

konstant sind, gelang es mir doch, durch systematisches Einfangen von mehreren Hunderten der sehr gemein vorkommenden Tiere, einige Aberrationen zu erbeuten, wobei ich die nicht abirrenden natürlich wieder in Freiheit setzte. Die gefundenen Aberrationen sind in den Figuren 12 bis 15 dargestellt (Figuren 14 und 15 sind Kopien der Figur 3 von Selys [l. c.]). Bei 2 Tieren (Fig. 12: Holzhausen, 11. 7. und Fig. 13: Mönchehof, 31. 7.) variiert auch das 3. Segment; ein ähnliches, wie Figur 13, bei dem jedoch das 3. Segment normal gezeichnet ist, besitze ich von Burguffeln (11. 7.). Zwei Stücke (Vollmarshausen, 5. 7. und Wellerode, 5. 7.) gleichen der Figur 14: a b. *interrupta* m. (es fehlt hier der transversale Verbindungsstrich, so daß die Zeichnung unterbrochen ist), eines (Wellerode, 5. 7.) der Figur 15: a b. *pseudolumulatum* m., wegen der an *lumulatum* erinnernden Zeichnung. Ab. *interrupta* sowohl als ab. *pseudolumulatum* werden von T. W. and H. Campion („On the variations of *Agrion puella* Linn.“ The Entomologist, 1910, Nr. 571, p. 329 bis 333) als auch in England vorkommend erwähnt.

#### 5. Gattung: *Erythromma*.

16. *E. naias* Hansem. Mitte Juni bis Anfang September, an Seen, Teichen (Torf- und Lehmgewässern). Tummelt sich meist auf schwimmenden Blättern in der Mitte des Wassers.

Wilhelmsthal (T. 1 und 2); Mönchehof (T. 1), häufig; Immenhausen (T. 1 und 3); Holzhausen; Wolfsanger (T. 2).

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Nordasien, Turkestan.

Ab. *nigrothorax* Förster (Thorax schwarz mit Ausnahme der bis zur halben Höhe heraufreichenden, rotgelben Antehumeralbinde und je eines feinen hellen Strichs auf der Mitte der Seiten unterhalb der Basis der 4 Flügel) — 1 ♂, Wolfsanger, 22. 7.

Ab. *latistrigis* Pusch nig (mit breiten, jederseits über den ganzen Thoraxrücken verlaufenden Antehumeralstreifen) — 1 ♀, Mönchehof, 22. 6.

17. *E. viridulum* Charp. Ende Mai bis Mitte Juli (?), an Seen, Teichen, hauptsächlich aber an stillen Buchten von Flüssen (früheren Strombetten).

Speele, am sogenannten „Toten Arm“ der Fulda.

Verbreitung: Mittel- und südöstliches Europa, Mittelasien. Eine seltene und sehr lokal vorkommende Art! Aus Deutschland liegen folgende Fundortsangaben vor: Enkheimer Ried bei Frankfurt a. Main; Marburg (Lahn) [Speyer]; Altrhein bei Neuhofen-Speyer [Förster]; Münster und Uffeler Moor (Westfalen) [le Roi]; Rheinland: Krefeld [Remkes], nach Albarda ohne nähere Fundortsangabe [le Roi]; Schlesien: Breslau und Brieg [Schneider], Königshütte und Chorzow [Scholz]; Brandenburg: Buckow [Schirmer].

Hält sich meist in unerreichbarer Entfernung vom Ufer auf schwimmenden Blättern und Myriophyllum-Rasen auf; da sich das Tier in ziemlich schnellem, zickzackähnlichem Fluge direkt über diesen Blättern oder diesem Rasen bewegt, ist es, besonders wenn die Sonne blendet, außerordentlich schwer zu fangen. Bei meinem ersten Besuch in Speele, am 14. Juli, fand sich die Art ziemlich häufig vor, doch gelang es mir erst nach längerer Zeit, ein in Kopula befindliches Pärchen zu erbeuten. Bei meinen weiteren Besuchen — am 27. Juli, 6. August und 7. September — habe ich *viridulum* nicht mehr feststellen können: die Flugzeit scheint

sich demnach bei Cassel auch nur bis Juli auszudehnen (Vgl. Ber. Versamml. Bot. Zool. Ver. Rheinland-Westfalen. Bonn, 1912, S. 7).

(Fortsetzung folgt.)

## Schmetterlingszüge in Europa.

— Von Professor v. Linstow.\* —

Von Zeit zu Zeit treten Schmetterlingszüge auf, die nicht selten gewaltige Dimensionen annehmen; sie können Stunden, aber auch mehrere Tage lang andauern; die Schmetterlinge fliegen alle in derselben Richtung, bald dicht gedrängt, bald in Gruppen, mitunter in solchen Mengen, daß sie die Sonne verfinstern.

Man kennt solche Züge von 12 Arten, besonders von den 2 zuerst genannten,

*Pyrameis cardui*, *Parasemia plantaginis*,  
*Vanessa urticae*  
u. var. *ichnusa*, *Lymantria monacha*,  
*Pieris brassicae*, *Leucoma salicis*  
*Pieris rapae*, *Plusia gamma*,  
*Colias edusa*, *Cucullia umbratica*,  
*Polyommatus hippothoë*, *Hibernia detoliaria*.

Alle Züge, von denen berichtet wird, anzuführen, ist wohl kaum möglich, denn wir finden sie erwähnt in Zeitungen, in belletristischen Journalen, abgesehen von den entomologischen Zeitschriften aller Länder, deren Zahl auch eine sehr große ist. Die wichtigsten glaube ich im folgenden angeführt zu haben. Häufiger als in Europa scheinen die Schmetterlingszüge in tropischen Ländern zu sein.

Die wichtigste Rolle in Europa spielt

### *Pyrameis cardui* L.

1272, d. 5. Mai zog nach Guilini ein gewaltiger Zug von rötlichen Schmetterlingen über Mailand hin, von denen Villa meint, es habe sich um *cardui* gehandelt.

1741 Ende Mai wurde nach Lochte ein Zug bei Turin beobachtet; ganze Wolken von Schmetterlingen zogen.

1798 Ende Mai zeigten sich nach Lochte bei Turin wieder große Züge.

1826 d. 8. Juni flog bei Granson im Kanton Waadt ein Zug von Norden nach Süden.

Ende März wurden bei Turin, Coni, Racco und Susa von Südost nach Nordwest ziehende Flügel beobachtet, bei Mailand ging nach Villa ein Zug von Norden nach Süden.

1827 d. 26. October ein Zug von Süd nach Nord bei Genf.

d. 29. October beobachtete Prevost in Frankreich einen 10—15 Fuß breiten Zug, der 2 Stunden lang von Süden nach Norden flog (Hagen).

1828 im Juli zog ein Flug eine halbe Stunde lang am See von Neuchatel hin.

1847 d. 26. April wurden bei Turin und in verschiedenen Gegenden von Piemont bei schönem Wetter zwischen 11 und 4 Uhr Züge beobachtet, die sehr schnell flogen (Ghiliani).

1851 d. 26. April sah Ghiliani bei Turin einen großen Zug frisch ausgeschlüpfter Thiere.

1857 Büttner beobachtete einen Zug, der sich von der Gegend von London nach Frankreich hin bewegte.

d. 26. April wurde ein Zug bei Turin gesehen; viele Falter ertranken im Pilzwurm-See.

\* Auf den ausdrücklichen Wunsch des Herrn Verfassers hat ihm die Redaktion die Korrektur allein überlassen. —

1879 d. 8. und 9. Juni wurden bei Wien starke Schwärme gesehen, die von West nach Ost zogen, gleichzeitig am Rhein, in der Schweiz, bei Graz und Olmütz.

d. 11. Juni zeigten sich großartige Züge, aus der Gegend von Mainz von Südost nach Nordwest ziehend, die bis zum 28. dess. Mts. dauerten; die Thiere flogen schnell, einzeln oder zu 2 und 3, im Ganzen zu Millionen.

Im April kamen ungeheure Züge, von Süd nach Nord fliegend, aus Algier über das Mittelmeer nach Spanien, Italien, Belgien, Deutschland.

1880 im Juni beobachtete Eimer Stunden lang unzählige Schmetterlinge, einzeln oder in Gruppen von 2 oder 3, zu 50 bis 100, von Nord nach Süd fliegend, alle in derselben Richtung, in Süddeutschland, fast gleichzeitig in Ungarn, der Schweiz, Italien, Frankreich und Spanien.

1883 flog nach Camerano in Italien ein Zug von über 9 m Breite, und brauchte man 2 Stunden, um ihn zu passieren.

1888 d. 2. April, 9 Uhr Morgens beobachtete Rogenhofner bei Gravosa in Dalmatien eine Stunde lang einen Zug, der wie eine dichte, graue Wolke aussah, so daß der Horizont völlig verdunkelt schien, und sich von Süd nach Nord gegen das Meer hin bewegte.

d. 20. Mai flog nach v. Aigner-Abafi bei Weisskirchen in Ungarn 4 Tage lang ein ungeheurer Zug, von Norden nach Süden, der nur aus Männchen bestand.

1892 sah v. Aigner-Abafi im Zibius-Gebirge in Ungarn einen außerordentlich großen Zug, von Ost nach West, der so beträchtlich war, daß man 5 Minuten gebrauchte, um ihn zu durchqueren.

1903 vom 12. bis 20. Juli wurden nach Rebel bei Budapest, auf den Radnaer Alpen, in Siebenbürgen, bei Veröcze Massenzüge beobachtet, sie flogen von Ost nach West mit großer Schnelligkeit.

Den 13. Juli von 7 bis 12 Uhr sah man bei Szolnok in Ungarn ununterbrochen Schaaren von mehreren hunderttausend von Nord nach Süd ziehen.

d. 16. bis 20. Juli flogen am Südabhang der Hohen Tatra 3 Stunden lang, von 9 bis 12 Uhr, bis über 2000 m Höhe, Züge von Millionen, ein scharf begrenztes, breites Band, in Manneshöhe, von Nordost nach Südwest.

d. 17. Juli sah man auf der höchsten Kuppe des 1700 bis 1800 m hohen Radnaer-Gebirges in Ungarn 1 bis 6 m hoch große Züge von Ost nach West fliegend.

d. 19. Juli wurden in Siebenbürgen nach v. Aigner-Abafi große Schaaren beobachtet, die 2000 m hoch von Nord nach Süd flogen.

d. 20. Juli sah man in der Herzegowina Massenwanderungen in der Richtung von Nordost nach Südwest.

#### **Vanessa urticae L.**

1828 im Juli sah Godet am See von Neuchatel eine halbe Stunde lang einen Zug von Nordwest nach Südost fliegen.

#### **Vanessa urticae L. v. ichnusa Bon.**

1836 d. 15. Juni flog die Art auf dem Gipfel des Berges Ginargentu auf Sardinien, der immer mit Schnee bedeckt ist; es wehte ein kalter Wind, als eine große Menge Schmetterlinge schnell von dem Rücken des Berges dicht ge-

drängt herabflog; der Zug dauerte mehrere Minuten und die Schnelligkeit des Fluges war eine so große, daß man nur mit Mühe einige Exemplare fangen konnte. (A. u. G. B. Villa).

#### **Pieris brassicae L.**

1777 d. 26. Juli bei Culmbach nachmittags 3 Uhr bemerkte man weit und breit einen gewaltigen Zug, nicht in einerlei Höhe, sondern theils so hoch, daß man die Schmetterlinge kaum noch erkennen konnte, in der Höhe des Kirchthurms, theils niedriger; der langsame Zug dauerte bei heißem und windstillem Wetter mehrere Stunden und bewegte sich von Nordost nach Südwest (Kapp).

1834 Juli. Ueber Cuigy bei Beauvais im Departement Oise beobachtete Lefebvre einen Zug von Nord nach Süd.

1842 Marcel de Serres berichtet, daß bei Paris im April und Mai sich durch mehrere Jahre hindurch Züge von Tausenden einstellten, die von den Jägern als Vorboten der zurückkehrenden Wachteln angesehen wurden.

1846 am Ende des heißen und trocknen Sommers erschienen nach Spence bei Dover ungeheure Schwärme von *Pieris brassicae*, untermischt mit *P. rapae*, welche aus Frankreich über den Kanal kamen.

1851 Büttner beschreibt einen gewaltigen Zug von Norden nach Süden in Curland, der im Meer ertrank.

1855 d. 15. Juli flogen Schaaren bei Nordwyk von Zee von Nordwest nach Südost; auch hier ertranken die Thiere alle im Meer.

Berghuis beobachtete Ende Juli und Anfang August einen großen Zug in Holland.

1868 d. 17. Juli. Buchenau beobachtete vor der Elbmündung bei Bremerhaven mehrere Meilen von der Küste entfernt eine dichte Wolke von Schmetterlingen; die Luft war von ihnen erfüllt wie bei einem Schneegestöber; die Thiere bedeckten auch die Oberfläche des Meeres, vielfach mit aufgerichteten Flügeln auf dem Wasser sitzend, oft auch mit ausgebreiteten Flügeln auf dem Wasser liegend, um dann weiter zu fliegen. D. 18. Juli sah Häpke bei Spiekeroog vielleicht denselben Zug, nachmittags 5 Uhr, dem ein größerer vorangegangen war; er flog von Nordost nach Südwest dem Festlande zu; am folgenden Morgen warfen die Wellen viele sterbende Thiere auf den Sand.

Rudow beobachtete im selben Sommer eine dichte Wolke dieser Schmetterlinge, die von Schweden über die Ostsee flog, von Nordost nach Südwest; ein Dampfer gebrauchte 20 Minuten zum Hindurchfahren.

#### **Pieris rapae L.**

1846 am Ende des Sommers sah Spence in dem angeführten Schwarm von *Pieris brassicae* auch viele *P. rapae*, welche von Frankreich über den Kanal nach England kamen.

1877 wurde eine Massenwanderung bei Fogaras in Siebenbürgen beobachtet.

#### **? Colias edusa F.**

Christ giebt eine kurze Notiz über einen Massenzug in Frankreich am Anfang des 17. Jahrhunderts, bei dem es sich wahrscheinlich um *edusa* handelte.

#### **? Polyommatus hippothoë L.**

1860 d. 1. Juni. Keferstein sah im Thal von Vigor in Südfrankreich kleine rothe Schmetterlinge

in ungeheurer Menge, die von Morgens 10 Uhr bis Abends in der Richtung von Süd nach Nord flogen; vermuthlich gehörten sie zu *hippotoë*.

### Sphingiden.

Die sehr kräftigen Sphingiden, die außerordentlich schnell und andauernd fliegen, wandern besonders in sehr heißen Sommern aus den Ländern, die das Mittelländische Meer umgeben, in das nördliche Europa und kommen bis Holland, Dänemark, Schweden und Norwegen, Livland und Kurland; sie wandern aber nicht in Schaaren, sondern einzeln; es handelt sich besonders um *Acherontia atropos* L., *Daphnis nerii* L., *Chaerocampa celerio* L., *Deilephila lineata* F. und *Macroglossa stellatarum* L. Die letztere Art ist ja in Mitteleuropa heimisch, man hat sie aber oft über das Mittelländische Meer fliegen sehen.

### *Parasemia plantaginis* L.

1846 d. 17. August Mittags 11 Uhr flog auf dem Rigi-Staffel ein Zug von 50—60 Exemplaren von Ost nach West, von Culm nach dem Thal von Weggis und den Vierwaldstätter See, in der Höhe von 6 Fuß über dem Boden.

### *Leucoma salicis* L.

1886 d. 2. August Nachmittags 2 bis 4 Uhr flog bei Salzburg ein nach Millionen zählender Zug von Nordost nach Südwest, in beträchtlicher Höhe, größtenteils in Gruppen, die sich um ihre eigene Achse zu drehen schienen (Hannov. Courier, 25. August 1886, pag. 5).

### *Lymantria monacha* L.

1856 im Juli wurden bei einer Nonnen-Plage Schaaren von Schmetterlingen beobachtet, die einen ganzen Tag lang über das  $1\frac{1}{2}$  Meilen breite frische Haß flogen in der Richtung von Südost nach Nordwest, zum späteren bedeutenden Schaden der bis dahin verschonten Waldungen der Danziger Nehrung (Hagen).

### *Plusia gamma* L.

1882 im August in der Nacht vom 15. bis 16. von 11 Uhr abends bis zum 16. 3 Uhr früh kamen auf Helgoland nach v. Dalle Torre Millionen von Thieren an, wie dichtes Schneegestöber, von Ost nach West ziehend; von 11 Uhr abends an am 17. und 18. wieder und in der Nacht am 19. von 11 bis 3 Uhr nochmals.

### *Cucullia umbratica* L.

1875 wurde nach v. Aigner-Abafi an einem warmen Sommerabend die Gegend von Fünfkirchen in Ungarn von diesen Schmetterlingen förmlich überfluthet.

### *Hibernia defoliaria* Cl.

Im Oktober wurden auf Helgoland nach v. Dalle Torre diese Schmetterlinge zu wiederholten Malen zusammen mit Lerchenzügen beobachtet; sie zogen von Ost nach West und bestanden natürlich, da die Weibchen nicht fliegen können, nur aus Männchen.

Die Meinung, daß die Schmetterlingszüge den Zweck haben, die Art zu verbreiten, wird durch diese Beobachtung widerlegt; auch dann, wenn Weibchen vorhanden gewesen wären, würden die Thiere dem Untergange geweiht sein, da es auf Helgoland keine Bäume giebt, auf denen die Raupen leben könnten.

### Ursprung, Ende und Wirkung der Schmetterlingszüge.

Der Beginn eines Zuges ist von Skertchly bei Suakin in Afrika beobachtet. Er bemerkte an einer

grasbewachsenen Stelle plötzlich eine Bewegung der Halme, aber nicht in derselben Richtung wie durch den Wind hervorgerufen, sondern jeder Halm bewegte sich nach verschiedenen Richtungen. Bewirkt wurde die Bewegung von zappelnden Puppen von *Pyrameis cardui*, die alle gleichzeitig ausschlüpfen. Der ausgeschiedene Reinigungssaft färbte den Boden wie mit einem Blutregen. Eine halbe Stunde nachher, als die Flügel ausgewachsen und gehärtet waren, erhob sich der ganze Schwarm wie eine Wolke und flog der See zu.

Die Vorbedingung für das Zustandekommen eines Zuges ist wohl immer das gleichzeitige, massenhafte Ausschlüpfen einer großen Anzahl von Individuen derselben Art an demselben Ort, und es ist bekannt, daß das Ausschlüpfen einer Art vielfach an eine bestimmte Tageszeit, mitunter an eine bestimmte Stunde gebunden ist.

Die meisten Arten bleiben, wenn sie auch in den größten Mengen gleichzeitig ausgeschlüpft sind, an dem Ort ihres Aufenthalts, wie wir es von *Dendrolimus pini*, *Lymantria monacha* und anderen Arten wissen, die nicht zu Zügen zusammen treten. Am 13. Juli 1907 erschienen bei Wien ganze Schwärme von *Malacosoma neustria* L. gegen 11 Uhr abends und flogen auf die Bogenlampen in den Kaffeehausgärten zu; sie verdunkelten das Licht und fielen zu tausenden versengt zu Boden; auf dem Erdboden lagen sie so dicht, daß man auf weichen Sand zu treten glaubte: Tische, Stühle, Kleider der Besuchen- den waren dicht bedeckt mit Schmetterlingen; immer neue Schwärme traten auf, der Flug dauerte bis 2 Uhr nachts und die Gäste verließen fluchtartig die Gärten. Die Thiere blieben aber an Ort und Stelle, ein Zug in eine andere Gegend bildete sich nicht. Die Zugrichtung war bei 32 Zügen folgende:

von Nord nach Süd . . . . .	6 mal
von Süd nach Nord . . . . .	6 mal
von Ost nach West . . . . .	6 mal
von West nach Ost . . . . .	2 mal
von Nordost nach Südwest . . . . .	5 mal
von Südwest nach Nordost . . . . .	2 mal
von Nordwest nach Südost . . . . .	2 mal
von Südost nach Nordwest . . . . .	3 mal

Eine besondere Regel ist hierin also nicht zu erkennen.

Was das Ende der Züge betrifft, so ist darüber nur das bekannt, daß die Thiere in vielen Fällen im Meer ertrinken.

Ueber die Bedeutung der Züge sind vielfach Erklärungen gegeben; meistens wird gesagt, die Thiere zögen aus einer kahl gefressenen Gegend fort, um eine andere aufzusuchen, in der Pflanzen vorhanden sind, an denen die Weibchen ihre Eier ablegen können.

Dabei vergißt man, daß *Pyrameis cardui*, der bei den Schmetterlingszügen die erste Rolle spielt, als Falter überwintert; wenn die Weibchen im Sommer, in dem sie ausgeschlüpft sind, und nach der Ueberwinterung im nächsten Frühling umhergeflogen sind; müssen sie ja Gegenden mit ausreichender Vegetation zur Ablage ihrer Eier gefunden haben. Auch wäre keine Erklärung dafür gegeben, warum alle Thiere in derselben Richtung fliegen: eine Zerstreung nach allen Seiten müßte ja viel nützlicher sein. Auch könnte die Vegetation am Ort ihrer Entstehung im kommenden Sommer ja wieder völlig genügend zur Ernährung der Raupen geworden sein. Völlig unmöglich wäre diese Erklärung für den Zug von *Hibernia defoliaria*, der nur aus Männchen bestand, weil die Weibchen nicht fliegen können.

# 1. Beilage zu No. 12. 7. Jahrgang.

Wer die Thierwelt am Ufer von Flüssen und Seen beobachtet, kann stets sehen, daß Schaaren von hunderten von Fischen derselben Art dicht gedrängt in derselben Richtung dahinschwimmen; ein Geselligkeits- und Nachahmungstrieb, den wir in der ganzen Thierwelt finden, muß die Ursache dieser Erscheinung sein; wenigstens ist es noch Niemand eingefallen, tiefsinnige Betrachtungen über diese Fischzüge anzustellen. Ich glaube, daß die Schmetterlingszüge nicht anders zu beurtheilen sind. Sind an einem Orte gleichzeitig große Mengen ausgeschlüpft, so erhebt sich ein Theil, um in einer Richtung davon zu fliegen, andere schließen sich der Bewegung an, und nach einiger Zeit hat sich der ganze Zug in Bewegung gesetzt. Von den 1242 Arten der europäischen Macrolepidopteren kennen wir nur 12, welche Züge gebildet haben; bei 10 derselben ist ein solcher Zug nur ein Mal beobachtet, und die beiden Arten, bei denen solche Züge häufiger beobachtet sind, sind *Pyrameis cardui* und *Pieris brassicae*. Bei der ersteren Art haben die Züge ohne Zweifel zur Ausbreitung der Art beigetragen, denn sie ist die einzige aller bekannten Schmetterlinge, den man als Kosmopolit bezeichnen kann. Bei den übrigen 10 Arten sind die Züge von einer ganz untergeordneten Bedeutung, und bei 1230 Arten fehlt diese Ausbreitungsart ganz.

## Litteratur.

- Compte de Loche. Mém. Acad. des sciences de Turin, vol. 6, Turin 1792, pag. 135.  
 Marcel de Serres. Des migrations des animaux. Naturk. Verhandl. van de Holland. Matsch v. Wetonsch te Haarlem, deel II, Haarlem 1842, pag. 297, 300.  
 F. O. Büttner. Ueber das Wandern der Thiere, 1. XXX. Mouscou 1857, pag. 273.  
 M. Ghiliani. Annales de la soc. entomol. France, vol. IX, Paris 1851, Bulletin pag. LV.  
 J. F. van Bemmelen. Waarnemingen over het trekken van Insekten. Handeln. d. Nederl. Entomolog. Ver. Leiden 1857, ded. 1, pag. 1—23.  
 H. Hagen. Ueber Insektenzüge. Stettin entomolog. Ztg., Jahrg. XXII, Stettin 1861, pag. 73—87.  
 A. Keferstein. Einige Bemerkungen über Insektenzüge. Zeitschr. für die ges. Naturwissensch. Jahrg. 1863, Berlin 1863, pag. 249—275.  
 C. Cornelius. Die Zug- und Wanderthiere aller Thierclassen. Berlin 1865, pag. 244—259.  
 A. u. G. B. Villa. Catalogo de Lepidotteri della Lombardia, Milano 1865, pag. 7.  
 F. Buchenau. Abhandl. d. naturw. Verein Bremen, Bd. III, 1873, pag. 297—298.  
 A. Werneburg. Der Schmetterling und sein Leben. Berlin 1874, pag. 136—143.  
 L. Häpke. Abhandl. d. naturw. Verein Bremen, Bd. III, Bremen 1873, pag. 298.

- A. Rogenhofer. Verhand. d. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien, Bd. XXIX, Wien 1880, pag. 40—41.  
 Bd. XXXVIII, Wien 1888, pag. 62.  
 K. W. v. Dalla Torre. Die Fauna von Helgoland, Jena 1889, pag. 72.  
 A. Seitz. Allgem. Biologie d. Schmetterlinge. Zool. Jahrb. Abth. System., Bd. V, Jena 1890, pag. 290—296.  
 L. v. Aigner-Abafi. Allgem. Ztschr. f. Entomol. Bd. 6, Neudamm 1901, pag. 102—103.  
 Bd. 9, Neudamm 1904, pag. 6—9.  
 C. Rebel. Verhand. d. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien, Bd. LIII, Wien 1903, pag. 573.  
 W. v. Reichenau. Einiges über d. Macrolepidopteren unseres (des Mainzer) Gebiets. Jahrb. d. nass. Ver. f. Naturk. Bd. 58, Wiesbaden 1904, pag. 119.  
 A. Pagenstecher. Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. Jena 1909, pag. 32—38.

## Kleine Mitteilungen.

### Zur Ueberwinterung von *Pyrameis atalanta*.

Am 7. Mai d. J. wanderte ich nach dem nahen, östlich von Halle gelegenen Dorfe Schönnewitz. Der Tag war warm und sonnenklar. Gegen 11 Uhr vormittags hatte ich Gelegenheit, 3 *P. atalanta* zu beobachten. Die Tiere kamen mir so nahe, daß ich genau erkennen konnte, daß es nicht frisch geschlüpfte, sondern sicherlich überwinterte Stücke waren. Sie sahen genau so verblichen aus, wie die in meinem Hause auf verschiedene Art überwinterten Falter, worüber ich später Bericht geben werde.  
 F. Bandermann, Halle a. S.

Zurückkommend auf frühere diesen Gegenstand behandelnde Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift theile ich mit, daß ich die ersten Admirale (*Pyrameis atalanta*) und Distelfalter (*Pyrameis cardui*) am Himmelfahrtstage, dem 1. Mai d. J., im Garten des Turmrestaurants auf dem Löbauer Berge fliegen sah. Sie tummelten sich lustig im Sonnenscheine und ließen sich zu kurzer Ruhe auf die von der Sonne bestrahlten Pflastersteine und — auf die hellen Sommerhüte nieder. Es gelang mir, einen *cardui* zu erbeuten; er hatte den Winter verhältnismäßig ausgezeichnet überstanden und war nur wenig gebleicht; die Unterseite der Flügel hatte am meisten gelitten. Wahrscheinlich sind die Tiere auch schon in den vorhergegangenen warmen Tagen Ende April wieder munter gewesen.

Arthur Schmidt, Löbau i. Sa.

## Coleopteren u. and. Ordnungen.

### a) Angebot.

## Dynastes hercules ♂ ♀

Megas. elephas ♂ ♀, hector ♂ ♀,  
 Goliathus cazikus ♂, regius ♂,  
 Bat. wallacei-Riesen abzugeben  
 W. Niepelt, Zirlau b. Freiburg i. Schles.

## Gebe sofort ab:

50 Stück Käfer *Cal. sycophanta* farbenfrisch für 2,50 Mk. postfrei (in Spiritus). Raupen: dispar, liefere jede Anzahl billigst. Puppen: A. caja 80, grossulariata 30, polychloros 30, Eier: Sm. populi 10, ocellata 10, tiliae 15, lignstri 15 Pf. pro Dtzd. Erstklassiges Material. Porto und Packung extra. Nachnahme od. Voreins.  
 E. Kielreiter, Brandenburg a. H.

Den wunderbar schönen Carabus

## Coptolabrus

## v. connectens Chin.

liefert tadellos à 10 Mk. inkl. Porto und Packung, an Unbekannte per Nachnahme.  
 G. Schreiber, Walddorf (Sachsen).

## G. Schreiber, Walddorf (Sachsen), Insekten.

Vorratsliste Nr. 23.

# 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: 1913

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Linstow Otto August Hartwig v.

Artikel/Article: [Schmetterlingszüge in Europa. 80-83](#)