

gründet ist, da es sich um Thiere, wenn auch aus einer Familie, doch aus himmelweit verschiedenen Gattungen handelt. Wäre mein *Licinus* eine Art von *Carystus* oder *Proteides*, so würde ich nicht anstehen, selbst den Namen zu kassiren; da *Licinus* aber zu *Eryeides* gehört, glaube ich, kann er ruhig fort bestehen; denn diese Gattung mit *Pamphila* zu vereinigen, dürfte der ausschweifendsten Phantasie eines Systematikers nicht einfallen, es könnten dann gleich sämtliche *Hesperidae* in eine Gattung gebracht werden.

Sollte meine Ansicht von Autoritäten aber nicht getheilt werden und der Name *Licinus* für meine Art eingehen müssen, so schlage ich für diese Art *Sigovesus* als Namen vor; denn da *Dysoni* Plötz möglicherweise, aber nicht sicher diese Art ist, vielleicht sogar einer anderen Gattung angehört, wird dieser Name nicht eintreten können.

Kronförstchen bei Bautzen, 8. Decbr. 1879.

H. B. Möschler.

Lepidopterologische Mittheilungen aus dem unteren Rheingau,

vom

Pfarrer **A. Fuchs** in Bornich.

(Fortsetzung zu 1879, 166—174.)

1. *Polyommatus Phlaeas* L. ab. *Eleus* Fabr.

Ent. Ztg. 1877, 131.

Im Herbste 1877 habe ich der Beobachtung dieser Art nochmals meine Aufmerksamkeit zugewandt und 2 ♂ gefangen, welche von der südlichen var. *Eleus* nur durch ein Merkmal abweichen, welches ich bei der ersten Besprechung unerörtert gelassen habe: durch das kürzere Schwänzchen der Hinterflügel. An der grossen Mehrzahl meiner hiesigen, zur zweiten Generation gehörigen Exemplare ist ein solches entschieden vorhanden; aber so gross wie bei var. *Eleus* sah ich es nur an einem ♀ in der Sammlung eines Wiesbadener Freundes, welches, wenn auch dunkler als der gewöhnliche *Phlaeas*, doch nur einen Uebergang zur var. *Eleus* bildet, gerade wie auch viele meiner rheinischen Stücke.

Wenn nun nachgewiesen ist, dass dieses ♀ wenigstens in dem einen Merkmal die var. Eleus erreicht, so wird sich nicht leugnen lassen, dass sich auch bei uns ab und zu ein dunklerer Eleus finden muss, dessen Hinterflügel ein ebenso langes Schwänzchen führen, wie die südlichen Exemplare. Uebrigens ist bei meinen italienischen Eleus das Schwänzchen keineswegs immer von gleicher Länge; am kürzesten haben es die ♀, deren Vorderflügel auch nur selten oder vielleicht nie so dunkel werden wie die der ♂.

Unter den Angehörigen der zweiten Phlaeas-Generation finden sich zuweilen Stücke, welche im schwarzen Felde der Hinterflügel vor der rothgoldnen Saumbinde eine Reihe (4) kleiner blauer Fleckchen führen. Vom Vorderwinkel aus nehmen diese Fleckchen an Grösse ab.

Wenn ich vielleicht früher geglaubt haben mochte, dass das Vorkommen der var. Eleus in Deutschland noch nicht nachgewiesen sei, so sehe ich jetzt ein, dass ich mich geirrt; denn schon in Zeller's lepidopterologischen Beiträgen in der Isis 1840 findet sich die Bemerkung, dass geschwärzte Phlaeas auch in Deutschland fliegen. Sie dürften in Süddeutschland überall einzeln zu Hause sein, aber nach Norden zu immer seltener werden.

2. *Lycaena Argiolus* L. var. gener. II. *parvipuncta*.

Zu den Schmetterlingen, die, wenigstens bei uns, eine Sommervarietät haben, gehört auch *Lycaena Argiolus*. Ich fing davon am 1. August 1879 ein ♂ und am 21. August ein ♀, welche, beide sehr frisch, auf der Unterseite manche Unterschiede von der ersten Generation aufweisen. Mit dieser verglichen, weichen sie in folgenden Punkten ab: 1) unten sind die Fransen der Vorderflügel weniger deutlich gescheckt. 2) Die schwarzen Punkte sind kleiner und weniger zahlreich. 3) Es fehlt diesen sowohl, wie auch dem langen schwarzen Mittelstrich die weissliche Umgebung, welche bei *Argiolus* zwar schwach, aber immerhin angedeutet ist. 4) Der grünlichblaue Erzschimmer an der Basis der Hinterflügel unten ist auf einen kleineren Raum beschränkt und etwas schwächer.

Die Vorderflügel des ♂ führen im Saumfelde eine gerade Reihe von nur 4 schwarzen Punkten. Am stärksten entwickelt ist der dritte; der zweite und vierte sind sehr klein, der erste wenig grösser. Derjenige Punkt, welcher bei *Argiolus* der erste und so weit wurzelwärts gerückt ist, dass die Flecken-

reihe gebrochen erscheint, fehlt meinem ♂ der Sommergeneration völlig. Von den beiden halbmondförmigen schwärzlichen Flecken, welche die erste Generation am Hinterwinkel der Vorderflügel, zwischen dem Saume und den Augenpunkten, aufweist, ist nur der obere angedeutet, welcher hinter dem vierten Punkt, zwischen ihm und dem Saume, steht. Der untere, welcher bei *Argiolus* im Scheitel des Hinterwinkels steht, ist verschwunden.

Die Zahl der Hinterflügelpunkte ist bei *var. parvipuncta* ♂ so gross wie bei *Argiolus*; aber jene hat die Punkte entschieden kleiner. Der lange schwarze Mittelstrich ist zwar deutlicher als bei meinen hiesigen *Argiolus* ♂; aber meine Oberurseler *Argiolus* haben ihn ebenso deutlich.

Um nun zu der Beschreibung des ♀ überzugehen, so führen die Vorderflügel von *var. parvipuncta* im Saumdrittel eine Reihe von 5 schwarzen Punkten gegen 7 von *Argiolus* ♀. Der erste, wurzelwärts gerückte Punkt, welcher meinem ♂ von *var. parvipuncta* fehlt, ist bei dem ♀ vorhanden. Dafür entbehrt *parvipuncta* ♀ die beiden untersten kleinen Punkte, welche meine *Argiolus* ♀ alle, aber die ♂ nur zum Theil führen. Von den drei halbmondförmigen Flecken, welche *Argiolus* ♀ am Hinterwinkel zwischen dem Saume und der schwarzen Punktreihe aufweist, ist bei *var. parvipuncta* ♀ nur eine schwache Spur vorhanden.

Die Hinterflügel meines ♀ von *var. parvipuncta* haben eine Eigenthümlichkeit, welche dem ♂ ebenso abgeht wie allen meinen *Argiolus*, und welche ich daher vorläufig nur für eine zufällige Aberration dieses einzelnen Exemplares halte. Der Punkt in Zelle 6, welcher bei *Argiolus* zu einem starken Augenfleck entwickelt ist, erscheint nämlich nicht bloss in seinem Umfange sehr reducirt — das hat bei dem ganzen Charakter der Sommervarietät nichts Auffallendes; sondern er ist auch wurzelwärts viel weiter in den Flügel hineingerückt als bei *Argiolus* ♂ und auch bei *parvipuncta* ♂. Dass bei *Argiolus* die Stellung dieses Punktes der Veränderlichkeit unterliegt, zeigen meine Exemplare. Aber ich habe doch keins, bei dem er so weit wurzelwärts in den Flügel hineinträte, als bei diesem ♀ von *var. parvipuncta*.

Sonst bewahrt mein ♀ von *var. parvipuncta* den Charakter der Sommervarietät auch darin, dass alle Punkte der Hinterflügel kleiner als bei *Argiolus* und zum Theil bloss angedeutet sind, so namentlich die Punkte im erdschimmernden Wurzelfelde. —

Wenn man die Frage aufwerfen wollte, ob die Sommerform von *Argiolus* den bezeichneten Charakter bei uns immer trüge, so möchte ich, wie unvollständig das mir zur Zeit vorliegende Material auch noch sein mag, doch die Vermuthung äussern, dass dies allerdings der Fall sein wird. Denn es ist anzunehmen, dass wärmere Sommer als der von 1879 noch weit mehr die Kraft haben werden, die var. *parvipuncta* zur Entwicklung zu bringen.

Die weitere Frage, ob var. *parvipuncta* auch in anderen Gegenden zur Ausbildung gelange, kann nur durch eine sorgfältige Beobachtung entschieden werden. Zunächst ist noch gar nicht ausgemacht, ob *Argiolus* allerwärts in einer doppelten Generation fliegt. Denn der kategorischen Angabe von Heinemann I. 77: „Ueberall, April, Mai und wieder im August“, steht die Beobachtung meines Freundes Roessler entgegen, der ebenso bestimmt erklärt, dass *Argiolus* bei Wiesbaden nur einmal im Jahre fliege. Ist dem so — und warum sollte Roessler sich geirrt haben? — dann wird auch der Norden Deutschlands nur eine *Argiolus*-Generation aufweisen. Vielleicht aber stellt sich die Sache auch so, dass der grösste Theil derjenigen Raupen, welche von den Ende April und Anfangs Mai fliegenden Faltern stammen, überwintert und nur einzelne sich ausnahmsweise schon im Sommer zu Schmetterlingen entwickeln. Zu dieser Annahme scheint die Seltenheit der zweiten Generation, von der mir bei Bornich, abgesehen von dem beschriebenen Pärchen, früher nur einmal ein Falter zu Gesicht kam, sehr wohl zu passen. Es ist wahrscheinlich, dass diese (unvollständige?) zweite Generation nach Norden zu an Häufigkeit abnimmt, aber in Süddeutschland sich zur var. *parvipuncta* entwickelt.

3. *Zygaena trifolii* Esp. var. ? *gracilis*.

Kleiner und zierlicher als *Trifolii*. Vorderflügel von der Wurzel bis zur Spitze 13 mm. Schwärzlich blaugrün mit fünf carmoisinrothen Flecken, der dritte Fleck klein und vom vierten immer getrennt. Hinterflügel roth; ihr schmaler Saum schwärzlich; die schwarze Färbung ist in der Saummitte und an der Spitze etwas erweitert. Hinterleib schwarz. Die langen Fühler überragen den fünften Fleck. Ihre dünne Kolbe endigt in eine schmale, allmählich abnehmende Spitze.

Meine 3 ♂ sind im Juli 1875 bei Bornich auf einer in unsere Rheinberge eingezwängten trockenen, sehr sonnigen

Wiese — es ist dieselbe, welche *Agrotis cuprea* beherbergt — gefangen und steekten als *Trifolii ab. orobi* in meiner Sammlung, bis ich bei einer vorgenommenen Revision ihre Verschiedenheit von *Trifolii-Orobi* erkannte. Dass sie nicht doch als eine ausgezeichnete Localvarietät zu dieser Art gehören könnten, will ich keineswegs in Abrede stellen; aber ebenso gewiss ist, dass sie Merkmale an sich tragen, welche es nöthig machen, sie mit den Verwandten von *Trifolii*: *Meliloti* und *Lonicerae*, zu vergleichen.

Gracilis ist kaum grösser als *Meliloti*. Sie hat deren Zeichnung und den schmalen schwärzlichen Saum der Hinterflügel, unterscheidet sich aber durch ihre etwas abweichende Flügelgestalt und vor allen Dingen durch ihre viel längeren Fühler, welche bei *Meliloti* den fünften Fleck nicht überragen und keine so dünne Spitze wie *Gracilis* haben.

Die Fühler der *Gracilis* sind denen der *Lonicerae* gleich gestaltet. Von dieser Art unterscheidet sie sich aber auf den ersten Blick durch ihre geringere Grösse, die rundere Spitze ihrer Vorderflügel und durch die Kleinheit ihres dritten Fleckes.

Wenn man die bei *Gracilis* immer vorhandene Trennung der Flecke 3 und 4 ausser Acht lässt, die sich ja auch an der zweifellos zu *Trifolii* gehörigen *ab. orobi* findet, so stimmt *Gracilis* mit der typischen *Trifolii* im Flügelschnitt überein, unterscheidet sich aber 1) durch ihre geringere Grösse und zierlichere Gestalt, 2) durch ihre längeren Fühler, welche eine anders gestaltete Kolbe haben, 3) durch den schmalen schwarzen Saum ihrer Hinterflügel, dessen Breite bei *Trifolii* übrigens der Veränderlichkeit unterworfen ist.

Wenn man bedenkt, welche ausgezeichneten Localvarietäten *Trifolii* je nach dem Wärmegrade ihrer Heimath erzeugt, so wird man um so eher geneigt sein, auch *Gracilis* nur als eine solche zu betrachten, als bei so tagliebenden Faltern, wie es die *Zygaena* sind, die Entdeckung einer neuen Art unwahrscheinlich ist. — obschon auf der andern Seite die Möglichkeit nicht ausgeschlossen erscheint, dass in einer so schwierigen Gruppe wie *Trifolii-Meliloti-Lonicerae* eine nahestehende und vielleicht wenig verbreitete Art längere Zeit könnte übersehen worden sein. Bis mir ein reichhaltigeres Material vorliegt, entscheide ich mich für die erstere Annahme. Denn abgesehen von der geringeren Grösse der *Gracilis*, welche, wie die ins andere Extrem ausartende *var. dubia* Stdgr. beweist, nicht sehr in's Gewicht fällt, liegt der bedeutendste Unterschied in den Fühlern; in diesem Punkte aber ist, wie

man wiederum an var. dubia erkennt, Trifolii keineswegs unveränderlich.

Ich besitze von dieser schönen südlichen Varietät zwei sechs fleckige Exemplare, welche als aberr. sexmaculata gelten könnten und sich von der sonst ähnlichen Transalpina auf der Unterseite der Vorderflügel dadurch unterscheiden, dass bei Transalpina die Flecke durch einen rothen Wisch verbunden sind, bei Sexmaculata nicht — und drei fünffleckige. Jene sind aus Meran; von den fünffleckigen Stücken, also der eigentlichen var. dubia Stdgr., stammen zwei aus Norditalien, das dritte gehört zu den Exemplaren, welche Herr von Homeyer 1878 aus Cannes mitbrachte.

Alle diese fünf Exemplare nun sind beträchtlich grösser und plumper als die deutsche Trifolii. Die Fühler meiner beiden Sexmaculata und einer fünffleckigen Dubia, welche ich Staudinger's Güte verdanke, sind denen unserer rheinischen Gracilis gleich gebildet. Mein französisches Dubia ♀ hat kurze Fühler mit plumper Kolbe; das dritte Stück hält zwischen beiden die Mitte.

Durch diese Betrachtung, welche die Veränderlichkeit in der Fühlerbildung der Trifolii-Varietäten erhärtet, erscheint das letzte und grösste Hinderniss weggeräumt, welches das Zusammenziehen von Gracilis und Trifolii zu einer Art verbieten könnte. Doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich eine sichere Trifolii von Bornich habe, von der ich nur leider nicht mehr weiss, an welcher Stelle ich sie gefangen. Ich kann daher nicht sagen, ob an dem Flugplatze der Gracilis beide Formen zusammen vorkommen oder nicht. Ist das Erstere der Fall, fliegen beide unter einander, so müssen sich Uebergänge finden, die ich bis jetzt nicht habe. Andernfalls könnten die Artrechte von Gracilis nicht bezweifelt werden.

Gracilis ist bei uns ein seltener Schmetterling. Denn wiewohl ich ihren Flugplatz seit 1875 weniger oft besucht habe als damals, so geschah dies doch bisweilen im Juli, um nach den verschiedenen Zygänen, die dort fliegen, zu sehen; aber Gracilis kam mir nicht wieder vor. Vielleicht hätte ich statt Ende Juli in der ersten Hälfte des Monats gehen sollen.

Dass die Heimath der Gracilis auf unser Rheinthal beschränkt sein sollte, ist nicht wahrscheinlich. Man wird sie auch in Süddeutschland mit Erfolg suchen dürfen.

4. *Bombyx quercus* L. var. *tenuata*.

Als im Herbst 1866 ein Oberurseler Freund eine Raupe dieses Spinners auf Kiefern gefunden hatte, wurde diese

Beobachtung in der Weise verwerthet, dass ich den Versuch einer Winterzucht mit den Nadeln jenes Baumes unternahm. Zu diesem Zwecke wurde eine Anzahl *Quercus*-Raupen von Birken, auf denen sie bei uns gerne leben, gesammelt, an Kiefernzweige gebracht und mit ihrem Behälter in die geheizte Wohnstube genommen. Im Freien begann damals schon die Ueberwinterung, und diesem Umstande — der unterbrochenen Ueberwinterung —, nicht aber dem ungewohnten Futter schreibe ich es noch heute zu, dass die Raupen lange Zeit nicht fressen wollten. Erst als sie sich, täglich mit Wasser angefeuchtet, gehäutet hatten, machten sie sich über die ihnen frisch vorgelegten Kiefernzweige her und fressen von jetzt an begierig. Aber nur zwei Raupen überstanden die Häutung glücklich. alle andern gingen darin zu Grunde. Ende Januar 1867 schritt die erste Raupe zur Verpuppung, Mitte Februar die zweite. Die beiden weiblichen Schmetterlinge stellten sich am 25. Februar und am 25. März ein. Die erste Puppe ruhte mithin nur vier Wochen, die zweite sechs. Die Verzögerung in der Entwicklung dieser letztern erklärt sich daraus, dass im März nicht mehr regelmässig eingeheizt wurde.

Diese an *Quercus* gemachten Erfahrungen liefern einen Beitrag zur Lösung der in diesen Blättern angeregten Frage, ob die Raupenüberwinterung zu den Lebensbedingungen des Insects gehöre? So wenigstens muss meines Erachtens die Frage gestellt werden. Sie kann nicht im Allgemeinen entschieden, sondern muss an jedem einzelnen Falle geprüft werden. Doeh dürfte man bei denjenigen Arten, welche nicht bloss in der nördlichen Zone, sondern zugleich in der gemässigten, ja sogar im Süden wohnen, wie z. B. eben *Bombyx quercus*, die Erfahrung machen, dass die Durchwinterung der Raupe keine nothwendige Lebensbedingung für das Insect ist. Wie liesse sich sonst das Auftreten einer doppelten Generation bei vielen Arten erklären?

Vergleicht man die beiden *Quercus* ♀, welche ich auf die beschriebene Weise erzog, mit andern hiesigen, so bemerkt man einen nicht unbedeutenden Unterschied. Denn einmal gehören sie zu den kleinsten Exemplaren, die ich je erzog. Ihre Vorderflügel messen von der Wurzel bis zur Spitze 30 mm. gegen 39 mm. meiner grössten ♀. Aus Raupen, die nach der Ueberwinterung gesammelt werden, entwickeln sich solche zwergartigen Exemplare wohl nur in Folge unaufmerksamer Pflege und kärglicher Nahrung; meine Raupen aber hatte ich gut gefüttert. Dieses Zurückbleiben an Grösse wurde

also bestimmt durch die künstliche Zucht verursacht, welche dem natürlichen Verlaufe der Entwicklung doch nicht entsprach und die Ausbildung der Falter zwar nicht verhinderte, aber dafür ihr Aussehen beeinflusste.

Sodann sind die beiden Schmetterlinge so bleich, wie ich kein anderes *Quereus* ♀ habe. Der helle Querstreif aller Flügel ist verloschen, seine dunkle Begrenzung wurzelwärts lange nicht so deutlich wie an anderen ♀.

Schade, dass ich kein ♂ erhielt! Aber ich habe die Winterzucht nie wieder versucht, obschon es nicht an guten Vorsätzen dazu fehlte.

Dass *Bombyx quereus* eine Art ist, welche je nach dem Wärmegrade ihrer Heimath und — wie die obigen Mittheilungen als möglich erscheinen lassen — vielleicht auch nach ihrer Raupennahrung bedeutend abändert, weiss jeder Sammler, der sich Exemplare davon aus dem Süden und Norden kommen liess. Im Herbst 1878 führte Herr Ernst Heyne eine grössere Anzahl erzogener *Quereus* — irre ich nicht, so waren sie aus Norddeutschland — bei sich, die von hiesigen weit abweichen und auf den Rang einer ausgezeichneten Localvarietät Anspruch erheben dürfen, denn sie waren alle einander ziemlich gleich. Ihr Aussehen ist nach einem prächtigen Pärchen, welches ich Heyne's Güte verdanke, folgendes:

var. *tenuata*. Der gelbe Querstreif ist bei beiden Geschlechtern verschmälert, namentlich auf den Hinterflügeln, wo er am Afterwinkel des ♂ fast unterbrochen erscheint. Saumwärts ist er nicht verwaschen, sondern gegen die braune Färbung, die im Saumfelde ebenso dunkel erscheint als im Wurzelfelde, scharf abgegrenzt.

In diesem allgemeinen Charakter, der mir das Aufstellen einer Varietät zu rechtfertigen scheint, stimmen beide Geschlechter überein. Der Vorderflügel des ♂ misst von der Wurzel bis zur Spitze 28 mm. var. *tenuata* ist mithin von hiesigen Stücken an Grösse nicht verschieden. Die Färbung des ♂ scheint mir etwas dunkler; sie ist tief kastanienbraun. Unterhalb des Vorderrandes, nicht weit von der Wurzel, führen seine Vorderflügel eine kleine, doch sehr in die Augen fallende Stelle mit gelblichen Haaren, welche keins meiner hiesigen ♂ aufweist. Der gelbe Querstreif ist zwar breiter als auf den Hinterflügeln, aber er ist saumwärts nicht verwaschen, sondern ziemlich scharf abgegrenzt. Wenn nun auch ein hiesiges ♂ gerade so aussieht — in diesem Merkmale — und einen Querstreifen hat, der auf den Vorderflügeln noch schmaler ist als

bei var. *tenuata*, so unterscheidet sich dieses ♂ doch immer noch dadurch von var. *tenuata*, dass bei ihm das braune Saumfeld hinter der Mitte des gelben Querstreifens heller ist als bei dieser Form. Während der gelbe Streifen gewöhnlicher *Quercus* hier saumwärts stark verwaschen und vertrieben ist, erscheint das Saumfeld der var. *tenuata* ziemlich gleichmässig dunkel kastanienbraun gefärbt.

Schwerer noch als dieser Unterschied fallen die der männlichen Hinterflügel in's Gewicht. Hier ist der gelbe Querstreif weiter vom Saume weggerückt. Er ist weniger gebogen, sehr schmal und am Hinterwinkel so stark eingeschnürt, dass er fast unterbrochen erscheint. Die breite Saumbinde, welche sich gegen den gelben Querstreif deutlich abgrenzt, ist ebenso dunkelbraun wie das Wurzelfeld. In dieser Hinsicht bildet var. *tenuata* das Gegenstück zu var. *sicula* Stdgr. ♂, bei welcher der gelbe Querstreif der Hinterflügel so stark erweitert ist, dass sich am Saume nur eine schwache gelbbraunliche Färbung findet.

Auch die Unterseite der var. *tenuata* ♂ weicht von typischen *Quercus* ab. Bei diesen ist der gelbe Querstreif auf den Vorderflügeln zu einer breiten Binde erweitert. Nur die Spitze bleibt braun. Auf den Hinterflügeln erstreckt sich die gelbe Färbung bis in die Fransen. Nur selten zeigen sich am Vorderwinkel vor den Fransen einige bräunliche Atome.

Bei var. *tenuata* ist dagegen der Saum der Hinterflügel in beträchtlicher Breite braun. Aber die braune Färbung ist etwas heller als auf der Oberseite und begrenzt den sehr breiten Querstreifen auch minder scharf als dort.

Das ♀, dessen Vorderflügel 35 mm. messen, gehört zu meinen dunkelsten *Quercus* ♀. Während bei diesen der Querstreif namentlich auf den Hinterflügeln verwaschen ist, hat var. *tenuata* ♀ einen schmalen, auf allen Flügeln gleich deutlichen gelben Streif, welcher von der bräunlichen Flügelfarbe stark absticht. Ihre Vorderflügel führen namentlich im Wurzelfelde gelbe Rippen; die Hinterflügel sind bis zu den hellgelben Fransen eintönig dunkel gelbbraun: eine Färbung, die nur durch den gelben, beiderseits scharf abgegrenzten Querstreif unterbrochen wird.

Mit den übrigen *Quercus*-Varietäten verglichen, steht var. *tenuata* der ab. ♀ *catalaunica* Stdgr. am nächsten, die übrigens keineswegs immer so dunkel ist wie das ♂; denn mein einzelnes, von Staudinger selbst erhaltenes Stück gleicht dem ♂ ebensowenig wie var. *tenuata* ♀. Von dieser ab. ♀ *catalaunica* nun unterscheidet sich *Tenuata* ♀ dadurch, dass

letzteres auch auf den Hinterflügeln einen deutlichen Querstreif zeigt, während er bei *Catalaunica* kaum vorhanden ist. An das dunkel gelbbraune Wurzelfeld schliesst sich bei dieser vielmehr gleich eine etwas bleichere Saumbinde an, deren Braun an der Stelle des Querstreifens nur ein wenig heller ist. —

Soweit var. *tenuata*! Als var. *lapponica* erhielt ich im Herbst 1879 von Kricheldorf ein ♀, welches sich bei gleicher Grösse (38 mm.) durch die Gestalt der Vorderflügel von den hiesigen ♀ unterscheidet. Sie sind spitzer; während ausserdem der Saum der hiesigen Stücke gebogen ist, bildet er bei var. *lapponica* eine gerade, schräg abfallende Linie. Ja in der Mitte könnte man ihn sogar schwach nach innen gebogen nennen. Ob diese abweichende Flügelform nur eine Eigenthümlichkeit des einen Stückes ist, welches mir Kricheldorf mittheilte, oder ob sie sich bei der weiblichen var. *lapponica* immer findet, vermag ich nicht anzugeben. Ich hatte um ein Exemplar gebeten, welches von hiesigen möglichst verschieden sei. Dass die Flügelgestalt von *Quereus* je nach dem Vaterlande des Schmetterlings etwas abändert, zeigt mein ♀ von var. *sicula* Stdgr., dessen Vorderflügel schmaler und weniger gerundet sind, als bei typischen *Quereus*. Var. *lapponica* hat sie ebenso breit, aber weniger rund als die Stammart.

Sonst gehört var. *lapponica* ♀, gerade wie *Tenuata*, zu den dunkeln Formen. Ihre Färbung ist dunkler gelbbraun als die meiner dunkelsten ♀ von Oberursel. Der breite Querstreif ist dagegen heller und lebhafter gelb, was zur Folge hat, dass er auf allen Flügeln deutlich hervortritt. Die Fransen der Vorderflügel sind heller als bei *Quereus*, die der Hinterflügel rein gelb.

5. *Eupithecia pusillata* S. V. ab. *laricis* Spr.

Speyer, Ent. Ztg. 1873, 361. Dietze, Ent. Ztg. 1874, 212.
Fuchs, Ent. Zeit. 1876, 99.

In der Ueberzeugung, dass man keine Mühe scheuen darf, um in naturgeschichtlichen Fragen zu sicheren Ergebnissen zu kommen, habe ich den $\frac{1}{4}$ Stunde von Bornich entlegenen Lärchenwald jährlich einige Male im Mai besucht und alle *Pusillata* eingefangen, deren ich habhaft werden konnte. Aber wenn mir auch noch einige Uebergänge zur var. *laricis* vorkamen, darunter ein Stück, welches dieser Form ziemlich nahe steht, so erhielt ich doch keine typischen Exemplare mehr.

Auch die Zucht aus Eiern ergab unter 25 Schmetterlingen nur zwei etwas dunklere *Pusillata*, aber keine eigentliche *var. laricis* und bewies mir zugleich die Grundlosigkeit meines Verdachtes, dass zur Verdunkelung der von Speyer und Dietze erzogenen Lärchen-*Pusillata* die häusliche Zucht mitgewirkt haben möge. Ich besitze also aus unserer Gegend nur die a. a. O. beschriebenen beiden ♂ und eins von Dickschied. Verglichen mit einem ♂ der *var. laricis* von Arolsen und einem ♀ ex l. von Rhoden, die mir Speyer mitzuthelen die Güte hatte, verhalten sich unsere nassauischen Exemplare so: Während Speyer's Stücke kleiner sind als in der Regel *Pusillata* und nicht bloss schmalere Flügel haben, sondern auch einen etwas schrägeren Saum der Vorderflügel, wodurch ihre Spitze kaum merklich schärfer erscheint, weichen die hiesigen *var. laricis* in der Flügelgestalt von *Pusillata* nicht ab. Ihre Färbung ist heller als die der Speyer'schen Stücke, die Spitze der Vorderflügel erscheint zwischen Wellenlinie und Saum nicht dunkler als bei *Pusillata* auch. Trotzdem gehören meine 3 ♂ sicher zur *var. laricis*; denn die Flügel aller sind russig verdunkelt, ihre Zeichnung ist noch verschwommener als die der Speyer'schen Stücke, ihre Fransen sind noch weniger deutlich gescheckt und 1 ♂ hat einen Hinterleib, der dunkler aschgrau ist als an ♂ von Arolsen und Rhoden.

Da wir auch in weiterer Entfernung einen wiewohl jüngeren Lärchenwald haben, so besuchte ich im Mai 1878 diesen ebenfalls, um mich zu überzeugen, wie es dort mit *Pusillata* stände. Aber während sie um die ganz nahestehenden Rothtannen häufig flog, kamen in dem immerhin 25—30 Jahre alten Lärchenwalde nur 2 Stücke vor, deren zeretzter Zustand zu der Annahme nöthigte, dass sie aus dem benachbarten Rothtannenwalde verschlagen sein mochten. Es zeigte sich also, dass sich *Pusillata*, deren ursprüngliche Raupennahrung die Rothtanne ist, in diesem Revier noch gar nicht eingelebt hatte.

Speyer führt die Entstehung der *var. laricis* auf den Einfluss der Lärchennahrung zurück. Wenn nun auch nicht bezweifelt werden kann, dass die bei *Pusillata* vorhandene Neigung zum Annehmen einer Verdunkelung 1) durch den Einfluss der Lärchennahrung gestärkt wird und erst zur vollen Ausbildung gelangt, so muss doch die Erfahrung, dass sich die interessante *var. laricis* bei uns nur höchst selten findet, bedenklich machen, ob das Vorkommen einer ständigen

Lärchenform bei Rhoden bloss auf den Einfluss der Lärchen-nahrung zurückgeführt werden könne.

Dass gewisse Pflanzen zwar nicht an allen Schmetterlingsarten, deren Raupen sich von ihnen nähren, aber doch an einzelnen namentlich dann ein verändertes Aussehen erzeugen, wenn die Raupen vom Ei an beständig mit jenem Futter genährt wurden, ist bekannt. Obwohl nun diese Voraussetzung bei unserer Lärchen-Pusillata zutrifft, so gelangt *var. laricis* doch nur in den seltensten Fällen zur Entwicklung.

Man wende nicht ein, dass sich die Schmetterlinge in unserem Lärchenwalde noch nicht lange genug eingelebt hätten, um ein verändertes Aussehen anzunehmen und zu fixiren. Denn wenn auch der von Geschlecht zu Geschlecht fort-dauernde Einfluss einer bestimmten Nahrung die Wirkung zuletzt potenziren kann (nicht muss, wie unser Specialfall be-weist), so war ja die Gelegenheit dazu in unserem alten Lärchenwalde, der von einem gegenüberliegenden und nur durch ein Wiesenthal getrennten Rothtannenwalde aus gewiss schon seit Langem mit Pusillata bevölkert worden ist, gegeben. Aus der Erfahrung, dass sich *var. laricis* bei uns uns trotzdem nur höchst selten ausbildet, ist zu schliessen, es müssen zur Erzeugung einer bestän-digen Lärchenform bei Rhoden noch andere Einflüsse wirk-sam sein als der von Speyer angenommene und von mir zu-gestandene.

Es liegt am nächsten, an den Einfluss des Klimas zu denken. Da ich aber die Rhodener Gegend nicht weiter kenne, so enthalte ich mich eines abschliessenden Urtheils und mache nur darauf aufmerksam, dass es interessant sein müsste, von anderen Entomologen über die Verbreitung der Lärchen-Pusil-lata und über deren Aussehen in ihrem Sammlungsbezirke Auf-schluss zu erhalten. Eine Lösung der Fragen, die durch Speyer's Mittheilungen angeregt worden sind, kann nur auf diesem Wege ermöglicht werden. Wie oft habe ich schon bedauert, dass ich während meiner Anstellung in dem zwar hochgelegenen und im Winter kalten, aber in dem kurzen Sommer recht heissen Dickschied den einzigen unvermischten Lärchenwald zwar oft aus der Ferne betrachtet, aber nicht ein einziges Mal besucht habe! Ein Pusillata ♂ von dort, welches in einem gemischten Revier gefangen wurde, gehört zur *var. laricis* und lässt vermuthen, dass in Dickschied die zur Erzeugung dieser Varietät unentbehrlichen Vorbedingungen in höherem Grade vorhanden sein mögen als hier.

6. Zur Lebensgeschichte von *Empithecia indigata* Hb.

Ent. Ztg. 1876, 101—105.

Meinen ersten Bericht über die Naturgeschichte dieses Spanners, in welchem ich als Raupennahrung die Nadeln der Kiefern nachwies und wenigstens wahrscheinlich machte, dass die Raupe auch auf Rothtannen vorkommen möge, schloss ich mit der zweifelnden Frage, ob sie die verwandte Lärche ganz und gar verschmähe, oder ob sie nicht vielmehr, gleich *Pussillata*, auch auf diesen Baum übergehe? Seitdem habe ich diese Frage zu beantworten versucht und theile darüber Folgendes mit:

Indigata wurde später von mir in dem oft erwähnten Lärchenwalde ab und zu getroffen. Aber obwohl einzelne dieser Schmetterlinge frisch waren, so würde doch der Schluss gewagt sein, dass sich ihre Raupen von Lärchen genährt haben mussten. Ebensogut könnten die Schmetterlinge aus dem oberen Waldrevier, das grösstentheils aus Kiefern besteht und mir Indigata jährlich in Anzahl liefert, in den unteren Lärchenbestand verschlagen worden sein.

Um zu einer sicheren Entscheidung zu gelangen, hätte ich Anfangs Juli die Lärchen nach Indigata-Raupen abklopfen können. Da aber die alten und hohen Bäume nur wenig erreichbare grüne Aeste haben, so wählte ich ein anderes Auskunftsmittel, das eine nicht geringere Sicherheit des Erfolges zu versprechen schien.

Anfangs Mai 1877 sperrte ich zwei frische Indigata ♀, die ich um Kiefern gefangen, in ein Schoppenglas ein, in welches ein kleines, wassergefülltes Gläschen mit einem Lärchenzweige zu stehen kam. Da frühere Erfahrungen gelehrt hatten, dass die Spannerweibchen ihre Eier am liebsten dann legen, wenn ihre Behälter an einen dunkeln Ort gebracht wird, so stellte ich das Glas in einen Schrank, in welchem auch die Gläser der von mir jährlich gezogenen Acidalien mit den ♀ der einzelnen Arten aufbewahrt wurden. Aber meine Indigata starben, ohne mir Eier zu hinterlassen.

Daraus frischweg schliessen zu wollen, dass Indigata ihre Eier nie an Lärchennadeln lege, wäre zu voreilig gewesen. Die ganz reinen ♀ konnten ja auch unbegattet gewesen sein. Daher wurde im Frühjahr 1878 der Versuch erneuert, aber in einer etwas anderen Weise. Ich bestimmte zu dem Versuche zwei Gläser. In dem einen wurde ein Lärchenzweig aufbewahrt, in dem zweiten ein Lärchen- und ein Kiefern-

zweig. Jedes Glas erhielt ein frisches Indigata ♀. Was war das Ergebniss?

Der Schmetterling, welcher in dem Glase mit dem einfachen Lärchenzweig gefangen sass, starb ohne Hinterlassenschaft. In dem zweiten Glase fanden sich nach dem Tode seiner Bewohnerin 5 Eier an Lärchennadeln, aber 20 an und zwischen Kiefernadeln. Nun erst konnte mit Recht der Schluss gezogen werden, dass Indigata ihre Eier im Freien für gewöhnlich nicht an Lärchen lege.

Trotzdem wurden den jungen Rämpchen nach ihrem Ausschlüpfen Lärchenzweige als ausschliessliches Futter vorgelegt. Sie nahmen es ohne Schwierigkeit und gediehen dabei ganz gut. Nur dem Umstande, dass ich auf ihre Pflege wenig Sorgfalt verwandte, mag es zuzuschreiben sein, wenn ich nicht mehr als drei Puppen erhielt. Diese lieferten im Mai 1879 drei Schmetterlinge: 1 ♂ 2 ♀, welche von gewöhnlichen Indigata nicht verschieden sind.

Wiewohl diese Erfahrungen keinen Zweifel darüber lassen, dass sich Indigata bei uns in Lärchenwäldern noch nicht eingelebt hat, so ist für die Indigata-Raupe doch immerhin die Befähigung nachgewiesen, bei ausschliesslichem Lärchenfutter zu gedeihen, und es wäre möglich, dass in anderen Gegenden die Eier legenden ♀ jenen Baum weniger mieden als bei uns. Ja noch mehr. Nach Analogie der an Pusillata gemachten Erfahrungen darf man die Vermuthung, es könnte anderswo sogar eine dunklere Lärchenvarietät zur Ausbildung gelangen, nicht geradezu von der Hand weisen. Wer der Lösung dieser Frage seine Aufmerksamkeit zuwendet, vollbringt keine unnöthige Arbeit, sondern darf Anspruch darauf erheben, an der Aufklärung der Lebensgeschichte eines in seinen ersten Ständen noch wenig beobachteten Spanners mitgewirkt zu haben. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs A.

Artikel/Article: [Lepidopterologische Mitteilungen aus dem unteren Rheingau 115-128](#)