© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

adriatisch-pontischen Verbreitungsgebiete mußte ich als höchsten Flugplatz allerdings nur 600 m Seehöhe feststellen, womit aber noch keineswegs gesagt sein soll, daß sie dort nicht noch in höheren Lagen gefunden werden sollte oder schon gefunden worden sei. Es ist wohl nicht anzunehmen, daß *punctata* in Spanien mit dem ihr sicher zusagenden Klima fehlen sollte, ihr Vorkommen wird später gewiß noch festgestellt werden. Gleich *Colias crocea* F. muß *punctata* als Kulturflüchtling par excellence bezeichnet werden.

Die Variabilitätsneigung der Art ist im Gegensatze zu der ihr so nahe verwandten *ancilla* [1]), deren Verbreitungsgebiet sich zwar mit dem von *punctata* nicht vollkommen deckt, aber ihm doch an Flächenraum nicht allzuviel nachsteht, eine außerordentliche. Es muß vorläufig dahingestellt bleiben, eine Begründung dieser Variabilitätsneigung von *punctata* aufzustellen; doch möchte ich heute schon darauf hinweisen, daß die Lebensweise der charakterschwachen *punctata* und *ancilla*, dem Prototyp einer „starken" Art, grundverschieden ist. Die eine heliophil, die zweite ausgesprochen schattenliebend. Wenn wir aus der Biologie der Raupen Schlüsse ziehen wollen, so werden wir wahrscheinlich das Richtige treffen: nach Spuler lebt die Raupe von *ancilla*, klein überwinternd, bis Mai von Moos, weichem Laub und niederen Pflanzen, was (Moos!) den Schluß zuläßt, daß auch Raupe und Puppe an Oertlichkeiten mit mehr gleichmäßigen Temperaturen und ebensolchen Feuchtigkeitsgraden werden, gedeihen und leben; von der *punctata*-Raupe kennen wir u. a. Rosmarin als Futterpflanze (Spuler, Millière; auch ich fand sie in Südtirol und Illyrien daran); Rosmarin bevorzugt offenes, halbsteriles, dem Sonnenbrande, aber auch allen Witterungsrückschlägen ausgesetztes Gelände, Hänge, Mauern u. dergl. als Standort. Jedenfalls geschieht nun die Verpuppung in knapper Nähe der Futterpflanze. Damit wäre nun auch die Erklärung über die bei *punctata* so häufig vorkommende Abirrung in der Falterkleidsfärbung gegeben. Freilich ist noch das Aberrationsvermögen der Art *punctata* aus ein und demselben Fluggebiete oder gleichen Flugplätzen zu bedenken. Doch gerade diesbezüglich möchte ich behaupten, daß die Kleidfärbung der Imago in innigem Zusammenhange mit dem Standorte der Puppe steht. Im geschützten Walde, Untergehölze usw. (*ancilla!*) vermögen die zur Schlüpfzeit im Vorkommensgebiete häufigen Witterungsrückschläge, des Nachts oft sehr niedrige Temperaturen, der sich entwickelnden Imago keinen Abbruch zu tun, während wir bei *punctata*, die sich auf untertags sonnendurchglühten, des nachts aber oft frostbetauten Boden zum Falter entwickelt, das gerade Gegenteil feststellen müssen.

Ich habe in Triest und auch um Batna im algerischen Atlas zur selben Zeit Serien von *punctata* erbeutet, die von der ungemein großen Variabilitätsneigung dieser Art Zeugnis ablegen. Sie hat im Süden überall zwei, zeitlich scharf getrennte Generationen aufzuweisen, welche Tatsache wir in allen Bestimmungswerken verschwiegen finden; nur Hafner spricht in seiner Krainer Fauna (p. 203) vom Vorkommen „von Anfang Juni bis Anfang Juli und wieder von Mitte August bis Mitte September". *Punctata* fliegt mancherorts schon ab Mitte Mai, so in Algerien, auch in Dalmatien, wo sie bei Stari, Spalata usw. schon ab 20. Mai nicht selten war. Stücke der II. Generation liegen mir in Anzahl vor aus Triest Mitte September bis 3. Oktober. Leider reicht die geringe Anzahl der in meinem Besitze befindlichen Stücke der II. Generation nicht hin, um folgerichtige Schlüsse auf Saisondimorphismus der Art zu wagen.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Diese wohl sibirischen und nicht, wie Skala in seinen „Studien zur Zusammensetzung der Lepid.-Fauna der österr.-ung. Monarchie" annimmt, orientalischen Ursprungs.

Die Irrtümer der These einer wiederkehrenden terziärzeitähnlichen Tierlebensperiode.

Von Dr. *E. Enslin*, Fürth i. B.

(Fortsetzung.)

Schon in der Beurteilung des Klimas unserer jüngsten Vergangenheit irrt sich Sch. durchaus. Die meteorologischen Stationen mit ihren exakten, seiner nebelhaften Theorie widersprechenden Ergebnissen sind ihm natürlich sehr unbequem und er möchte sie gern beiseite schieben mit der Bemerkung, sie kämen nicht in Betracht, da sie erst „seit einer kurzen Reihe von Jahren" bestehen. Wir haben aber von vielen Orten genaue tägliche Temperaturaufzeichnungen von weit über 100 Jahren, von Paris von mehr als 200 Jahren und O. Meissner hat Sch. schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Aufzeichnungen auf Tycho Brahes Warte Uraniborg auf fast 350 Jahre zurückgehen und keinerlei Anhalt für kälteres Klima oder kältere Winter geben. Daß in historischer Zeit die Winter nie kälter waren, geht schon allein daraus hervor, daß auf Island die Amphibien erst durch kalte Winter des vorigen Jahrhunderts ausgerottet wurden und seither dort nicht mehr vorkommen, während sie alle die Jahrhunderte vorher diese Insel belebten.

Wenig logisch ist es, daß Sch. einesteils die meteorologischen Stationen wegen ihres angeblich kurzen Bestandes nicht als beweisend anerkennen will, während er andererseits besonderes Gewicht darauf legt, daß in den letzten 20 Jahren eine verhältnismäßig milde Witterung geherrscht hat. Richtig ist und auch von meteorologischer Seite bestätigt, daß das Klima der letzten 20 Jahre milder war als das Mittel; daraus aber weitgehende Schlüsse zu ziehen, ist nicht großzügig, sondern kurzsichtig. Das Werden der geologischen Zeitalter vollzieht sich in so langen Zeiträumen, daß es unmöglich ist, aus den Beobachtungen weniger Jahrzehnte hiervon etwas zu erkennen. In Mitteleuropa wechseln in unregelmäßiger Weise Zeiten mit mehr kontinentalem und solche mit mehr ozeanischem Klimacharakter ab und milde Perioden wie die gegenwärtige hat es auch früher gegeben, ebenso wie wieder rauhere kommen werden. Es gab in früheren Zeiten nicht nur ebenso warme Winter und Sommer wie jetzt, sondern sogar noch wärmere, und da Sch. auf die angeblich so heißen Sommer des 20. Jahrhunderts hinweist, so will ich nur erwähnen, daß die Sommer 1778, 1807, 1811, 1834, 1846 sämtlich und zwar zum Teil bedeutend heißer waren als selbst der heißeste Sommer des 20. Jahrhunderts 1911. Natürlich zeigt sich der Einfluß warmer Jahre oder Perioden in mancherlei Einwirkungen auf die Lebensweise der Tiere; auf ein wiederkehrendes wärmeres erdgeschichtliches Zeitalter darf aber daraus ebensowenig geschlossen werden, wie aus den entgegengesetzten Einwirkungen kalter Jahre oder Perioden auf eine wiederkehrende

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eiszeit gefolgert werden kann. Es sind dies alles vorübergehende und wechselnde Erscheinungen, aber nicht dauernde Umformungen und irreführend ist es, wenn Sch. vereinzelte derartige Vorkommnisse verallgemeinert und es so hinstellt, als hätten sich in der Biologie heimischer Tiere grundlegende Umwälzungen vollzogen. Jeder Entomologe weiß, daß dies nicht der Fall ist.

Gehen wir auf das Mittelalter zurück, so sagen natürlich gelegentliche Mitteilungen alter Chroniken über einen kalten Winter nichts, denn das kommt auch heute noch vor. Aus allen Schilderungen geht aber deutlich hervor, daß im allgemeinen damals keineswegs die Temperaturen kälter waren wie heute. Ich habe ja schon in meiner ersten Arbeit darauf hingewiesen, daß im 13. und 14. Jahrhundert der Weinbau viel weiter verbreitet war als jetzt, besonders auch im Norden, und schon zur Zeit der Karolinger wurde urkundlich an Orten Weinbau getrieben, wo dies heute nicht mehr der Fall ist. Dazu kommt, daß z. B. vor 500 Jahren die Weinlese bei Frankfurt a. M. durchschnittlich um den 24. Sept. fiel (Kriegk, Zustände Frankfurts S. 241—242), während sie jetzt drei bis vier Wochen später ist. Aus diesen Gründen und aus den zahlreichen Beobachtungen, die er während seines langen Lebens über den Rückgang der wärmeliebenden Tiere machen konnte, ist der Zoologe Leydig zu der Anschauung gekommen, daß wir seit dem Mittelalter eine Klimaverschlechterung haben. Ich selbst gehe nicht soweit, obwohl besonders das Faktum der sonst zeitigeren Weinernte bei Frankfurt zugleich mit dem dort früheren häufigen Vorkommen von Mantis religiosa zum mindesten nachdenklich stimmen muß; ich erwähne dazu noch, daß z. B. im 14. Jahrhundert zahlreiche Pelikane in Steiermark brüteten und daß während des ganzen Mittelalters und jedenfalls schon zur Römerzeit bei uns der Schopfibis, Geronticus eremita häufig war, der jetzt nur noch in Afrika vorkommt; immerhin können diese Vorgänge wohl auch ohne Klimaänderung erklärt werden. Wer aber angesichts solcher Tatsachen behaupten will, daß vor 500 oder 1000 Jahren bei uns ein viel kälteres Klima oder auch nur kältere Winter herrschten, dem ist die Fähigkeit eines objektiven Urteils verloren gegangen; und wenn Sch. erklärt, daß er den nicht verstehe, dem die Augen über unsere wärmere Jetztzeit gegenüber dem kalten Mittelalter nicht aufgingen, so muß mit Bedauern festgestellt werden, daß Sch. dann eben die ganze wissenschaftliche Klimatologie und Meteorologie nicht versteht, denn die Männer und Lehrbücher dieser Wissenschaften vertreten einmütig die Ansicht, daß sich seit dem Mittelalter und jedenfalls überhaupt seit historischer Zeit im Klima nichts Wesentliches geändert hat. (Fortsetzung folgt.)

Meine entomologischen Ferienwanderungen im Todten Gebirge.

Von *K. Kusdas*, Stud. Real., Linz.

(Fortsetzung.)

3. Trisselwandabfall und Grundlsee.

Wenn man den wunderschönen, anmutigen Weg von Grundlsee nach Gößl längs des Sees wandert, so hat man linkerseits den schroffen Steilabfall des Todten Gebirges, der parallel mit der Linie Traun-Grundlsee-Toplitzsee-Kammersee von WSW nach ONO streicht. Schon von Grundlsee an sieht man zahlreiche Marterln und Bildstöcke am Weg, die auf die Gefährlichkeit der Kalkwände hinweisen und viele erprobte Alpenwanderer haben dort im Frühjahr beim Pflücken der Alpenaurikel (Primula auricula), der Kraftblume, wie sie hier heißt, ihren Tod gefunden. Die höchsten Erhebungen dieses Teiles des Gebirges sind der 1771 m hohe Backenstein auf der Grundlsee und die um einige Meter höhere Trisselwand auf der Altausseerseite. Im Volksmund führen diese sonst von Touristen wenig besuchten Wände den Namen „Beinöfen", warum, konnte ich trotz wiederholter Fragen nie erfahren.

Ohne mich um irgend einen Weg zu kümmern, ging ich in Uebereinstimmung mit meinen Kameraden gegen Grundlsee und dort begannen wir den Aufstieg. Der erste sonnige Tag erfreute unsere Gemüter, als wir so in frischer Luft durch die harzigen Tannenbestände aufwärts strebten. Schon zeigten uns die ersten Felsen und ein Blick auf den See, daß wir eine ganz schöne Höhe erreicht hatten, als wir „auftinkelten" unsre Netze, Gläser und Schachteln aus dem Rucksack nahmen. Es war diese Partie meine erste Kletterpartie, bei der ich sammelte. Wir hatten bald eine prächtige Aussicht gegen die Prielgruppe, den mächtigen Grimming und das Dachsteinmassiv, dessen Gletscher in der Sonne glänzten. Auch heute waren wir wie sonst erst später fortgegangen, denn bei nicht ausgesprochen schönen Tagen liegt bis gegen Mittag der Nebel im Tal und an ein Sammeln ist zu dieser Zeit nicht zu denken. Unter schwierigen Verhältnissen gelang es mir beim Klettern einen Spinner aufzuscheuchen, der, wie es ja meist der Fall ist, weit hinab flog, so daß ich wieder ein gutes Stück zurücklaufen bezw. rutschen mußte, um des Falters habhaft zu werden. Ein Männchen von Nemeophila russula war das Tier, deswegen ich mich so abgehetzt hatte; ich konnte mich, trotzdem es rein war, nicht sonderlich dafür erwärmen. Von Tagfaltern waren hier häufig Coenonympha arcania und Melitaea dyctinna, von ersteren nur die Stammform vertreten, bald war auch P. maera entdeckt, während hiera nur in abgeflogenen Stücken eine Seltenheit bildete. Immer mehr und mehr Falter lockte die Sonne, die heiß aufs Gestein niederbrannte, hervor, als wir ein schmales Geröllfeld überschreitend vor den Wänden standen. Hier gab's Leben. Wir legten die Rucksäcke zusammen und steckten nur ein paar Giftgläser in die Taschen, so bewaffnet gingen wir ans Sammeln. Plötzlich kommt mein Freund atemlos über das Geröllfeld gestolpert. Er zeigt mit dem Stock nach aufwärts und ich sehe einen Falter mit großer Geschwindigkeit umhersausen. Schnell stellen wir uns an verschiedenen Punkten auf, ich stehe mitten im Geröll, ein angenehmer Platz, und drei-, viermal fliegt der Falter vorüber, doch wir sind zu erhitzt, um ruhig fangen zu können, erst spät, als wir wieder den Posten verlassen haben, gelingt es meinem Freund Hubert, das Gespenstervieh zu fangen.

Es ist ein ganz schönes, dunkel rötlich braunes Männchen von B. quercus. Aehnlich wie diese Art fliegen auch stellatarum, scabiosae und rubi. Ein lauter Pfiff tönt plötzlich von links herüber, ich nehme Bereitstellung und erblicke ein hübsches Apollomännchen, doch hoch fliegend, mein Kamerad ihm nach, er verschwindet plötzlich in einer Latsche, dann kommt er wieder zum Vorschein und schließlich kommt er mit zerschundenen Knien und einer Fußverstauchung, trotz seiner Schmerzen freudestrahlend, den hübschen Parnassier im Glas, zu mir. Es ist schwer, im Gebirg zu fangen, sagt er, und wir müssen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1921/22

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Enslin Eduard

Artikel/Article: Die Irrtümer der These einer wiederkehrenden terziärzeitähnlichen Tierlebensperiode. 10-11