem. mit ihren offenbar später eingeschobenen dunklen Sommergenerationen beweiskräftig sind, ist m. E. die Frage, da diese Sommerformen durch ihren völlig verschiedenen Zeichnungstypus mehr den Eindruck von sprungweise entstandenen Mutationen als das Resultat von allmählichen Umbildungen machen.

Ist überdies *Mylothrites (Vanessa) pluto* Heer aus dem Miocän von Radoboj in Kroatien eine Vanesside und keine Pieride, was noch nicht ausgemacht scheint, so würde dieses Fossil eine weitere Stütze für die regressiv Natur der Aberrationen sein. Der Falter zeigt ein einförmig dunkles Flügel- und am Saume eine zu einem Bande zusammenfließende Reihe heller Flecke, gekernt mit dunkler Tropfenzeichnung in den Zellen. Also wiederum das Bild der extremen Vanessen- und Argynnis-Aberrationen!

Gewiß will ich im Vorstehenden die Frage nach dem Charakter der ab. *sensu strictiore* noch keineswegs entschieden haben, sondern möchte nur einige Ge-

danken als bescheidenen Beitrag zu einer späteren Lösung dieser bedeutsamen Frage geben.

57:16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte. VII.

(Fortsetzung.)

Hemiteles columbiae	Scambus inquisitoriellus	Labrorynchus clandestinus	Anisopteryx aescularia
— laticinctus	Heliophila spp.	— —	Cymatophora or
— —	Leucania —	— —	Euchelia jacobaeae
— lycanae	Cyaniris pseudargiola	— —	Thais medesicaste
— meteori	Meteorus communis	— —	Yponomeuta evonymella
— mucronatus	Harpiphorus tarsatus	— —	— padella
— —	Trichotaphe levisella	— polyxena	Doritis apollinus
— nemativorus	Pteronus ribesii	— —	Thais polyxena
— tenellus	Chrysopa microphyta	Lampronota marginata	Trichotaphe levisella
— thyridopterygis	Hemerocampa leucostigma	Leimacis aspidioticola	Lepidosaphes gloveri
— —	Scambus conquisitor	Lepidoscelio viatrix	Colemania sphenarioides
— —	— inquisitoriellus	Leptomastix dactylopii	Dactylopius destructor
— —	Thyridopteryx ephemeraeformis	Leucopsis affinis	Megachile sp.
— variegatus	Chrysopa microphyta	— belulila	Eriopeltis festucae
Heteropelma calcator	Anarta myrtilli	— brevis	Megachile brevis
— —	Hylophila prasinana	Limnerium guignardii	Schizura concinna
— —	Panolis piniperda	— pilosotum	Hyphantria cunea
— flavicornis	Sphinx luscitiosa	— valida	Hemerocampa leucostigma
Heterospilus prosopidis	Bruchus chinensis	— parvum	Plutella maculipennis
— —	— prunosus	Liodontomerus insuetus	Bruchophagus funebris
Holocremnus cothurnatus	Lophyrus sp.	— secundus	— —
— ratzeburgi	— —	Lissonota frigida	Nematus sp.
Homoporus chalcidiphagus	Isosoma tritici	Litomastix truncatella	Autographa brassicae
— subapterus	Phytophaga destructor	Lygocerus niger	Macrosiphum granaria
Hoplismenus morulus	Vanessa antiopa	— —	Siphonophora avenae
— —	Polygonia interrogationis	Lysiphlebus tritici	Macrosiphum granaria
Horismenus euplectri	Euplectrus comstocki	Macrocentrus abdominalis	Pyrameis atalanta
— fraternus	Hemerocampa leucostigma	— delicatus	Carpocapsa pomonella
— popenoi	Tischeria malifoliella	— pyraustae	Clostera theseusalis
Hyperacmus ovatus	Tinea spp.	Megaplectes monticola	Clostera anachoreta
Ichneumon caliginosus	Grapta satyrus	Megarhyssa atrata	Tremex columba
— cestus	Therina somnaria	— humida	Xiphidria abdominalis
— comstocki	Evetia comstockiana	— —	— erythrogastra
— decinetor	Hepialus thule	— lunator	Tremex columba
— fossorius	Vanessa antiopa	— nitida	Xiphidria erythrogastra
— irritator	Cryptorhynchus lapathi	Megastigmus canadensis	Biorhiza forticornis
— —	Liopus variegatus	Megorismus fletcheri	Macrosiphum pisi
— jucundus	Hydroecia immanis	— nubilipennis	Colias philodice
— —	Leucania unipuncta	(Fortsetzung folgt.)	
— leucaniae	Cirphis unipuncta		
— luctatorius	Vanessa polychloros		
— rufiventris	Pyrameis cardui		
— subdohus	Gortyna immanis		
Iphiaulax extricator	Pogonochoerus fasciculatus		
— —	— perroudi		
— flavator	Hesperophanus griseus		
Itoplectis maculator	Coleophora fuscadinella		
— obesus	Archips argyrospila		
— —	Tmetocera ocellana		
Labrorynchus clandestinus	Hemithea stigata		
— —	Sparganothis pilleriana		
— —	Tephroclystia veratraria		
— tenuicornis	Anarta myrtilli		

Entomologische Neuigkeiten.

Syrphus ribesii ♂ „singt“ beim Ruhen auf den Blättern. Je wärmer die Sonne scheint, je lebhafter die Tierchen sind, desto mehr „singen“ sie auch. Auf eine Entfernung von 6—7 Fuß ist der Ton sehr deutlich zu hören. Eine Bewegung aber ist nicht zu sehen.

Cordulegaster dorsalis-Larven sind als Feinde der jungen Forellen zu bezeichnen, sie fangen dieselben mit großer Fertigkeit. Umgekehrt finden sich im Magen der Forellen die Larven dieser Odonaten-Art. Die Fische verzehren sie sehr gerne, wenn man sie ihnen vorwirft.

Die Eichen und Buchen des Bois de Boulogne bei Paris waren im Jahr 1918 durch Raupenfraß derart zerstört, daß sie mancherorts einen betrübenden Eindruck machten. Sie waren ihres Blattschmucks völlig beraubt und sahen wie winterliche Bäume aus. Als Missetäter kommen in Betracht: Euproctis chryso-rrhoea, Hybernia defoliaria, Hadena oleracea.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Frings Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Bericht über Temperatur-Experimente in den Jahren 1912—15. 29-32](#)