download unter www.zobodat.at

Häufiges Auftreten von Colias edusa Fabr. und Acherontis atropos L. im Jahre 1908.

Von Rich. Dieroff.

Der aufmerksame Entomologe und besonders der Lepidopterologe, welcher nicht planlos ins Freie zieht, um zu fangen, was ihm gerade ins Netz kommt, sondern der auch seine Beute zu Hause verarbeitet und in seinem Tagebuch Flugzeiten und Fundorte notiert, um die gewünschten Arten in den nächsten Jahren zur richtigen Zeit und am richtigen Ort wieder zu finden, wird stets beobachtet haben, dass eine Anzahl Arten, die in früheren Jahren in seinem Fanggebiet häufig auftraten, später äusserst selten anzutreffen sind und mitunter auch ganz verschwinden.

Betrifft nun das langsame oder plötzliche Wegbleiben dieser oder jener Spezies nur eine örtliche Fauna, so wird es in der Regel sehr schwer nachzuweisen sein, worauf dasselbe zurückzuführen ist, sofern nicht etwa die immer weiter vorwärtsschreitende Kultur, die ja leider alles Tierleben zum Aussterben bringen kann, dem betreffenden Lebewesen das Fortbestehen zur Unmöglichkeit gemacht hat.

So weist z. B. auch die „Fauna der Grossschmetterlinge im Sammelgebiet des Entomologischen Vereins „„Lepidoptera““ Gera“ mehrere Arten auf, die früher in grosser Anzahl hier vorkamen und von denen in letzten Jahren höchstens einzelne Stücke die Beute des Sammlers wurden. Es betrifft dies u. a.

Aporia crataegi L.[1])
Pieris daplidice L.
Callimorpha dominula L.
Syntomis phegea L.

[1]) Dieser Falter flog in Jauer in Schlesien nach einer mir gewordenen Mitteilung seit 10 Jahren nicht, 1908 wurden viele Hunderte gefangen und 1909 konnte kein einziges Tier gefunden werden.

download unter www.zobodat.at

Besonders diese letztere Art war früher in der Umgebung von Gera gemein, ich selbst fing in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts auf der Lasur soviel ich eben Stücke haben wollte; im Gessental gab es in einem Jahr — und das war bezeichnenderweise das letzte! — so viel Raupen, dass man hunderte ja tausende hätte eintragen können und von mehreren zweifelsfreien Sammlern wurde festgestellt, dass die Raupen u. a. sogar die Exkremente der Schafe gefressen haben.

Ein anderer Fall ist der, dass gewisse Arten in manchen Jahren plötzlich an allen Orten, wo sie sonst nur äusserst selten gefunden wurden, in grosser Menge vorkommen und dass diese Arten dann auch an Plätzen auftauchen, wo sie vorher noch nicht beobachtet worden sind. Hier handelt es sich in der Regel um Wandertiere, die aus ihrer eigentlichen Heimat ausgewandert sind, um sich an anderen Orten, sofern ihnen die Lebensbedingungen dort günstig sind, weiter fortzupflanzen.

Zu diesen Wandertieren gehören von den Lepidopteren u. a.

Colias edusa Fabr.,

Acherontia atropos L.

Es fiel mir im Herbst 1908 auf, dass in allen entomologischen Blättern von den verschiedensten Gegenden, namentlich auch Norddeutschlands, Ach. atropos-Puppen offeriert wurden, und als gleichzeitig auch mehrere Notizen auftauchten, nach welchen Colias edusa an mehreren Plätzen Deutschlands teilweise sehr zahlreich auftrat, — auch in Gera wurde Ach. atropos als Raupe und Puppe häufiger als sonst gefunden, auch ein Falter ist gesehen worden, und Colias edusa, der seit langen Jahren nicht beobachtet wurde, konnte wiederholt die Beute einiger eifriger Sammler werden, da vielleicht zirka 25 Stück ins Netz gingen — beschäftigte ich mich eingehend mit der Frage, was wohl die Ursache sein möchte, dass diese beiden Falterarten plötzlich überall gefunden wurden.

Da wurde ich infolge einer Rezension auf das Werk des Prof. Dr. Simroth, Leipzig „Die Pendulationstheorie“ aufmerksam und ich kann ruhig sagen, dass ich mich noch bei keinem wissenschaftlichen Werk mit so viel Lust und Liebe dem Studium hingegeben habe, wie bei dieser geradezu phänomenal aufgebauten und durch zahlreiche Beweise gestützten Theorie.

download unter www.zobodat.at

Für diejenigen, welche das aufsehenerregende Werk nicht kennen sollten, sei es mir gestattet, des näheren darauf einzugehen.

Nach der „Pendulationstheorie“[1]) hat unsere Erde ausser den beiden Rotationspolen, also der Nord-Südachse, noch zwei Schwingpole Ecuador — Sumatra, zwischen welchen sie langsam nord- und südwärts pendelt. Jeder Pendelausschlag dürfte ungefähr 30—40°, vielleicht auch noch weniger betragen und entspricht einer geologischen Periode. Dass Ecuador und Sumatra die beiden Schwingpole bilden, geht daraus hervor, dass beide Gebiete ewige Tropen darstellen, während alle übrigen Teile unseres Erdballes ihre Stellung zur Sonne fortwährend verändern.

Durch den Meridian, der durch die Rotations- und Schwingpole geht und den Simroth Kulminationskreis nennt, wird die Erde in eine pazifische und eine atlantisch-indische Hemisphäre zerlegt.

In Europa ist dieser Schwingungskreis genau der 10° ö. L. Greenwich. Bei der polaren Schwingung, also bei dem Pendeln nach Norden im Diluvium, kamen wir in die zweite Eiszeitperiode, seitdem, und gegenwärtig noch, schwingen wir wieder nach Süden, während wir zur Jura- und Kreidezeit noch weiter südlich lagen als jetzt. Bei einer polaren Schwingung steigt die Erde über das frühere Niveau empor, während sie bei der äquatorialen untersinkt. Dies ist ohne weiteres erklärlich, denn da das Meer als Flüssigkeit bei jeder Lage der Rotationsachse die abgeplattete Geoidform annimmt, das feste Land aber zunächst starr bleibt, so muss jeder Punkt bei polarer Schwingungsphase, wenn er sich dem Pole nähert, aus dem Wasser herausgehoben werden, bei äquatorialer Schwingungsphase dagegen wird er untertauchen. Die Verschiebungen werden am stärksten unter dem Schwingungskreis und nehmen nach den Schwingpolen hin, wo sie gleich Null sind, ab. Dies wird wieder klipp und klar durch die Korallenriffe bewiesen, welche sich im nordpazifischen Quadranten — z. B. die Hawaiinseln — aus dem Wasser herausheben, dagegen im indischen Ozean, wo die entgegengesetzte Bewegung stattfindet, untertauchen.

Nehmen wir also an, dass bei der Schwingung nach Norden das Land sich aus dem Meere heraushob und zwar bei je einem

[1]) Paul Reibisch, welchem S. sein Werk gewidmet hat, stellte bereits, auf allgemeine Gründe aus der Geologie gestützt, diese Theorie auf.

download unter www.zobodat.at

Grad unter dem Schwingungskreis um durchschnittlich 200 Meter, so können wir uns schon erklären, dass die dadurch entstandene Erniedrigung der Temperatur, welche sich schon allein aus der grösseren Höhenlage von selbst ergibt, eine Eiszeit herbeiführen musste.

Da nun von der Sonne alles Leben auf unserer Erde abhängt, ist in diesen rein mechanichen Verschiebungen, welche Tiere und Pflanzen fortwährend unter andere Sonnenstellung und damit in ein anderes Klima bringen, nach Simroth das ganze Geheimnis der organischen Schöpfung von Artenbildung und Artenausbreitung zu suchen.

So haben wir hier in unserer Gegend gegen Ende der Diluvialzeit ein arktisches Klima und infolgedessen auch eine arktische und Steppen-Fauna gehabt, wie dies die vielen fossilen Knochenfunde aus jener Zeit, z. B. aus

Lindentaler Hyänenhöhle,
Gipsbrüche bei Köstritz,
Kalkbrüche bei Pohlitz,
Kalkbrüche bei Pforten,
Lehmgrube der Keilschen Ziegelei an der Lasur u. a. m.

genügend beweisen.

Der Einfluss, welcher durch die Pendulation der Erde und der damit veränderten Stellung dieser zur Sonne auf die Tier- und Pflanzenwelt im Laufe von Jahrtausenden ausgeübt wurde, macht sich nun auch in ganz kurzen Zwischenräumen, allerdings nur für den feinen Beobachter, bemerkbar, und zwar durch die Sonnenflecken.

Diese wurden zuerst 1610 von Fabricius und 1611 auch von Galilei und von Schreiner beobachtet. Sie sind von sehr verschiedener Grösse, so wurde von Schwabe 1850 ein Fleck von 211 400 km Durchmesser gesehen, derselben ist also 17 mal so gross wie unsre Erde. Eine Fleckengruppe, die im Februar und März 1905 selbst mit dem blossen Auge sichtbar war, bedeckte $^1/_{30}$ der uns zugewandten Sonnenhalbkugel, das ist ein ungefähr 200 mal grösseres Gebiet als die ganze Erdoberfläche.

Die Sonnenflecken sind auch nicht zu allen Zeiten gleich häufig, sondern nehmen periodenweise zu bezw. ab. Die mittlere Dauer der Sonnenfleckenperioden ist 11—18 Jahre, doch kommen Verschiebungen von durchschnittlich $1\,^2/_3$ Jahren vor.

download unter www.zobodat.at

Es ist nun zweifellos, dass, wenn wir ein Sonnenfleckenminimum haben, also wenig oder fast gar keine Flecken sich auf der Sonne zeigen, diese eine intensivere Wärme ausstrahlen kann, als dies bei einem Sonnenfleckenmaximum, wo die Sonne durch mehr oder weniger grosse Flecken zum Teil bedeckt und sie somit nicht in der Lage ist, ihre volle Bestrahlung auf die Erde zu entsenden, der Fall ist. Dadurch müsste die Möglichkeit vorhanden sein, dass Tiere, die seinerzeit vom Schwingungskreis aus nach verschiedenen Richtungen hin ausgewichen sind, periodenweise wieder zurückwandern.

Dies beweist Prof. Simroth in einer interessanten Arbeit im Kosmos[1]). Er schreibt dort, dass er

„bei der Pendulationstheorie auf die Tatsache gestossen sei, dass die Hauptinvasionen des sibirischen Tannenhähers Nucifraga caryocatactes macrorhynchus Br. bei uns in Abständen erfolgen, die der Dauer der Sonnenfleckenperioden entsprechen, also etwa alle 11 Jahre, ja es zeigte sich, dass diese Abstände regelmässiger eingehalten werden, als die der Sonnenfleckenmaxima."

In der „Pendulationstheorie" führt Simroth die Jahre 1754, 1760, 1793, 1802, 1814, 1825, 1836, 1844, 1856, 1857, 1864, 1883, 1885 und 1896 an, in denen der Tannenhäher bei uns in mehr oder minder grossen Massen sich eingestellt hat. Es war also gerade bei Erscheinen des mehrfach genannten Werkes (1907) ein neuer Einfall zu erwarten und in der Tat wurde dieser auch festgestellt.

Bezüglich des Ulmenborkenkäfers Eccoptogastar scolytus F., schreibt Simroth,

„hat kürzlich Severin[2]) darauf aufmerksam gemacht, dass eine besonders starke Vermehrung dieses Schädlings in 10- bis 12-jährigen Perioden sich erkennen lässt, so wurde er in den Brüsseler Parkanlagen 1836 zur Plage, dann 1848 in Nordfrankreich 1859 und 1885, in Brüssel wieder 1896[3])."

---

[1]) Band V Heft 9 Fol. 263—67.

[2]) Vom Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique, Brüssel.

[3]) Soeben veröffentlicht Paul Meyer, Fiume, einen von G. Severin erhaltenen Brief in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift Jahrgang 1910 Heft I, wonach dieser Käfer auch 1908, also wieder nach zirka 11 Jahren, häufig auftrat. Die betreffende Stelle lautet wörtlich: Eccoptogaster scolytus F. s'est

download unter www.zobodat.at

Simroth kommt dann weiter u. a. auf die Termiten, auf den Eichenwickler, die Nonne, die Heuschrecken und die Wespen zu sprechen, von welchen Tieren in unserer Gegend der Eichenwickler Tortrix viridana 1906/07 so stark auftrat, dass fast sämtliche Eichen Kahlfrass zeigten, dass 1908 die Nonne Psilura monacha in unserer Gegend, ganz besonders aber im Grossherzl. Weimar. Staatsforst bei Weida[1]) verheerend auftrat, ist ja aus den Tageszeitungen und zum Teil wohl auch aus persönlicher Anschauung zur Genüge bekannt und jeder aufmerksame Beobachter wird auch wissen, dass wir 1908 als ein besonders starkes Wespenjahr verzeichnen können.

Infolge dieser Tatsachen lag für mich die Annahme nahe, dass auch Colias edusa Fabr. und Acherontis atropos L. zu denjenigen Tieren gehören könnten, die durch den Einfluss der Sonnenflecken zum Wandern veranlasst werden und es galt nun noch Beweise zu erbringen, dass das massenhafte Auftreten dieser Tiere mit einer zirka 11 jährigen Unterbrechung übereinstimmt. Das Resultat meiner Untersuchungen war ein überraschendes, und soweit es Col. edusa betrifft, ist meine Annahme voll bestätigt worden.

Colias edusa Fabr.

Die Gattung Colias gehört mit zu den ältesten der Schmetterlinge, denn ihre Entstehung dürfte in die Mitte der Tertiärzeit zurückzuführen sein, da man aus den Versteinerungen des Miocän weiss, dass dort die den Colias-Arten nahe verwandten Pieriden schon in mehrere uns geläufige Arten geschieden waren. — Wenn man das ♀ von Pier. callidice Esp. mit dem ♀ von Col. phicomone Esp. vergleicht, so muss die frappante Ähnlichkeit auf einen direkten genetischen Entwickelungsgang schliessen, denn beide Arten der heute getrennten Gattungen haben in ihren sich gleich

---

représenté un peu en 1908 et il est très actif actuellement. Il continuera en 1910 et finira vraisemblablement en cette dernière année. Voilà donc une assurance de plus pour sa periodicité.

[1]) In den hiesigen Waldungen konnte man 1908 mindestens viermal mehr Nonnen beobachten als 1909; bei Weida war dagegen 1909 das Vorkommen dieses Schädlings noch stärker als 1908. Es sei übrigens hier zu den Zeitungsnachrichten berichtigend bemerkt, dass ein Zuflug in die hiesigen Wälder nicht stattgefunden hat.

download unter www.zobodat.at

gebliebenen ♀♀ eine Form bewahrt, die auf gemeinsame Ahnen in der Tertiärzeit zurückgeht[1]).

Die eigentliche Heimat der Art edusa sind die Mittelmeerländer und von hier aus verbreitet sie sich jedes Jahr über Nordfrankreich, Deutschland und Zentraleuropa. Der Falter erscheint hier in der Regel im Mai und Juni, gewöhnlich ganz abgeflogen als Wandertier. Die ♀♀ legen ihre Eier und nachdem die Raupen sich verpuppt, erscheinen die Falter, die sich wieder begatten. Wenn nun ein für das Fortkommen der Tiere günstiges Jahr ist, entsteht aus von diesen ♀♀ gelegten Eiern gegen Ende September und Oktober eine zweite Generation, ist jedoch kaltes und rauhes Wetter, so geht diese Brut zugrunde.

Solche günstige Jahre sind in Deutschland die Jahre 1868, 1879 und 1892 gewesen. Fritz Rühl schreibt in seinem Werk „Die paläarktischen Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte" (1902) bei Col. edusa wörtlich:

„Das häufige Erscheinen von edusa ist in manchen Jahren geradezu rätselhaft, sie war 1868 in Zürich (dem Wohnort Rühls) und in Deutschland massenhaft vorhanden, verschwand aber aus der Umgebung ersterer Stadt bis 1879 fast ganz; in England stets selten, 1892 trat sie aber auf dem Kontinent überall in Menge auf, ebenso auch in England".

Wir finden hier das von Rühl als „geradezu rätselhaft" bezeichnete Massenauftreten schon erklärlich, denn wir müssen zwischen den Jahren 1868 und 1879 eine 11jährige Pause verzeichnen, die sich dann allerdings bis 1892 um zwei Jahre verschiebt.

In England war nach Fitsch edusa in den Jahren 1804, 11, 26, 35, 36, 39, 1843/44, 55/57, 65, 68, 75/76 gemein, 1808, 31 und 59 häufig. 1877 schwärmte der Falter von den Orkneyinseln bis Kap Landsend, 1892 waren alle englischen Kleefelder mit ungeheuren Mengen bedeckt.

Auch hier kann man von einer 11jährigen Periodizität sprechen, wenn man die Jahre 1835, 1843/44, 1855/57, 1868, 1877

[1]) Untersuchungen über die Wechselbeziehungen zwischen Pigment und Schuppenform und zwischen Zeichnung und anatomischen Verhältnissen des Flügels, dargestellt an der Tagfaltergattung Colias F. von Dr. med. Waldemar Geest. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie Band IV, 08, Heft 5 u. f.

download unter www.zobodat.at

ins Auge fasst. 1892 scheint der Falter, wie bereits erwähnt, überall häufig gewesen zu sein und ganz besonders ist er nach Norden weit vorgedrungen. Warnecke schreibt, dass er sehr vereinzelt auftritt, periodisch jedoch in ungeheurer Anzahl erscheint, im Oktober 1892, wo er sehr häufig war, fing Warnecke ihn an den Deichen bei Busum, bei Kiel flog er 1890 nach Peters. Laplace gibt ihn für Hamburg als sehr selten an, nur in einzelnen Jahren, wie z. B. 1892, sei ein Stück bei Barmbeck gefunden worden. Nach „Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona" sind 1868, 1879 und 1892 besondere Flugjahre gewesen, im letzten Jahre sei er sogar bis nach Dänemark hinaufgeflogen. A. Peter, Stuttgart, schreibt in No. 30 der Entomologischen Zeitschrift, Zentralorgan des Internationalen Entomologischen Vereins, dass er, trotzdem er schon seit sechs Jahren dort intensiv sammle, erst 1908 edusa gefunden habe, dagegen sei der Falter vor 10 oder mehr Jahren[1]) in Anzahl beobachtet worden.

Das Jahr 1908 ist nun für Col. edusa wieder ein ganz besonders günstiges gewesen. Nachdem ich auf das massenhafte Auftreten in Deutschland der wiederholt genannten beiden Falterarten in einigen Artikeln[2]) aufmerksam machte und ausserdem eine „Bitte"[3]) an alle Entomologen richtete, dahingehend, mir mit Beobachtungen unter Angabe genauer Daten an die Hand zu gehen, ist mir von allen Seiten sehr schätzbares Material in einer solchen Fülle zugegangen, dass ich mich darauf beschränken muss, hier nur das Wichtigste mitzuteilen, indem ich gleichzeitig gern Veranlassung nehme, allen Einsendern hiermit meinen herzlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen.

In Württemberg flog der Falter Colias edusa F. 1908 wohl überall. In der Umgebung von Stuttgart war nach Mitteilung des Herrn Postinspektor A. Harsch der Falter so gemein, dass er an schönen Tagen sogar häufig in den Strassen Stuttgarts beobachtet wurde, ein ♂ konnte es nicht unterlassen am 2. November mit-

---

[1]) Hier kann man wohl ruhig 11 Jahre annehmen.

[2]) „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie", Bd. IV, 1908 Heft 10, p. 380/82.

„Entomologische Zeitschrift", Stuttgart, XXIII. Jahrg. 1909, No. 11, p. 52.

[3]) „Internationale Entomologische Zeitschrift", Guben, 3. Jahrg. 1909, No. 32.

download unter www.zobodat.at

tags durch ein Fenster ins Kgl. Naturalienkabinett zu fliegen, welche Tollkühnheit es natürlich mit dem Leben bezahlen musste. Die ♀ ab. helice Hb. wurde in mehreren Stücken erbeutet. 1909 ist von sämtlichen Sammlern nicht ein Stück von edusa gesehen worden.

Herr Vinzenz Mayer in Laupheim, Württemberg, schreibt, dass 1908 zirka 100 Stück, und zwar 80 ♂ und 20 ♀, erbeutet wurden, 1909 wurde die ganze Umgegend auf edusa von allen dortigen Sammlern abgesucht, aber nicht ein Stück beobachtet.

Aus Heidelberg schreibt man mir, dass edusa vom August bis Oktober häufig auftrat, von ab. helice wurde 1 Stück erbeutet. 1909 nichts.

In Gonsenheim bei Mainz sowie in Bückeburg wurden 1908 einige Falter gefangen und zwar das erste Mal.

In der Gegend von Neustadt a. Haardt trat der Falter sehr häufig auf.

Von Herne schreibt mir H. Cornelsen, dass er die Spezies seit zirka 13 Jahren nicht gefunden, auch 1909 nicht, dagegen 1908 in Anzahl, im Wesergebirge (Holzhausen-Heddinghausen) war edusa 1908 häufiger als sonst, darunter befanden sich 2 ab. helice.

Bei Eilenstedt wurde der Falter seit 12 Jahren das erste Mal beobachtet.

Aus den Jauerschen Bergen in Schlesien liegt die Nachricht vor, dass edusa dort selten wäre, 1909 gar nicht beobachtet wurde, 1908 dagegen von Mitte Juli bis Oktober verhältnismässig häufig aufgetreten sei. In Schmöckwitz, einem Fischerdorf südöstlich von Berlin, wurden mehrere Exemplare gefangen, ebenso liegen Nachrichten aus Bremen und Helgoland vor.

Einer Mitteilung Prof. Simroths entnehme ich, dass edusa nach Leege 1908 auch auf der Nordseeinsel Juist auftrat.

In unserer Gegend wurde sie bei Gera, Zeitz, Leipzig, Eilenburg, Torgau, Zeulenroda, Zwickau, Erfurt, Jena, Arnstadt (200 Exemplare) gefangen, 1909 dagegen nicht wieder beobachtet.

Acherontis atropos L.

Dieser Falter hat seinen Namen nach einer der unerbittlichen Schwestern der Parce atropos, welche nach dem Glauben der

download unter www.zobodat.at

Hellenen den Lebensfaden abzuschneiden pflegte, erhalten und trägt diesen, sowie den deutschen Namen „Totenkopf" wohl wegen seiner Zeichnung auf dem Torax, welche einem Totenkopf gleicht.

Er gehört zu der Familie der Sphingieden, welche alle durch kräftigen Körperbau und schlanke, aber lange Flügel ausgebildet sind und infolgedessen äusserst schnell zu fliegen vermögen. Ich besitze z. B. einen Oleanderschwärmer, Deilephila nerii L., in meiner Sammlung, welcher in Gera gefangen wurde und zweifellos die Alpen überflogen hat.

Die Gattung Acherontia weist folgende Arten und Fluggebiete auf:

Acher. atropos L., ganz Europa mit Ausnahme des hohen Nordens, ganz Afrika und Asien bis nach Persien und Nordwestindien.

— styx. Westw., Vorderindien und Ceylon, sowie Teile von Hinterindien.

— crathis. Rotsch. & Jord., China, Japan, Korea, Philippinen und Teile des malayischen Archipels.

— lachesis, Stoll., ganz Südostasien von Ceylon östlich bis China.

Diese Tiere sind zu gewissen Zeiten und stellenweise nicht selten. Atropos ist in Afrika an vielen Orten gemein, in Südtirol und namentlich in Dalmatien fast jedes Jahr häufig. In Deutschland ist atropos seit Anfang des 18. Jahrhunderts bekannt, wo die Raupe auf Jasium in Schlesien, der Falter aber in Sachsen[1]) gefunden wurde. Im Juli 1746 fand eine Gärtnerin in Regensburg gleichfalls an Jasium eine Raupe. Als der vor 150 Jahren (27. März 1759) in Nürnberg verstorbene scharfsinnige Naturforscher und Miniaturmaler Rösel von Rosenhof hiervon hörte, eilte er zu der Frau, um sich die Raupe zeigen zu lassen; aber erst durch viele gute Worte und ein Stück Geld gelang es ihm, das Tier von der Ferne zu sehen. Durch ein nochmaliges Geldopfer und weitere gute Worte kam er schliesslich in den Besitz der Raupe, die er dann meisterhaft malte.

Mit dem grösseren Anbau der Kartoffel in Deutschland scheint auch atropos sein Verbreitungsgebiet ausgedehnt zu haben, und in den Jahren 1779, 1780 und 1781 trat die Raupe nament-

[1]) Bresl. Samml. von Natur und Kunstgeschichten XIII, 219.

download unter www.zobodat.at

lich bei Halle an Kartoffeln schädlich und so zahlreich auf, dass die Bauern sie in Körben sammelten und in der Stadt verkauften.

In Ungarn war das Tier 1865, 1878, 1886 und 1892 sehr häufig, ohne dass es aber direkt schädlich gewesen wäre.[1])

Über das Vorkommen in 1908 liegen mir von 45 verschiedenen Plätzen Deutschlands Berichte vor und zwar aus allen Himmelsrichtungen, von der flachen Ebene sowohl als auch aus dem Gebirge.

Aus der „Entomologischen Zeitschrift, Organ des Internationalen Entomologischen Vereins" No. 18, 1908 entnehme ich, dass Ende Juni in Liegnitz eine Kopula beobachtet wurde.

In No. 27 derselben Zeitung teilt der Entomologische Verein Hamburg-Altona mit, dass bei Büchen eine Raupe gefunden wurde.

Aus der Umgebung von Laupheim in Württemberg konnten 200 Raupen und Puppen gesammelt werden, dagegen wurden 1909 nur eine Raupe und eine Puppe erbeutet.

In Neustadt a. Haardt war der Falter 1908 häufig, 1909 konnte dagegen kein Stück gefunden werden.

Dem Entomologischen Verein „Iris" in Leipzig verdanke ich die Mitteilung, dass 1908 im Nordosten von Leipzig 30 Raupen und Puppen, auf einem grossen Plane bei Rückmarsdorf — nordwestlich von Leipzig — allein zirka 40 Puppen den Sammlern in die Hände fielen, im Jahre 1909 aber auf demselben Terrain nur 3 Stück.

Herr Ernst Brucks in Jauer schreibt mir, dass er in der Nähe der dortigen Zuckerfabrik viele hundert Raupen und Puppen gefunden habe.

Diese Mitteilung ist insofern noch wertvoll, als der Falter von atropos bekanntlich versucht, und zwar mit Erfolg, in die Bienenstöcke einzudringen; gewöhnlich stirbt er dann an den vielen ihm von den Bienen zugefügten Stichen. Dieses Berauben der Bienenstöcke hängt mit der Ernährungsweise des Falters zusammen, da er nie Blumen besucht, sondern nur den aus den Bäumen herauslaufenden Saft, welcher zuckerhaltig ist, mit seinem langen Rüssel aufsaugt, und dies ist auch der Grund der Anziehungskraft, den die Zuckerfabriken auf ihn ausüben.

---

[1]) Illustrierte Zeitschrift für Entomologie Bd. IV 1899 Seite 178.

download unter www.zobodat.at

Prof. Seitz — früher Direktor des Zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M. — berichtet, dass er von dem Besitzer der grossen Zuckerfabrik in Honkong eingeladen wurde, um sich den Anflug des Totenkopfes mit anzusehen, und stellten sich dort in einer Nacht in dem beobachteten Raum 14 Exemplare ein.

Der Zusammenhang der Häufigkeit einzelner Schmetterlingsarten mit den Sonnenflecken ist übrigens, wie ich infolge der Veröffentlichung meiner diesbezüglichen Arbeiten (siehe Seite 81 Fussnote 2) in Erfahrung brachte, nicht neu, denn schon in „Nature" Vol. 25 Seite 584 hat Swinton eine interessante Zusammenstellung veröffentlicht, wonach die von ihm selbst gefangenen Tiere, sowie die ihm von anderer Seite als gefangen bekannt gewordenen Falter registriert wurden. Es sind dies meistens Sphingiden, die in normalen Jahren in England selten vorkommen, und er kam hierbei zu dem Resultat, dass die Summe dieser einzelnen Falter in elfjährigen Perioden ganz bedeutend schwankt.

Dies veranlasste Prof. Dr. Seitz, dem ich diese Mitteilungen verdanke, in seiner „Allgemeinen Biologie der Schmetterlinge" Seite 60, die in 3 Teilen in den „Zoologischen Jahrbüchern" (Spengel) erschienen ist, eine Kurve zu konstruieren, in welche er die Jahreszahlen in elfjährigen Perioden untereinandergeschrieben und das Vorkommen der seltenen Falter zahlenmässig eingetragen hat. Dabei zeigt sich die interessante Tatsache, dass das Auftreten der seltenen Falter in den Jahren

1835, 1846, 1857, 1868

von 200 bis 300 Stück in den bezüglichen Vorjahren bis auf 2583 Stück gestiegen ist, um sofort in den darauffolgenden Jahren

1836, 1847, 1858, 1869

wieder auf 350 bis 600 Stück zu fallen!

Schon aus diesen wenigen, hier nur kurz skizzierten Aufzeichnungen geht für mich zur Genüge hervor, dass Col. edusa F. und Acheron. atropos L. in zirka elfjährigen Perioden plötzlich und häufig an den verschiedensten Orten auftreten, um ebenso schnell wieder zu verschwinden, es ist aber durchaus notwendig und für die Wissenschaft von ganz besonderem Wert, dass alle Beobachter derartiger Erscheinungen diese sich genau notieren, so dass bestimmte Daten vorliegen, um damit für die Bearbeitung

download unter www.zobodat.at

derartiger Fragen einwandfreies Material zu liefern, so dass man dann nicht auf unbestimmt lautende Mitteilungen angewiesen ist, wie es z. B. im Vorliegenden der Fall ist, wo es heisst „vor 10 bis 12 Jahren“ oder „vor zirka 20 Jahren“. Nur dadurch wird manche wertvolle Beobachtung auch ihre Erklärung finden, die dann immer wieder darin gipfeln muss, dass es in der Natur keine Zufälligkeiten gibt, sondern dass alles genau nach bestehenden Gesetzen geordnet ist.

Nachschrift. Nach Fertigstellung dieser Arbeit erhalte ich „Die Grossschmetterlinge Westfalens“ von Karl Uffeln. Dieser schreibt über Colias edusa F., dass der Falter 1853 in grosser Menge vertreten gewesen sei, dann wäre er fast ausgestorben und zuletzt 1886 wieder gefangen worden. 1908 sei er ebenfalls wieder häufiger vorgekommen. Es ist von Interesse, hier zu konstatieren, dass zwischen 1853 und 1886 dreimal 11 Jahre und zwischen 1886 und 1908 zweimal 11 Jahre liegen.

Uffeln neigt der allgemeinen Annahme, dass alle in Westdeutschland beobachteten Tiere eingewandert sind, nicht zu, da er frische Stücke fing, die bestimmt an Ort und Stelle geschlüpft waren. Ich verweise hier auf das von mir auf Seite 80 Gesagte, wonach die erste Generation vom Mai und Juni an wandert und die von Uffeln im September-Oktober gefundenen Falter die Nachkommen dieser Wandertiere bilden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera

Jahr/Year: 1908-1909

Band/Volume: 51-52

Autor(en)/Author(s): Dieroff Richard von

Artikel/Article: Häufiges Auftreten von Colias edusa Fabr. und Acherontis atropos L. im Jahre 1908 74-86