

MACROLEPIDOPTEREN

DER

LORELEY-GE GEND.

VON

AUGUST FUCHS,

Pfarrer zu Bornich bei St. Goarshausen a. Rhein.

Vierte Besprechung.

[Fortsetzung aus Jahrgang 1892, S. 83–106.]

Die Veränderlichkeit unserer einheimischen Zonosoma-Arten unter dem Gesichtspunkte ihrer Erscheinungszeit.

Die beiden letzten Jahre 1892 und 1893 mit ihrer schon früh sich einstellenden und dann Monate lang anhaltenden sommerlichen Gluthitze und, was vielleicht eben so schwer ins Gewicht fällt, mit ihrer nicht minder anhaltenden Trockenheit, die 1893 bei uns am Rhein kaum einmal durch ein Gewitter unterbrochen wurde, erwiesen sich besonders geeignet zur Hervorbringung von Zeitvarietäten, d. h. zur Hervorbringung von Sommervarietäten solcher Lepidopteren-Arten, die im Frühjahr schon einmal in einem mehr oder weniger anders gefärbten Gewande aufgetreten waren. Spricht man diese Beobachtung aus, so ist damit zugleich die bemerkenswerthe Thatsache constatirt, dass solche Sommervarietäten nicht gerade in jedem Jahre wiederzukehren pflegen, d. h. dass sie, wie man sagt, nicht constant sind. Genau besehen, enthält dieser Ausdruck ein Doppeltes: 1. Sie sind in ihren eigenthümlichen Merkmalen nicht beständig, insofern nicht alle Exemplare den Charakter der vollkommen entwickelten Varietät an sich tragen: ein Theil bleibt, die einen mehr, die andern weniger, im Charakter der von früher her bekannten, die eigentliche Art bezeichnenden Form stecken. 2. Sie bilden sich nicht in jedem Jahre aus, vielleicht ebenso wenig an jeder Localität; vielmehr bedarf es, um sie zur Entwicklung zu bringen, ganz specieller Einflüsse, nämlich einer hochgesteigerten Temperatur, deren Wirkung noch vermehrt wird, wenn sie, wie in den Sommern 1892 und 1893, mit anhaltender Trockenheit verbunden ist. Dabei macht der Beobachter die Erfahrung, dass nicht alle Lepidopteren-Arten, die im Laufe des Jahres wiederholt auftreten, unter dem Einflusse sengender Hitze ein im Vergleich zu ihrem Frühjahrskleid erheblich geändertes Sommergewand annehmen, ja nicht einmal alle zu demselben Genus gehörenden Arten, selbst wenn sie schon durch ihr äusseres Aussehen unter sich so verwandt sind, wie unsere durchweg in einer doppelten Generation auftretenden Zonosoma-Arten. Das ist ja

freilich etwas absolut Neues nicht einmal bezüglich der letzteren, deren eine Zeller längst in dieser Richtung behandelt hat, allerdings unter dem irrthümlichen Gesichtspunkte, dass er in den so ganz anders gefärbten Juli-Exemplaren eine gute Art vor sich habe. Hat sich auch bei aufmerksamerer Beobachtung dieser Gesichtspunkt vor der Wissenschaft als unhaltbar erwiesen, so liegt doch in der von ihm constatirten Thatsache das meines Wissens älteste Zeugniß über die Veränderlichkeit der Zonosoma-Arten unter dem Gesichtspunkte ihrer Erscheinungszeit vor. Wohl war's ein Zeugniß zunächst nur an einem Einzelpunkte, insofern es sich um das Verhältniß von *Z. trilineararia*-*strabonaria* handelte, das aber einläßt, auch die anderen Zonosoma-Arten unter diesem Gesichtspunkte zu betrachten. In dem Folgenden habe ich, gestützt theils auf schon früher von mir gemachte Beobachtungen, theils auf solche der beiden letzten Jahre, dasjenige zusammengestellt, was ich über die Veränderlichkeit unserer heimischen Zonosoma-Arten unter dem Gesichtspunkte ihrer Erscheinungszeit zu ermitteln vermochte. Etwas Vollständiges kann ich ja leider schon darum nicht geben, weil mir eine unserer Arten, *Z. orbicularia* Hb., nie und eine zweite, *Z. annulata* Schulze, (*omicronaria* S. V.) nur einmal in einem Exemplare der zweiten Generation lebend vorgekommen ist, welches gegen 2 von auswärts erhaltene Stücke der Frühjahrs-Generation zwar etwas verändert schien, aber zu schadhaft war, um einen Schluss zu verstatten, ganz abgesehen davon, dass Einzelstücke nie ein absolut sicheres Urtheil zulassen. Ich kann daher diese beiden Arten gar nicht in Betracht ziehen und von anderen nur Weniges sagen. Dennoch wird auch dieses Wenige immerhin erkennen lassen, in welchen Grenzen sich die hier zur Besprechung gelangenden Arten bezüglich ihrer Veränderlichkeit bewegen, beziehungsweise ob und welche Neigung sie zeigen, der Sommerwärme auf die Bildung ihres Gewandes einen Einfluss zu verstatten — wenigstens in unserer Rheingegend. Denn das muss festgehalten werden: der Beobachter wird, wenn ihm nicht ein ganz ausserordentlich reiches Material auch aus anderen, von seiner Heimat entfernt gelegenen Gegenden zur Verfügung steht, sein Urtheil auf das, was er selbst beobachtet hat, unter Zuhilfenahme des von ihm zusammengebrachten lokalen Materials beschränken müssen, falls er in seinem Urtheile absolut sicher gehen will. Solche lokalen Beobachtungen können dann eine Anregung bieten, dass auch Andere in andern Gegenden das ihrer Beobachtung zugängliche lokale Material unter dem aufgestellten Gesichtspunkte

studiren, um — das wird das schöne Resultat der Gesamtarbeit sein — auf solche Weise die Wissenschaft zu fördern. Dazu trägt der Einzelne, der vielleicht nie über die Grenzen seines heimatlichen Wohnortes hinauskommt, ja nur sein bescheidenes Theil bei; aber wenn jeder auf seinem Posten ist und seine ihm vielleicht nur knapp zugemessenen Mussestunden in der rechten Weise verwendet, so wird und muss durch Zusammenwirken der Kräfte das Ziel doch erreicht werden.

Treten wir nunmehr an die einzelnen Arten heran!

I. *Zonosoma porata* Fabr. und var. (gener. II) *Visperaria* Fuchs.

[Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1884, S. 266.]

Kleiner, fein beschuppt, mit feiner Zeichnung und kleinen, aber stets deutlichen weissen Augenflecken in graubraunem Ringe, die Färbung blass lehmgelblich mit wenig röthlichem Anfluge im Wurzelfelde aller Flügel, unten fast weisslich.

Unter dem Namen var. *Visperaria* habe ich am angeführten Orte ein zur zweiten Generation gehöriges ganz reines *Porata*-♂ beschrieben, welches ich im Juli 1870, also in einem Jahre mit heisstrocknem Vor sommer, an den sonnigen Abhängen des Wisperthales gefangen, und in dem ich, wenn es ja auch sicher war, dass das ungewöhnliche Aussehen des Schmetterlings unter dem Einflusse der im Sommer dort mächtig wirkenden Sonnenstrahlen zu Stande gekommen war, doch zugleich eine besondere Lokalvarietät erblicken zu müssen meinte. Schien auch der Gedanke nicht abzuweisen, dass die Form unter ähnlichen Verhältnissen noch in anderen Gegenden entstehe, so liess doch der Umstand, dass ich sie in den die Entwicklung eigenthümlicher Formen gewiss begünstigenden Rheinbergen bei Bornich bis dahin nie zu Gesicht bekommen, dies zweifelhaft erscheinen. Dass sie trotzdem nicht auf die Gegend des oberen Wisperthales, von dem sie ihren Namen empfangt, beschränkt ist, bewies ein erzogenes ♀ aus der Lombardei, welches mir Herr Graf v. Turati, dem ich meine Arbeit übersandt hatte, in bekannter Güte als Antwort mittheilte. Auf einem beigefügten Zettelchen trägt es den Vermerk Soldo e. l. VIII. 1885. Kaum grösser als das Geroldsteiner ♂, hat es dieselbe bleiche Färbung und feine Beschuppung (Bestäubung) wie dieses, weist aber ein anderes Merkmal, welches sich

an dem Geroldsteiner Stück nicht in dem Maasse findet, deutlicher auf: seine Vorderflügel haben eine vorgezogene Spitze und die Hinterflügel sind stärker geeckt als an den Exemplaren der Frühjahrgeneration. Endlich gelang es mir in den heisstrocknen Sommern 1892 und 1893. während ich nach der rothen Sommervarietät der *Zonos. trilinearia* suchte, neben mehreren andern, die, obwohl Kinder des Sommers, doch noch halb im *Porata*-Kleide stecken, auch bei Bornich einige charakteristische Exemplare der var. *Visperaria* aufzutreiben und zwar in unserem hoch über dem Rheinthal gelegenen Lennig: 3 ♂ 2 ♀, sodass mir zur Zeit im Ganzen 7 Stück zur Beurtheilung vorliegen. Vergleicht man diese 7 unter sich, so erkennt man, dass sie alle den gleichen Charakter tragen, also zu einer Form gehören, wenn auch, was ausdrücklich hervorgehoben werden muss, das Geroldsteiner Stück in Bezug auf seine Kleinheit und feine Zeichnung, weniger bezüglich seiner feineren Beschuppung und bleichen Färbung, worin es von anderen Stücken zum Theil erreicht, nie übertroffen wird, immer noch das am charakteristischsten ausgebildete Exemplar geblieben ist. Vergleicht man dagegen die sieben Stücke mit erzogenen der Frühjahrgeneration, die ich zahlreich in meiner Sammlung führe, so erkennt man die oben präcisirten Unterschiede, die auf eine Sommervarietät hinweisen, aber, wenigstens wenn man die Gesamtheit der constatirten Abweichungen ins Auge fasst, auf eine solche, die in unserer Gegend nur bei einem Theile aller zur zweiten Generation gehörigen Exemplare zur Entwicklung kommt: das zeigen die oben erwähnten Stücke aus dem Juli 1892, welche noch als *Porata* in Anspruch genommen werden müssen und nur den Uebergang vermitteln, da sie, obwohl immerhin etwas variirt, doch sowohl bezüglich ihrer Grösse als auch sonstigen Eigenschaften den Stücken der ersten Generation nahe stehen. Man wird daraus schliessen dürfen, dass sich var. *Visperaria* nur unter ganz besondern meteorologischen, vielleicht auch lokalen Verhältnissen zu bilden vermag, also, soweit unsere Gegend in Betracht kommt, in abnorm heissen (und trockenem?) Sommern an günstig gelegenen Orten.

Erheblich kleiner als die Stücke der ersten Generation: Vdfl. nur 10 mm lang gegen 12—13 mm der ersten Generation, die Oberseite sehr fein beschuppt und dadurch von den grobkörnigen Kindern des Frühlings stark abweichend, die Färbung blass lehmgelblich, im Wurzelfelde aller Flügel kaum ein wenig röther, nur ein auch durch seine Grösse hervorragendes ♀ hat, obschon in der bleichen Grundfarbe

und feinen Beschuppung mit seinen Zeitgenossen stimmend, die meist rothen Wangen der im Mai fliegenden Falter. Die Zeichnung ist fein, doch wechselt sie wie auch bei den Stücken der Frühjahrgeneration: der Mittelschatten ist in der Regel nur angedeutet, doch führen die Stücke häufiger, als es an den Maifaltern beobachtet wird, vor dem Saume der Vorderflügel, seltener auch der Hinterflügel eine mehr oder weniger ausgebildete Fleckenbinde, welche saumwärts an der Stelle steht, wo unmittelbar vorher die Wellenlinie, wenn sie vorhanden wäre — was bei dieser Art bekanntlich nicht der Fall ist — sichtbar sein müsste. Die kleinen, scharf weissen Augenflecke im grauen Ringe treten aus der bleichen Grundfarbe stets deutlich hervor.

Unten sind alle Flügel fast weisslich und nur noch mit Resten einer sehr feinen Bestäubung versehen, besonders auf den Vorderflügeln in der Spitze und vor dem Saume. Ausser einer die äussere Querlinie vertretenden feinen Punctuation, die auf allen Flügeln bemerkt wird, und einem undeutlichen Mittelring der Vorderflügel fehlt alle Zeichnung; zuweilen fehlt auch dieser noch.

II. *Zonosoma trilinearia* Bkh. und var. (gener. II) *strabonaria* Z.

[Roessl. Verz. p. 114 [214], No. 625. — Ders. Schupffgl. p. 132, No. 681.]

Heinemann betrachtet in seinem bekannten Buche die von Zeller nach schlesischen Exemplaren aufgestellte *Zonosoma strabonaria* noch als eine von *Z. trilinearia* verschiedene Art. Als Unterschiede werden, soweit ich mich erinnere — von Heinemann's Buch liegt mir im Augenblicke nicht vor — wohl auf Grund der Zeller'schen Diagnose angegeben: die geringere Grösse der *Strabonaria*, ihre scharf vorgezogene Vorderflügelspitze, ihre rosenröthliche Färbung bei gröberer grauer Bestäubung, die von *Trilinearia* abweichende Stellung des Mittelrings auf den Hinterflügeln, welcher bei dieser vom Mittelschatten abgerückt sei, bei *Strabonaria* dagegen in den Mittelschatten hineintreten soll. Findet man alle diese Merkmale an einem Stück vereinigt (das also in diesem Falle als eine vollkommen ausgebildete *Zon. strabonaria* Z. betrachtet werden muss), so macht ein solches Stück allerdings einen von *Z. trilinearia* so verschiedenen Eindruck, dass man wohl, zumal da auch die Erscheinungszeit der Falter eine andere ist, an eine gute Art

denken könnte. Allein der letztere Umstand fällt bei einer Zonosoma-Art, die alle 2 Generationen haben, so wenig ins Gewicht, dass er im Gegentheil verdächtig ist; und wenn man sich nur die Mühe nimmt, in heissen Sommern Ende Juli und zu Anfang des August der Strabonaria in denselben Buchenwäldern, wo wenige Monate früher, zu Anfang des Mai, die *Z. trilinearia* flog, nachzustellen, so wird man, nachdem ein genügendes Material zusammengebracht ist, bei Vergleichung der einzelnen Exemplare unter sich finden, dass mit Ausnahme der für Strabonaria in Anspruch genommenen geringeren Grösse, die sich wenigstens an meinen hiesigen Stücken einigermaßen constant erweist, alle in der von Heinemann'scher Diagnose angegebenen Unterschiede durcheinander gehen. Ganz abgesehen von der Stellung des Mittelrings auf den Hinterflügeln, die schon bei Trilinearia eine recht verschiedene ist und ebenso bei Strabonaria, haben rosenrothe Sommervögel, die um dieser ihrer auffallenden Färbung willen mit dem Zeller'schen Namen belegt werden müssen, theils ganz dieselbe Vorderflügelspitze wie Trilinearia, während sie an anderen Stücken, entsprechend der von Heinemann gegebenen Diagnose, etwas mehr vorgezogen erscheint; bald ist die graubraune Bestäubung reichlich vorhanden, sodass sie die Flügel verdüstert, während andere Stücke eben so fein beschuppt sind wie die Falter der ersten Generation, also der zweifellosen *Z. trilinearia*; bald ist die Zeichnung der Flügel grau, bald eben so geröthet wie die Grundfarbe, nur dunkler. Ja, auch die bei vollkommen ausgeprägten Strabonaria von den Maifaltern so sehr abweichende Färbung hält nicht immer vor: nicht bloss, dass das Roth in sehr verschiedener Abstufung bei den einzelnen Faltern auftritt, werden auch gleichzeitig mit Strabonaria Stücke gefangen, die eben so gelb sind wie Trilinearia und ausser ihrer geringeren Grösse kaum einen nennenswerthen Unterschied von dieser aufweisen. Die Wissenschaft hat daher mit Recht die Frage nach den Artrechten der *Zonos. strabonaria* *Z.* zu Ungunsten der noch von Heinemann gehegten Auffassung entschieden und kann nur eine durch den Einfluss der Sommerwärme zur Entwicklung gelangende, allerdings interessante Zeitvarietät gelten lassen, als deren charakteristische Merkmale nach dem oben Gesagten nur die geringere Grösse und rothe Färbung der Falter zu gelten haben werden.

Die Thatsache, dass ich Strabonaria (die ich bis dahin nur durch wiederholte Besichtigung der Roessler'schen Sammlung kannte) erst 1889 in der Natur traf, darf nicht zu dem Schlusse verleiten, als sei

sie in unseren Gegenden eine besondere Seltenheit; vielmehr lässt sie sich in günstigen Sommern mit Aufbietung einiger Mühe zahlreich sammeln. Am 20. Juli des genannten Jahres von den südwestlichen Abhängen des Lennig, wo ich gesammelt hatte, zurückkehrend, fing ich im Buchenwalde eine Trilineararia der mir noch nicht zu Gesicht gekommenen zweiten Generation, aber in einem kleinen, wiewohl gelben Exemplar mit etwas vorgezogener Vorderflügelspitze; auch war der gelbe Farbenton etwas lebhafter, sonst lag kein nennenswerther Unterschied vor. Dieser Fund reizte zu weiteren Nachforschungen, doch ohne dass ich Anfangs Erfolg hatte: die Schmetterlinge, noch dazu wenig zahlreich, waren bereits abgeflogen und schienen, soweit sich erkennen liess, bis auf ihre geringere Grösse den Charakter der Trilineararia zu tragen. Erst am 30. Juli gelang es, zwei noch wohlerhaltene Strabonaria aufzstöbern, diese aber dafür auch in charakteristischer Ausprägung. 1892 war sie an der gleichen Flugstelle häufig; fast alle Exemplare gehörten ihr an: ein Beweis, dass die 1892 hochgradig gesteigerte Sommerwärme die Entwicklung der Varietät begünstigt hatte. Noch schöner gefärbte Stücke, als ich selbst sie besitze, findet bei Hattenheim im oberen Rheingau Herr Dr. Bastelberger, welcher seine ihm knapp bemessenen Mussestunden in dankenswerther Weise der lepidopterologischen Erforschung der dortigen Gegend widmet und im laufenden Sommer mit grossem Fleisse die Anzucht der zweiten Generation aus Eiern unternahm — mit welchem Erfolge, vermag ich noch nicht zu sagen; doch stellt seine öfter bewährte Geschicklichkeit ein günstiges Resultat ausser Zweifel.

Roessler scheint seine im »Verzeichnisse« gemachte Bemerkung, dass in dem heissen Frühjahr 1865 schon die erste Faltergeneration statt des bei ihr sonst üblichen Gelb die rosenrothe Färbung der Strabonaria getragen habe, in den »Schuppenflüglern« durch Weglassung stillschweigend zurückgenommen zu haben. Thatsächlich kamen selbst im Mai des laufenden Jahres (1893), wo die Sonne doch gewiss früh zu brennen begann, wenigstens mir nur normal gebildete Trilineararia vor. Die Angabe in den »Schuppenflüglern«: »die zweite Generation spärlicher, darunter in heissen Jahren die var. Strabonaria Z. einzeln« trifft das Richtige und ist in ihrer knappen Fassung mustergiltig. —

Den vorstehenden Mittheilungen über diese beiden Arten, die ich auf Grund der in den letzten Jahren gemachten Beobachtungen eingehender behandeln konnte, füge ich nach früheren Erfahrungen einige



weitere Angaben über 3 andere der bei uns heimischen Zonosoma-Arten bei, um zum Schlusse das Resultat zu ziehen.

III. *Zonosoma Lennigiaria* Fuchs und var. (gener. II) *aestiva* Fuchs.

[Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1882.]

Diese Art, deren Raupen, mit einem anderen Acer als *A. monspessulanum* gefüttert, nach meinen eigenen Erfahrungen sowohl wie nach denen des Herrn Amtsrichter Püngeler hinstarben, ist die einzige unserer *Zonosoma*-Arten, deren zweite Generation sich fast ausnahmslos zu einer Sommervarietät entwickelt*) — also doch nicht immer: denn in einem der kühleren Sommer zu Ende des vergangenen Jahrzehnts erschien auch einmal ein Augustfalter im lederbräunlichen Habit der ersten Generation. Allein das mag eben auf Rechnung der unerquicklichen Sommertemperatur, die bei der häuslichen Zucht auf der Gebirgshöhe noch fühlbarer wird, zu setzen sein. Gewöhnlich blieben mir in kühlen Sommern die aus Raupen der ersten Generation erhaltenen Puppen bis zum nächsten Frühjahr unentwickelt liegen. Dass im Freien die zweite Generation immer ein anderes Gewand trägt als ihre Eltern, ist zu vermuthen und in Anbetracht des von der Art bevorzugten Wohnortes — sie findet sich nur an der Sonnenseite unserer im Sommer so heissen Hügelabhänge — nicht auffällig: bei der Neigung zur Veränderlichkeit, welche die *Zonosoma*-Arten zeigen, müsste vielmehr das Gegentheil auffallen. —

Ich will hier einschalten, dass auch die nächste Verwandte der *Z. Lennigiaria*, *Z. albiocellaria* Hb., nicht bloß je nach den Vaterländern, aus denen die betreffenden Exemplare stammen, ungewöhnlich abändert, sondern dass auch die Schmetterlinge der beiden Generationen, nebeneinander gehalten, ein anderes Aussehen zeigen. Und zwar vollzieht sich die zu beobachtende Wandlung ganz in derselben Richtung wie bei *Lennigiaria*: die Schmetterlinge werden roth, sodass solche Stücke unserer sommerlichen *Lennigiaria* noch ähnlicher sehen als die Frühlingfalter beider Arten unter sich. Diese sind bei unserer mittelhessischen Art lederbräunlich, was bei keiner der mir aus den verschiedensten Ländern vorliegenden *Albiocellaria* trotz ihres unter sich

*) Kleiner, röthlich, alle Zeichnung fein, der Hinterleib oben licht.

wechselnden Aussehens der Fall ist. Immer aber — also auch im Gewande der Sommergeneration — hat *Zonos. Lennigiaria* zum Unterschiede von ihrer Verwandten die charakteristischen kleinen Augenflecke, welche die gross geäugte *Zonos. albiocellaria* Hb. nie hat.

In Roessler's »Schuppenflüglern« p. 132 No. 678 trägt die bei uns heimische Art noch den Namen *Zonos. albiocellaria* Hb., wofür sie bei ihrer Auffindung zuerst gehalten wurde. (Vgl. Stett. ent. Ztg. 1880 S. 94.) Nach dem eben Gesagten ist dieser Name in unserer nassauischen Fauna zu streichen und dafür *Zonos. Lennigiaria* Fuchs zu setzen.

IV. *Zonosoma punctaria* L.

Die Exemplare dieser Art waren Anfangs August 1892 meist schon abgeflogen. Drei schöne, die ich in meine Sammlung genommen habe, sind bei gleicher Grösse mit gewöhnlichen *Punctaria* oben auf allen Flügeln vor dem Saume veilbraun gebändert als äussere Beschattung der fehlenden Wellenlinie, auf den Vorderflügeln stets kräftiger als auf den Hinterflügeln, wo das Band zwar mehr zusammenhängt, aber nur schwach, ein blosser Schatten ohne Flecke ist. Doch Aehnliches wird auch an einzelnen Stücken der ersten Generation beobachtet, also kann diese Bänderung für das Aussehen der beiden Generationen nicht entscheidend sein, zumal da sich um die angegebene Zeit auch Stücke fanden, welche in ihrer Zeichnung von den im Mai erzogenen Faltern nicht abwichen. Dennoch dürfte das häufigere Vorkommen solcher gebänderten Abänderungen vielleicht auf Rechnung der Sommerhitze zu setzen sein, da ich auch ein mit der Etiquette Soldo 8/85 versehenes italienisches Stück besitze, welches dadurch, dass es diesen Vorzug mit noch anderen an ihm zu beobachtenden Eigenthümlichkeiten (lebhaftere Färbung, stark veilrothe Zeichnung) verbindet, die Vermuthung bestätigt, dass unsere Art für die Wirkung des Klimas in der angedeuteten Richtung nicht unempfänglich ist.

Dass für die Entstehung der auch bei uns heimischen var. *subpunctaria* Z. als Erklärungsgrund nicht die Sommerwärme in Anschlag zu bringen ist, habe ich in dieser Zeitschrift gelegentlich schon erkennen lassen (Jahrg. 1889, S. 218): meine 6 hiesigen Stücke gehören sämmtlich der ersten Generation an (z. B. $\frac{18 \text{ und } 20}{4}$ 85) und zwar sind vier von ihnen, also die Mehrzahl, in den vom Rheinthale weit ab-

gelegenen Bergwaldungen gefangen, während mir der Lennig nur zwei Stück geliefert hat. Man könnte demnach eher vermuthen, dass kühlere Temperatur die Entwicklung der interessanten Form fördere, wenn ich mich nicht zu erinnern glaubte, dass ich in den ersten Jahren meines Hierseins abgeflogene Stücke, die ich deswegen nicht mitnahm, auch unter den Genossen der zweiten Generation im Lennig traf. Täusche ich mich darin nicht, so müsste man die Bildung der var. *subpunctaria* Z. als unabhängig von der Jahrestemperatur betrachten; doch bedürfen diese Fragen, bevor sie mit einiger Sicherheit gelöst werden können, noch einer gründlichen Untersuchung, die sich auch auf andere Gegenden, in denen *Subpunctaria* vorkommt, zu erstrecken haben wird.

V. *Zonosoma pendularia* Cl.

Ich habe von dieser bei uns wie überall in Birkenwaldungen gemeinen Art neben vielen erzogenen Stücken der ersten Generation nur zwei, welche der zweiten angehören und sich vor den Frühjahrsfaltern durch nichts Auffälliges auszeichnen. Man müsste daher, wiewohl ja dieses geringfügige Material zur Beurtheilung nicht ausreicht, doch die Frage, ob es bei dieser Art zur Bildung einer Sommervarietät komme, wenigstens muthmaasslich verneinen, erinnerte ich mich nicht aus dem heissen Jahre 1865, zwei leider geflogene Julifalter (die deshalb nicht aufbewahrt wurden) gefangen zu haben, welche sich in ähnlicher Richtung variirt zeigten, wie dies nach dem Vorstehenden auch an den Sommerfaltern anderer *Zonosoma*-Arten beobachtet wird: sie waren auffallend klein und bei feiner Zeichnung reiner weiss als die Exemplare der ersten Generation, was zum Theil dadurch hervorgebracht wurde, dass die braune Bestäubung nur sparsam vorhanden war. Es wäre daher immerhin möglich, dass sich unter besonders günstigen Umständen auch bei dieser Art in einzelnen Fällen eine Sommervarietät von dem an anderen *Zonosoma*-Arten beobachteten Charakter zu bilden vermöchte. Da unsere Birkenwaldungen alle weitab vom warmen Rheinthale auf der Höhe des Gebirges liegen, da also für diese Art die lokalen Verhältnisse bei uns nicht so günstig sind wie für *Zon. porata* und *Zon. trilinearia* oder gar für *Z. Lennigiaria*, so ist kaum Aussicht vorhanden, dass die Frage von hier aus entschieden werden kann.

Resultat.

Als solches ergibt sich uns aus dem Vorhergehenden:

Von den fünf der bei uns heimischen Zonosoma-Arten, die oben besprochen werden konnten, bringt nur eine, welche an den sonnigen Abhängen des Rheinthals wohnt, fast ausnahmslos eine Sommervarietät hervor. Zwei andere Arten zeigen zwar auch die Neigung, sich zu einer solchen zu entwickeln, aber nur unter günstigen Verhältnissen (die bei der unsere Rheinberge bewohnenden Art immer vorliegen), und dann nur bei einem Theile der Exemplare. Diese Variabilität bewegt sich bei allen drei Arten in der Richtung, dass die sommerlichen Exemplare kleiner werden. Zwei Arten nehmen statt des Gelb der ersten Generation im Sommer eine röthliche Färbung an mit einer bei der einen Art (*Zonos. Lennigiaria*) stets feineren, bei der anderen (*Z. trilinearia*) zuweilen kräftigeren Zeichnung und Bestäubung, sodass bei jener Art die Sommerfalter im Vergleiche zu den verdüsterten der ersten Generation lichter und lebhafter gefärbt werden, während sie sich bei dieser Art im Vergleich zu den bleich gefärbten Kindern des Frühlings zwar in zum Theil dunklerem aber schöner gefärbten Gewande präsentiren. Die dritte der 3 variablen Arten stimmt zwar mit der unter den beiden anderen Arten in den günstigsten Verhältnissen lebenden darin überein, dass die Sommerfalter lichter sind als diejenigen der ersten Generation, aber diese lichte Färbung hat nicht zugleich einen lebhafteren Ton, ist also keine Verschönerung, sondern im Gegentheil im Vergleich zu den meist stärker gerötheten der ersten Generation eine Verblässung.

Bei zwei Arten endlich kann, wenn auch die Einflüsse der sommerlichen Wärme sich an einzelnen Stücken bemerkbar zu machen scheinen, doch eine charakteristische Sommervarietät für unsere Gegend nicht nachgewiesen werden.

Vielleicht geben diese Mittheilungen, die ich möglichst präcis abzufassen mich bemüht habe, anderen Lepidopterologen Veranlassung, die in ihren Gegenden heimischen Zonosoma-Arten auf die oben behandelte Frage hin zu untersuchen und darüber in einer Fachzeitschrift zu berichten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs August

Artikel/Article: [Macrolepidopteren der Loreley Gegend 89-102](#)