

MACROLEPIDOPTEREN

DES

UNTEREN RHEINGAUS.

VON

AUGUST FUCHS,

Pfarrer zu Bornich bei St. Goarshausen a. Rhein.

Zweite Besprechung.

(S. Jahrgang 42, [1889], S. 191)



I. *Thecla rubi* L. aberr. [? forma] *immaculata* Fuchs.

[cf. Hein. I, p. 91. Die Hinterflügel unten mit einer Reihe weisser Punkte hinter der Mitte. April bis Juli, nur eine Generation. — Frey, Lepidopt. der Schweiz, p. 11. Ueberall in der Tiefe, mit einfacher Generation schon im April und Mai beginnend; in der Höhe, wo das Thier seltener wird, bis weit in den Juli hinein fliegend. Die Exemplare ändern nicht, weder in unseren, noch in den nordischen Bergen. — Koch, Schmetterlinge des südwestlichen Deutschland, insbesondere der Umgegend von Frankfurt a. M., p. 32, April bis Juni; Raupe im Juni. — Rössl. Verz. p. 14 (114). Fliegt im April und Mai, zum zweiten Male im Juli, die Raupe im Juni und Herbst. — Ders. Schupfagl. p. 28. Der Falter gemein im April, nochmals im Juli.]

Die Hinterflügel unten einfarbig grün, völlig fleckenlos.

2 ♂ von hier, das eine oben mit einem in's Gelbliche ziehenden Farbentone.

Die Wahrnehmung, dass die nahezu überall vorhandene *Thecla rubi* in der Zahl der weissen Fleckchen auf der Unterseite der Hinterflügel variirt, ist ja keine neue, wenn ich auch in der mir zugänglichen Litteratur darüber nichts angemerkt finde. Ich vergleiche 13 Exemplare meiner Sammlung: 1 ♂ von Oberursel, 11 ♂♀ von hier und 1 ♀ von Bodoë, wovon letzteres ich Schilde's Güte verdanke. Unter denselben befinden sich nur 4, 2 ♂, 2 ♀, welche unten hinter der Mitte der Hinterflügel eine völlig ausgebildete Bogenreihe weisser Fleckchen zeigen. Ihre Zahl beträgt bloss in einem Falle 7 (bei einem hiesigen ♀): die höchste Zahl, welche überhaupt erreicht werden kann; denn es steht bei diesem ♀, vom Vorderrande der Hinterflügel an gerechnet, bis vor den Hinterwinkel, welcher frei bleibt, in jeder Zelle ein Fleckchen. Nach Gestalt und Grösse zeigen sich die 7 Fleckchen unter sich verschieden; das erste unterhalb des Vorderrandes ist deutlich und von rundlicher Gestalt; die 3 folgenden, namentlich die beiden

zunächst stehenden, sind dagegen nur klein und undeutlich; das dritte ist schon wieder etwas kräftiger. Von da an nimmt die Grösse der Fleckchen zu; auch ihre Gestalt ändert sich: sie werden jetzt länglich, und zwar läuft die lange Seite der Fleckchen, wie überhaupt die ganze Bogenreihe, mit dem Aussenrande der Hinterflügel parallel. Am meisten entwickelt ist das mittlere der 3 Fleckchen, das zweite vor dem Innenrande; dieses sowohl wie das zunächst folgende — also das letzte aller Fleckchen — ist fast halbmondförmig und so beschaffen, dass die Oeffnung des Halbmondes sich dem Saume zukehrt, während seine Wölbung sich wurzelwärts findet.

Einzelne der, wie beschrieben, gezeichneten Stücke — nicht alle, ich habe vielmehr nur 2 — führen auch auf den Vorderflügeln 3 undeutliche weissliche Fleckchen als eine sich über den Vorderflügel ausdehnende Fortsetzung der auf den Hinterflügeln vorhandenen Fleckenreihe, und zwar steht diese Fortsetzung hinter der Flügelmitte [von der Wurzel aus gerechnet], in der Flügelmitte [von Vorder- und Hinterrand aus gerechnet], so dass also die ersten Zellen unterhalb des Vorderrandes und oberhalb des Hinterrandes von Flecken frei bleiben.

Aus dem Gesagten geht zunächst hervor, dass Exemplare mit einer vollkommen entwickelten Bogenreihe weisser Fleckchen nur selten vorkommen. Nach meiner Sammlung würden sie etwa den dritten Theil aller Exemplare bilden, vorausgesetzt, dass in meine Sammlung nicht zufällig grösstentheils nur solche Stücke, die auf der Unterseite der Hinterflügel verarmt sind, den Weg gefunden haben, dass meine Sammlung vielmehr einen Maassstab zur Beurtheilung des Verhältnisses, wie es in Wirklichkeit besteht, abgeben kann.

Sodann deutet das oben Gesagte schon die Richtung an, in welcher sich die gleichzeitig constatirte Tendenz zur Verarmung bemerklich macht: die beiden Punkte, welche dem ersten Fleckchen unterhalb des Vorderrandes der Hinterflügel nachfolgen, können wegbleiben, zuweilen auch der dritte, ferner der erste Fleck vor dem Hinterwinkel. Wir erhalten auf diese Weise Stücke mit 4, zuweilen auch nur mit 3, oder gar mit bloss zwei weissen Fleckchen: mit einem Fleckchen unmittelbar unterhalb des Vorderrandes und einem vereinzelt an zweiter Stelle vor dem Hinterwinkel, hier in Gestalt eines sehr zusammengeschrumpften Halbmondchens, das sich bis zu einem weissen Punkte verkleinern kann, — also Stücke mit unterbrochener Bogenreihe, deren Verlauf nicht mehr erkennbar ist. Dass auch die Grösse der an solchen

Stücken noch vorhandenen Fleckchen einen Rückgang erleidet, kann bei der constatirten Tendenz zur Verarmung, welche sich an diesen Exemplaren findet, nicht Wunder nehmen; doch macht sich dieser Rückgang nicht immer in gleichem Maasse geltend: ich besitze Falter mit wenn auch nur zwei, so doch ziemlich ausgeprägten weissen Fleckchen.

Endlich finden sich Stücke und zwar, wie es scheint, nicht eben selten, an denen alle die oben beschriebenen weissen Fleckchen verschwinden bis auf jenes eine, welches zunächst unter dem Vorderrande der Hinterflügel steht. Dieses bleibt allein übrig. Ich führe unter den 13 Exemplaren meiner Sammlung 3; die zu dieser Kategorie zählen: 1 ♂ von Oberursel am Fusse des Altkönigs, 1 ♀ von hier und jenes durch Schildes Güte erhaltene ♀ von Bodoc — also Stücke aus sehr verschiedenen Gegenden, was zu dem Schlusse berechtigt, dass der constatirte Rückgang nicht ausschliesslich durch den Einfluss eines kälteren Klimas erzeugt wird, sondern in seinen Ursachen unbestimmbar und nur eine individuelle Anlage ist, wenn ja auch, worüber ich freilich nichts Gewisses weiss, sich vermuthen lässt, dass ein nordisches Klima den Rückgang begünstigen mag.

Den zuletzt beschriebenen Stücken kommt *Aberr. immaculata* am nächsten; aber sie überbietet dieselben in der Verarmung an weissen Fleckchen auf der Unterseite der Hinterflügel noch bis zu einem Grade, der keine Steigerung mehr zulässt: denn auch jenes eine Fleckchen unterhalb des Vorderrandes, welches solchen Stücken noch eignet, fehlt meiner *Aberr. immaculata* gleicher Weise wie die anderen Fleckchen, welche *Thecla rubi* sonst aufweist, sodass die Hinterflügel unten völlig fleckenlos erscheinen.

Der Name *Immaculata* ist also wörtlich zu verstehen und nicht etwa auf diejenigen Stücke zu deuten, die, wie oben gezeigt, zwar auf der Unterseite der Hinterflügel ganz anders aussehen als die mit einer ausgeprägten Binde weisser Fleckchen begabten Stücke, aber doch in Wirklichkeit nicht völlig fleckenlos sind, da sie, wenn auch gegen andere reichere Stücke sehr im Rückstand, doch noch ein Fleckchen aufweisen: dasjenige unterhalb des Vorderrandes. *Immaculata* ist wirklich fleckenlos. Dagegen bin ich, wenn ich mir mit Speyer vergegenwärtige (*Stett. ent. Ztg.*), dass zum Begriffe einer Aberration im ursprünglich gebrauchten Wortsinne ein Doppeltes gehört: 1. das in Färbung und Zeichnung erheblich veränderte Aussehen eines Geschöpfes und 2. seine grosse Seltenheit, zweifelhaft, ob ich

Immaculata als eine gute Aberration ansehen soll oder nur als eine neben Stücken von gewöhnlichem Aussehen sich öfter entwickelnde Form der *Thecla rubi*. Weitere Erfahrungen werden uns darüber Aufschluss bringen.

Wenn Frey a. a. O. die Bemerkung macht: die Exemplare ändern nicht, weder in unseren, noch in den nordischen Bergen, so kann damit nur gesagt sein sollen, dass weder die Stücke, die er aus den Alpen besass, noch diejenigen, welche er aus dem hohen Norden Europas vor sich hatte, erhebliche Unterschiede von den Exemplaren der schweizerischen Tiefebene aufwiesen. Mein finnisches ♀ hat nur die Grösse der zwei kleinsten hiesigen Stücke (aus dem Lennig; die Hinterflügel unten mit zahlreichen weissen Fleckchen versehen); seine Vorderflügelänge beträgt 12 mm gegen 14—14 $\frac{1}{2}$ mm der meisten hiesigen ♀. Es bleibt also an Grösse bedeutend hinter den letzteren zurück. Seine Flügel sind kurz und breit, so dass sie wie abgestumpft erscheinen; das Schwänzchen am Analwinkel der Hinterflügel kaum angedeutet, noch kürzer als an hiesigen Stücken, die, wenn sie auch in dieser Hinsicht variiren, doch in vielen Fällen — nach meiner Sammlung in den meisten — eine kurze und breite Verlängerung am Analwinkel der Hinterflügel aufweisen. Von dieser Bildung zeigt mein finnisches ♀ kaum eine Spur. Seine Färbung ist auf der Oberseite aller Flügel ein dunkles Graubraun ohne den Stich ins Gelbliche, wie ihn hiesige Stücke haben, und ohne jeden Glanz. Unten ist seine Färbung getrübt, und es gehört zu denjenigen Stücken, die auf dem Hinterflügel nur ein weisses Fleckchen führen: unmittelbar unter dem Vorderrande. Auch seine Franzen sind düsterer, oben wie unten, ihre Wurzel tiefschwarzbraun, besonders unten, sodass die Flügel hier wie mit einem dunkeln Streifen eingefasst erscheinen; die an hiesigen Stücken gewöhnlich (doch nicht immer) weissliche Spitze der Franzen ist getrübt, nur an den Hinterflügeln etwas weisslicher.

Ich erwähne hier noch ein am 16. Mai 1883 gefangenes ♀, welches sich auf der Oberseite vor gewöhnlichen Stücken dadurch auszeichnet, dass seine Färbung vor dem Saume der Vorderflügel, namentlich um die Spitze, ferner auf dem rechten Hinterflügel — nicht in gleicher Weise auch auf dem linken — einen Stich ins Aschgrau aufweist, der wurzelwärts in die Grundfarbe vertrieben ist. Dadurch, dass sich dieser gedämpfte Ton, den beide Vorderflügel haben, nur auf einen der Hinterflügel ausdehnt, charakterisirt sich dieses Stück als eine Abnormität, nicht als eine Aberration.

Ueber eine doppelte Generation, die der Falter in unseren Gegenden haben soll, sind mir nur die oben citirten Angaben Roesslers bekannt. Roessler war ein gewissenhafter Beobacher, der nichts ohne guten Grund sagte. Dadurch, dass er das im Verzeichnisse Behauptete in den »Schuppenflüglern« wiederholt, nur mit Auslassung dessen, was er, entsprechend der von ihm angenommenen doppelten Faltergeneration, früher über ein zweimaliges Vorkommen der Raupen gesagt hatte, erfährt seine Behauptung eine Verstärkung: er hätte sie sonst, wenn er überzeugt gewesen wäre, einen Irrthum begangen zu haben, sicher zurückgenommen, wenn auch nur stillschweigend durch Anschluss an die von allen neueren Autoren — cf. Frey oben, was sicher nicht blos auf die alpinen Schmetterlinge Bezug hat, sondern im Allgemeinen gesagt sein soll — behauptete einfache Generation. Für unsere zur Loreley-Gegend gehörigen, im Sommer gewiss durch Hitze begnadeten Rheinberge — ich wähle absichtlich diese locale Bezeichnung, um nicht zu viel zu sagen — schliesse ich mich der allgemeinen Annahme an: ich habe, wenn auch ab und zu einmal einen Spätling, so doch nie ein Stück zu so weit vorgeschrittener Jahreszeit gefunden, dass ich in ihm den Angehörigen einer zweiten Generation zu erblicken versucht gewesen wäre. In kalten Bezirken, z. B. in dem zur Region des oberen Wisperthales gehörigen rauhen, weil hoch gelegenen Dickschied, fliegen ja, wie auch mir aus eigener Erfahrung bekannt ist, die Falter regelmässig bis tief in den Juni; aber diese Junifalter gehören zusammen mit den schon früher entwickelten zweifellos zu einer Generation. Wiewohl ich daher meinerseits zur Aufklärung der Roessler'schen Angaben nichts beitragen kann, so möchte ich doch den Wiesbadenern Freunden unserer Wissenschaft empfehlen, ihre Bemühung auf diesen Punkt zu richten; denn eine Stütze — das ist gewiss — musste Roessler, dessen Beobachtungen sich auf die bei Mombach, nahe Mainz gelegene Sandebene ausdehnten, für seine Meinung in der Natur gefunden zu haben glauben.

Anmerkung.

Epinephele Hyperanthus L. forma minor Fuchs.

Ich mache hier gelegentlich in einer Anmerkung auf eine interessante Hyperanthus-Form aufmerksam, von der ich ein tadelloses Pärchen der Güte des eifrigen Freundes unserer Wissenschaft, Herrn Postsecretär Maus zu Wiesbaden, verdanke. Sie fliegt bei dem bairischen Oberst-

dorf in der beträchtlichen Höhe von 872 Metern. Kein Wunder also, dass ihr charakteristisches Merkmal, durch welches sie vor anderen Hyperanthus von gewöhnlicher Grösse sich auszeichnet, ihre auffallende Kleinheit ist: die Vorderflügelänge beträgt, von der Wurzel bis zur Spitze gemessen, nur 17 mm beim ♂ und 20 mm beim ♀ gegen 21 mm (♂) bis 24 mm (♀) hiesiger Stücke. Auch ist die Flügelgestalt eine etwas andere: beide Geschlechter haben schmälere Flügel, und es sind namentlich beim ♀ die Flügel entschieden spitzer. Die Färbung ist trotz der beträchtlichen Höhe, in welcher die Stücke flogen, oben ziemlich die gleiche, welche auch hiesige Hyperanthus haben; höchstens könnte man sie ein wenig matter nennen, was namentlich vom ♀ gilt. Unten aber ist, eine Wirkung der an ihrem Wohnorte herrschenden Witterung, das lebhaftes Olivenbraun, welches hiesige Stücke zeigen, entschieden abgedämpft und zwar beim ♂ zu einem matten Olivengrau. Die Färbung des ♀ sticht ja auf der Unterseite von hiesigen ♀ nicht so auffallend ab wie diejenige des ♂; doch ist auch seine Färbung, wiewohl lebhafter als die des Oberstdorfer ♂, immerhin merklich heller als diejenige unserer mittelhiesigen ♀: olivengelblich statt olivenbraun. Der Zeichnung nach gehört mein Oberstdorfer Pärchen zu der beiderseits geäugten Form, und zwar führen beide Stücke, ♂ und ♀, sowohl oben wie unten die gleiche Zahl von Augen: nämlich auf den Vorderflügeln oben 3 und unten 3, auf den Hinterflügeln oben 2 — vor dem Hinterwinkel — unten dagegen 5: 3 oberhalb des Hinterwinkels und 2 unterhalb des Vorderrandes, welche letzteren im Vergleich zu jenen wurzelwärts in den Flügel tief hineingerückt sind, also mit ihren Nachbarn keine Bogenreihe bilden — ganz wie das bei anderen Hyperanthus der Fall ist. Vielleicht, vielmehr sogar wahrscheinlich ist die Uebereinstimmung meines Oberstdorfer Pärchens in der Augenzahl der Ober- und Unterseite etwas rein Zufälliges, da Hyperanthus sonst in dieser Hinsicht erheblich variirt, wie schon Hein. I. p. 23 richtig bemerkt, und wie jeder, der sich nicht mit den zumeist üblichen zwei oder gar mit nur einem Pärchen begnügt, sondern, um die Arten gründlicher kennen zu lernen, nach Reichthum strebt, sich durch einen Blick auf seine Sammlungsexemplare überzeugen kann. Keinenfalls gestatten bei der Neigung zur Veränderlichkeit, die Hyperanthus in der Zahl der Augenflecke zeigt, die zwei Oberstdorfer Stücke einen zuverlässigen Schluss auf das Aussehen der Gesammtheit der dort fliegenden Schmetterlinge. Sicher

ist nur das Eine, dass nicht etwa, wie man vermuthen könnte, in Folge des Einflusses, den das Gebirgsklima ausübt, die Augen bei hochfliegenden *Hyperanthus* verschwinden — nicht einmal oben beim ♂, welches Geschlecht hierzulande oben eine grosse Veränderlichkeit zeigt: denn es finden sich neben mehrfach geäugten Stücken andere, die sich mit nur einem verwaisten Aeuglein als einzigem Schmuck aller Flügel begnügen — viel weniger unten, wo ja eine Neigung zur Veränderung der Augen (durch Abschwächung zu weissen Punkten — *Aberr. Arete Müll.* — oder gar durch Herausbildung der fast unbezeichneten Form — *Aberr. caeca Fuchs Stett. ent. Ztg.*, hier und in England beobachtet), sich ebenfalls geltend macht, aber bedeutend seltener. Im Gegentheil: meine zwei Oberstdorfer Stücke führen beiderseits recht ansehnliche Augen, besonders das ♀, das sie noch grösser zeigt als meine hiesigen ♀: schwarz, weiss gekernt, mit einem breiteren, auffallend licht gelblich gräuen Umkreise. Was ihre Ordnung zu einer Reihe betrifft, so zeigt mein Oberstdorfer ♀ im Vergleich zu hiesigen ♀ einen doppelten Unterschied: 1. seine Augenreihe steht beiderseits weiter vom Saume ab als an hiesigen Stücken. (Namentlich auf der Oberseite der Vorderflügel ist dies recht augenfällig). Und 2. hier — also auf der Oberseite der Vorderflügel — scheint das erste Auge, vom Vorderrande an gerechnet, etwas weniger wurzelwärts gerückt, als an hiesigen ♀, (sodass also die 3 Augen der Vorderflügel in einer kaum gebrochenen Linie stehen). — Das ♂ zeichnet sich ja durch seine Augen — oben 3 auf den Vorderflügeln und 2 auf den Hinterflügeln — nicht mehr aus als auch einzelne reicher gezeichnete hiesige Stücke; immerhin aber fallen an dem kleinen Exemplare die kräftig entwickelten Augenflecke der Oberseite auf. Auf den Vorderflügeln ist das mittlere der 3 Augen zugleich das grösste und im Innern weiss aufgeblickt; die beiden andern, deren unteres kleiner ist, bestehen aus je einem rundlichen schwarzen Fleck mit mattem Umkreise — alles wie bei hiesigen ♂, jedoch mit dem einen Unterschiede, dass ich kein rheinisches Stück führe, welches oben auf den Vorderflügeln eine Dreizahl von Augen aufwiese. Die grösste Zahl ist vielmehr 2: ein Auge steht in einiger Entfernung unterhalb des Vorderrandes und darunter ein grösseres, sodass also dasjenige Auge, welches bei meinem Oberstdorfer ♂ den Schluss bildet, den geäugten Rheinländern fehlt. Bezüglich der Hinterflügel-Augen stimmt dagegen mein Oberstdorfer ♂ mit einem hiesigen völlig überein: beide führen 2 mit je einem weisslichen Kern versehene

und von einem matten, graugelblichen Kreis umzogene schwarze Augenflecke in zwei Zellen nebeneinander, von welchen der am nächsten gegen den Hinterwinkel gerückte Fleck kräftiger ist als sein oberer Nachbar.

Aus dieser Darstellung erhellt, dass wir in dem beschriebenen Oberstdorfer Pärchen eine durch mehrere gute Merkmale ausgezeichnete Hyperanthus-Form vor uns haben, deren Diagnose mit Beiseitelassung dessen, was auf Grund des nur beschränkten Materials noch nicht als charakteristisch für sie betont werden kann, zu lauten hat:

Kleiner mit schmälereu Flügeln, die vorderen spitzer, das ♂ unten olivengrau, das ♀ olivengelblich, oben matter graubraun.

II. *Nola togatalis* Hb.

[cf. Hein. I, 274. Bei Leipzig in Juli. — Koch, Schmetterlinge des südwestlichen Deutschland S. 313, No. 247. (Hier noch zu den Pyraliden gerechnet). Bei Frankfurt höchst selten, doch an mehreren Stellen: an der Mörfelder und Babenhäuser Landstrasse, im Bischofsheimer Wald und bei Hochstadt; ferner in der Wetterau und überhaupt nur in wenigen Gegenden Deutschlands. Die Falter Anfangs Juli; Raupen Ende Mai, Anfangs Juni auf Eichen, die Epidermis verzehrend, schreiten nach wenigen Tagen zur Verwandlung, indem sie auf den Zweigen von der zarten Rinde derselben sehr kunstvoll um sich grosse Flächen anlegen und diese kahnförmig überwölben.*) — Roessler, Verz. p. 397 (297 Nachtrag) auf Grund von Anton Schmid's lepidoptero-

*) Ich will die Gelegenheit benutzen, um einen Irrthum Kochs bezüglich einer *Nola*-Art zu berichtigen. Seine Angabe p. 312: *Hercyna* (*Nola*) *cristulalis* Hb. Pyr. 17, bei Frankfurt überall in unserem Stadtwalde verbreitet, aber doch einzeln im April und Anfangs Mai, an Baumstämmen sitzend — kann sich nur auf *Nola confusalis* H. S. beziehen, von der alles Gesagte auch für unsere Gegend zutrifft. — Ob die nach Anton Schmid's Notizen gemachte Angabe des Roessler'schen Verzeichnisses p. 396 (296 im Nachtrage): *Nola cristulalis* Hb. Mitte Juni, selten, Enkheimer Wald — mit grösserem Rechte auf die ächte *Nola cristatula* Hb. gedeutet werden kann, vermag ich nicht zu entscheiden, möchte es aber trotz der Differenz in der Flugzeit gegen *confusalis* — Mitte Juni —, bezüglich deren die Angaben der älteren Frankfurter Entomologen, wie ich aus Erfahrung weiss, nicht gepresst werden dürfen, weil sie zu einer genaueren Untersuchung der Flugzeit nicht immer die nöthige Musse fanden, um so mehr bezweifeln, als Roessler offenbar in dem Glauben, einen Irrthum Schmid's in der Artbestimmung vor sich gehabt zu haben, später in den Schuppenflüglern die seiner Zeit von Anton Schmid entlehnten Angaben des Verzeichnisses weglässt und bei *cristatula* nur das eine im Juni 1880 bei Bornich gefangene und von ihm selbst eingesehene Stück anführt, welches sich, noch immer verwaist, in meiner Sammlung findet.

logischen Notizen, die ihm zur Einsichtnahme vorgelegen hatten: Anfangs Juli bei Frankfurt. Die Raupen Ende Mai auf Eichenbüschen, die Blätter skeletirend, linkes Mainufer. — Ders. Schupppflg. p. 63, No. 284. *Togatulalis* Hb. Bei Frankfurt und an der Bergstrasse an Eichenbüschen, deren Blätter die Raupe im Mai skeletirt. Das braune Gespinnst hat die Farbe des Reises, an dem es befestigt ist; der Schmetterling im Juli. (Als Quelle wird ausdrücklich Anton Schmid angegeben)].

Ich habe alles, was bis jetzt über das Vorkommen der interessanten Art in unserem Gebiete publicirt worden ist, oben genau zusammengestellt, um dadurch ein Doppeltes zu beweisen: einmal, dass unsere Kenntniss dieser Art, soweit man wenigstens auf Grund des Publicirten urtheilen muss, noch immer nicht über das schon von den alten Frankfurter Entomologen Beobachtete hinausgekommen ist; und sodann, dass dasjenige Exemplar, welches am 6. Juli 1889 in St. Goarshausen am Stamm einer Rosskastanie sitzend gestochen und mir noch an demselben Tage bei meiner dortigen Anwesenheit übergeben wurde, eine Bereicherung unserer Rheingauer Fauna bedeutet, also trotz seines schlechten Zustandes wissenschaftlichen Werth hat, weil es das erste sichere Exemplar ist, welches aus unseren Rheinbergen in der Oeffentlichkeit bekannt wird. Es ist, an sich schon abgeflogen, von dem ersten Präparator auch noch übel zugerichtet, aber an dem charakteristischen schwarzen Bogenstreif, der wenigstens auf dem rechten Vorderflügel gut erhalten ist, vollkommen kenntlich. Zum Ueberflusse habe ich es gelegentlich an Herrn Dr. Staudinger zur Beurtheilung geschickt und von ihm die Anerkennung der Richtigkeit meiner Bestimmung erhalten, sodass also in keiner Hinsicht, weder was die Artbestimmung noch den Fundort des Thieres betrifft, irgend ein Zweifel aufkommen kann.

Trotz der Dürftigkeit des über das Vorkommen von *Togatulalis* in unserem Gebiete bis jetzt bekannt Gewordenen erlaubt eine Combination der wenigen Angaben doch schon einen Schluss auf ihre hiesige Verbreitung: sie ist um Frankfurt im Bereiche des unteren Mainlaufs und von da abwärts bis Oberlahnstein an den Ufern des Mittelrheins zu Hause, wenn auch, wie Koch angiebt und der vorläufig bloss einmalige Fund bei St. Goarshausen bestätigt, nur als eine Seltenheit. Aber dass sie innerhalb der bezeichneten Grenzen auch noch an anderen Orten als an den zur Zeit festgestellten, ja selbst über diese Grenzen hinaus an den Ufern der unteren Nahe — bei Kreuznach — und der unteren Lahn (von Oberlahnstein aufwärts etwa bis Nassau) — Gebiete, die, wie mehrfach gezeigt, in faunistischer Beziehung mit unserem berühmten

Rheingau zusammen gehören -- weiter gefunden werden kann und bei einiger Aufmerksamkeit auch gefunden werden wird, unterliegt keinem Zweifel. Da in unserem Rheinthale wenigstens Baumstämme eine seltene Erscheinung sind, an welchen die Nola-Arten, durch ihr Dreiecksgestalt schon von weitem kenntlich, zu ruhen lieben, so dürfte es sich zu diesen Zwecke mehr empfehlen, der Raupe nachzuspüren, die in unseren mit Eichengebüsch mannigfach bewachsenen sonnigen Rheinbergen aufzutreiben sein muss. Vielleicht verleitet auch gerade diese Schwierigkeit, *Togatulalis* wie andere Nola-Arten, z. B. die in unseren Laubholzwaldungen allgemein verbreitete *Nola confusalis*, in ihrer Ruhe an Baumstämmen aufzusuchen, zu dem Glauben, dass sie selten sei.

In den Rahmen des Bildes, welches soeben von der geographischen Verbreitung der *Nola togatulalis* in unserem Gebiete entworfen wurde, passt sehr gut die mir gewordene mündliche Mittheilung, dass unsere Art durch die jetzigen Frankfurter Entomologen auch schon bei Lorch — also im unteren Rheingau — gar nicht selten als Raupe an Eichenbüschen gefunden worden sei. Ich halte nach dem Gesagten schon aus inneren Gründen die Angabe für vollkommen glaublich: ein Sporn mehr, um nach dem werthvollen Insecte zu fahnden.

Nachschrift. Ich kann, bevor ich diese Arbeit in den Druck gebe, einen Erfolg melden: Am 29. Mai d. J. fand ich links auf der Höhe des Spitznacks — so nennt sich der erste Felskopf oberhalb der Loreley — etwas seitlich, an der sogenannten Zieh eine hierher gehörige Raupe. Sie war ausgezeichnet durch ihre bärenhaft langen Haare, die es mit sich bringen, dass man, wenn man nur die Raupen von *Nola cuculatella* und *strigula* kennt, gar keine *Nola*-Raupe in ihr vermuthet. Ihre Färbung war bunt, der Rücken schön gelb, seitwärts dunkel gefleckt. Wenige Tage später verpuppte sie sich in der von anderen *Nola*-Arten bekannten Weise. Aus dem Knicke des kahnförmigen Gespinnstes ragt ein Büschel langer Haare vor, was ich an anderen *Nola*-Arten nie bemerkt habe. Der Schmetterling wird Anfangs Juli zu erwarten sein. (Er erschien am 8. Juli).

III. ***Ocneria rubea* W. V.**)

[Hein. I, 241. Wien, Botzen im Juli. — Die Raupe auf Eichen.].

Von zwei mir unbekanntem Spinnerraupe, die ich an dem bei der Vorigen bezeichneten Tage und Orte in unseren Rheinbergen auf Eichenbüschen traf, erwies die eine langhaarige durch die charakteristische Form des Gespinnstes, welches sie sich wenige Tage später an einem Eichenzweige bereitete, ihre Zugehörigkeit zu einer *Nola*-Art, sodass ich nicht weiter im Zweifel war, welche Art ich vor mir hatte. Die andere Raupe lebte länger: erst tief im Juni verwandelte sie sich zwischen zernagten Blättern, die sie mit wenigen Fäden zusammenwob, zu einer mir völlig unbekanntem dicken Spinnerpuppe, welche nach Art der *Lepcoma salicis* mit weisslicher Wolle spärlich bekleidet war. Aus ihr schlüpfte am 17. Juli ganz unerwartet ein ♀ von *Ocneria rubea*. Ich hatte bisher nur ein ungarisches Pärchen.

Dieser Fund bedeutet wiederum eine interessante Bereicherung unserer Rheingauer Fauna, denn er vermehrt die Zahl jener südlichen Arten, welche, zum Theile grosse Länderstrecken überspringend, ihren Verbreitungsbezirk nördlich bis zu uns ausdehnen, um eine weitere, an die bisher Niemand gedacht hatte. Frey führt in seinen Lepidopteren der Schweiz *Ocneria rubea* nicht auf, sie scheint also der schweizerischen Fauna zu fehlen. Sonst ist mir über ihr Vorkommen in Deutschland nichts, in Oesterreich nur das aus Heinemanns Buche Citirte bekannt.

Was mag selbst von Macrolepidopteren in unseren Felsklüften noch Alles zu finden sein! Schade, dass diese Klippen und Klüfte fast absolut unzugänglich sind. Nur die vom Ackerfelde begrenzten Höhepunkte, welche, entomologisch betrachtet, verhältnissmässig mager sind, weil sie, an sich eng und daher schnell durchmessen, nur einzelne bis hier herauf verirrte Individuen beherbergen, lassen sich einigermaßen absuchen. Es ist daher fraglich, ob man über den Reichthum unserer Fauna je ganz wird in's Klare kommen können.

*) Diejenigen Arten, welche seit der Veröffentlichung von Roesslers Schuppenflüglern, dem Hauptwerke über unsere Fauna, im Gebiete neu aufgefunden wurden, sind mit ** bezeichnet. Es sind deren aus der Loreley-Gegend bis jetzt fünf: *Sesia affinis* Stgr., *Setina roscida*, *Ocneria rubea*, *Acidalia pallidata* und *Cidaria luctuata* Hb. 254. Von einem am 16. Juni 1890 — also im Vergleich zu der verwandten *Tristata* sehr spät — gefangenen ♀ der zuletzt genannten erhielt ich eine Anzahl Eier. Leider aber konnte ich der Zucht keine genügende Aufmerksamkeit widmen, sodass sie missglückte; sonst hätte sie ja wohl über die in den Jahrb. von 1889, p. 223 angeregte Frage der Artberechtigung Aufklärung gebracht.

IV. *Drepana cultraria* Fabr. forma (gener. II.) minor Fuchs.

[Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1884, p. 259]

Zwei männliche Exemplare der Sommergeneration, welche ich aus dem heisstrockenen Jahre 1868 noch von Dickschieder her, also aus der Gegend des oberen Wisperthales, oder vielmehr aus den hochgelegenen Gebirgswäldern, welche das obere Wisperthal begrenzen, führe, gaben mir seiner Zeit Veranlassung, in der Stett. ent. Ztg. die Unterschiede festzustellen, welche in der dortigen Gegend die Sommergeneration im Vergleich zu den Angehörigen der Frühjahrgeneration aufweist, oder um es genauer zu sagen und nur bei demjenigen zu bleiben, was mit Sicherheit beobachtet wurde: die Unterschiede, welche in dem heisstrockenen Jahre 1868 — also bei einer aussergewöhnlichen Witterung — die Sommergeneration an der genannten Fundstelle im Vergleich zu den Exemplaren der Frühjahrgeneration aufwies. Nachdem ich inzwischen 1889 — also in einem Jahre mit, soweit ich mich erinnere, normalen Sommergehältnissen — die zweite Generation auch bei Bornich eingehend beobachtet habe, bin ich in der Lage, auf Grund von circa 20 leider nur männlichen Exemplaren, die ich vom 18.—30. Juli im Lennig, einem warm gelegenen Buchenwalde ganz in der Nähe des Rheinthales, doch auf der Gebirgshöhe gesammelt, nicht bloß das früher an den 2 Dickschieder Exemplaren Beobachtete bestätigen und unter Zurücknahme der a. a. Orte gethanen Aeusserung, dass sich um Bornich eine Sommervarietät von *Drep. cultraria* nicht ausbilde, ausdrücklich constatiren zu können, dass sich auch in unserer Rheingegend die Glieder der zweiten Generation selbst bei normalen Sommergehältnissen zu einer von der typischen *Cultraria* verschiedenen Form entwickeln; sondern ich kann jetzt auch, was die Grösse und Färbung der Schmetterlinge betrifft — also diejenigen Merkmale, in denen der Charakter der Varietät zum Ausdrucke kommt —, auf Grund eines reicheren Materials genaue Angaben zur Ergänzung des früher Gesagten machen.

1. Die Vorderflügelänge beträgt, von der Wurzel des Vorderrandes bis zur Spitze gemessen, grösstentheils nur $11\frac{1}{2}$ mm gegen 13—14 mm hiesiger Stücke der ersten Generation. Die Schmetterlinge sind also auffallend kleiner. Meine kleinsten Stücke, welche die grösste Differenz im Vergleich zu der ersten Generation aufweisen, sind immer noch die Dickschieder aus 1868: diese haben nur 10 bis 11 mm Vorderflügelänge gegen 15 mm der Dickschieder ersten Generation, welche, soweit nach meinem leider nur geringen Vorrathe ge-

urtheilt werden kann, grösser ist als die hiesige erste Generation — ein Beiweis, dass unter aussergewöhnlichen klimatischen Verhältnissen die Grössendifferenz noch beträchtlicher werden kann, als oben auf Grund der Exemplare aus 1889 angegeben wurde. Zwei der zuletzt am 31. Juli gefangenen Stücke und eins vom 22. Juli sind etwas grösser. Sie haben fast 13 mm Vorderflügelänge gegen $11\frac{1}{2}$ mm der kleinsten hiesigen und 13—14 mm Vorderflügelänge der hiesigen Exemplare erster Generation, schliessen sich also in der Grösse den Stücken der ersten Generation an, gegen die sie, wenn auch immerhin etwas, so doch wenig mehr zurückbleiben.

2. Die Färbung ist bei den Exemplaren der zweiten Generation oben — weniger unten, wo der Unterschied nichts bedeuten will — auf allen Flügeln getrübt. Dadurch erscheinen die Schmetterlinge dunkler. Auf den Vorderflügeln ist das Rostgelb aus dem Wurzel- und Saumfelde verschwunden und an seine Stelle ein Rostbraun getreten, welches zwar etwas heller ist als das Rostbraun des Mittelfeldes, aber doch einen verwandten Farbenton zeigt. Dadurch erscheinen die Schmetterlinge im Gegensatze zu der bunteren Färbung der ersten Generation eintöniger. Aus dieser eintönigen Färbung der Vorderflügel, gegen welche die das Mittelfeld begrenzenden schwach aufgehellten Querstreifen und die nur undeutliche Wellenlinie weniger contrastiren als die rostgelb gebliebene Spitze, tritt das dunklere Mittelfeld relativ minder hervor. Von den ebenfalls gebräunten Hinterflügeln, die, am Hinterrande beginnend, bis gegen den Vorderrand hin eine braune Mittelbinde führen, (welche auf dem Flügel scheinbar weiter aufsteigt als an den Exemplaren der ersten Generation), und, vom Hinterwinkel ausgehend, eine rostbraune Beschattung zu beiden Seiten der gelblichen Wellenlinie, ebenfalls kräftiger und weiter aufsteigend als an den Stücken der ersten Generation, ist der rostgelbliche Farbenton zwar nicht völlig verschwunden, aber er bleibt auf einen gelblichen Anflug längs des Vorderrandes, namentlich um die Spitze hin, sowie auf die gelbliche Franzenwurzel beschränkt. Die Neigung, ein auffallend verschmälertes Wurzelfeld sowohl der Vorder- als der Hinterflügel herauszubilden, welche an den beiden Dick-schieder Stücken und an einigen hiesigen beobachtet wird, ist keinesfalls in diesem Maasse allgemein, wenn ja auch keins meiner Sommerexemplare ein so breites Mittelfeld der Vorderflügel zur Schau trägt, wie dies die Exemplare der ersten Generation stets thun.

Die geschilderten Farbenunterschiede verleihen, namentlich wenn zu ihnen das Merkmal besonderer Kleinheit des betreffenden Stückes hinzutritt, den Kindern des Sommers im Vergleich zu ihren im Wonnemonat Mai geborenen Eltern ein ziemlich verändertes Aussehen. Wir haben es in ihnen mit einer bemerkenswerthen Zeitform zu thun, deren kurze Diagnose zu lauten hat:

Kleiner und dunkler, die Vorderflügel eintöniger braun, der braune Farbenton getrübt.

Ueber die Einflüsse, welche zur Entstehung der Form führen, kann kein Zweifel obwalten: sie ist der Wirkung der im Juni bis Mitte Juli — also zur Zeit, wann Raupe und Puppe vorhanden sind — erhöhten Temperatur zuzuschreiben, wozu vielleicht noch der Einfluss trockenen Wetters kommt. Da diese Einflüsse, wiewohl in verschiedenen Jahren in verschiedenem Grade, doch alljährlich wiederkehren, so darf, nachdem die Form aus zwei verschiedenen Sommern und an zwei verschiedenen Orten nachgewiesen ist, darauf gerechnet werden, dass sie eine grössere Verbreitung besitzt und, soweit eben der Einfluss der zur Erklärung ihrer Entstehung herangezogenen Temperaturverhältnisse sich Geltung zu schaffen vermag, überall in unseren Gegenden vorkommen wird, wenn auch nicht allsommerlich in gleich charakteristischer Ausprägung, da eben doch nicht in jedem Sommer die Verhältnisse gleich günstig liegen. In der mir zugänglichen Litteratur finde ich darüber nichts angemerkt, obschon man denken sollte, dass, wenn der gezogene Schluss wirklich zuträfe, das Nöthige schon irgendwo gesagt wäre. Oder sollte es auch anderen so ergehen, wie es mir thatsächlich lange Zeit ergangen ist, dass man wohl dem zu Anfang des Mai — also zu einer Zeit, wo man noch eher die nöthige Musse findet — im grün gewordenen Buchenwalde fliegenden Falter ab und zu einmal nachstellt, während man später, von Mitte Juli bis in den August, auf dem Höhepunkt der Saison von der Fülle des zu Beobachtenden gefesselt, sich um gewöhnlichere Arten wenig mehr kümmert, es sei denn, dass sie uns zufällig in das Netz fliegen? Und doch ist das, wie unser Fall zeigt, nicht immer gut. Schlüsse können nur auf dem Grunde eines möglichst reichen Materials aufgebaut werden; dieses in der Natur einzusammeln muss man sich die Zeit nehmen, auch wenn es sich nur um plebejische Arten handelt. Irgendwo fällt, wenn nur die Beobachtungen sorgfältig sind, doch einmal ein Gewinn für die Wissenschaft ab — und auch für den Beobachter, dessen Gesichtskreis sich erweitert, je

mehr er auf das Einzelne seinen Blick richtet, und den es freut, gerade an gewöhnlichen Arten nachweisen zu können, dass sie weiterer Beobachtung werth sind.

Man könnte nach dem oben Mitgetheilten zu fragen versucht sein, wie es denn bei den andern Arten dieses Genus stehe, die, soviel mir bekannt, alle eine doppelte Generation haben; ob ihre Sommergeneration auch den Charakter einer von dem im Mai fliegenden Geschlechte verschiedenen Form gewinne? Bei *Drepana binaria* gewiss: an ihr hat Speyer in der Stett. ent. Ztg. für das Waldeckische eine Sommervarietät (var. *aestiva* Spr.) nachgewiesen, bei der auch ihre in manchen Jahren — doch nicht regelmässig — beobachtete Kleinheit eine Rolle spielt. Hierzulande ist *Binaria* zu selten, um eingehendere Beobachtungen mit ihr anstellen zu können; ich habe sie in Dickschied kaum zweimal und hier nicht öfter gefunden, trotzdem ich doch die Eichenwäldchen, insbesondere die Eichenbestände des Lennig, ab und zu fleissig durchsuchte: ein Beweis ihrer Seltenheit. Die gemeine *Falcataria* erzog ich einmal, um ihre Sommergeneration kennen zu lernen, aus Eiern, die mir ein zu Ende des April gefundenes ♀ gelegt hatte; allein aus den nicht zahlreich erhaltenen Puppen schlüpfte nur ein Spätling noch in demselben Jahre aus und zwar erst am 29. September, während die anderen Puppen über Winter lagen und sich erst im nächsten Frühjahr, also gleizeitig mit denjenigen Puppen, deren Raupen im September und October gelebt hatten, zu Schmetterlingen entwickelten, sodass ich, da ich nur diesen einzigen Vertreter einer zweiten Generation in meiner Sammlung führe, über die so leicht zu beobachtende Art nichts auszusagen vermag. Von der bei uns kaum seltneren *Lacertinaria* besitze ich überhaupt nur Stücke der ersten Generation, die meisten aus hiesigen Octoberraupen erzogen; ein bei Dickschied gefangenes ♀ ist in der Färbung verschieden: grau statt ledergelblich.

Anmerkung zur Begriffsbestimmung der Form.

Zum besseren Verständnisse scheint es mir erforderlich, einige Worte über den Begriff der Form, wie er in der obigen und schon in einer früheren Arbeit verwandt worden ist (Erster Artikel, Nass. Jahrb. 1889, Jahrg. 42), zu sagen.

Unter Form verstehe ich eine zwar leichtere, aber an gewissen äusserlichen Merkmalen, namentlich an der Grösse, doch auch an der Färbung und Zeichnung immerhin deutlich erkennbare, in regelmässiger

Wiederkehr auftretende Abweichung von der Hauptmasse der Art. Dieser Begriff, der, wie schon die Ausführungen zu *Drepana cultraria* forma minor zeigten, aus der Naturbeobachtung abstrahirt ist, schliesst also ein Doppeltes ein: einmal, dass die Abweichung regelmässig wiederkehrt, also mehr oder minder häufig ist, nicht aber, wie dies von der Aberration gilt, sich nur höchst selten, meist ohne einen erkennbaren Einfluss treibender Ursachen entwickelt; und sodann, dass die Abweichung nur eine leichtere ist, die aber doch an gewissen Merkmalen deutlich in die Erscheinung tritt; denn sonst wäre sie eben keine Abweichung mehr.

Die verschiedenen Einzelbegriffe, welche sich unter dem Gesamtbegriffe der Abweichung von der Art vereinigen lassen, also die Begriffe der Aberration, der Varietät und der im Obigen nicht zum ersten Male verwandte Begriff der Form, bedürfen, wie schon Speyer in der Stett. ent. Ztg. gelegentlich anerkannt hat, einer präciseren Anwendung als bisher und, um diese zu ermöglichen, einer genaueren Untersuchung zum Zwecke gegenseitiger Abgrenzung: eine Arbeit, die nur auf Grund eines reichen, in der Natur möglichst durch eigene Beobachtung zusammengebrachten Materiales gethan werden kann, auch eine gewisse Befähigung, aus vorliegenden Thatsachen den Begriff zu abstrahiren und in eine Formel zu bringen, um den auf solche Weise gewonnenen alsdann in anderen Individuen wiederzuerkennen, voraussetzt; — alles Erfordernisse, die nicht jeder Beobachter und noch viel weniger jeder Sammler in gleichem Grade besitzt, weshalb man auch nicht verlangen kann, dass ein jeder, der sich mit der Entomologie, speciell mit der Lepidoptereologie beschäftigt, solchen subtilen Untersuchungen das nöthige Verständniss entgegenbringt. Wer aber tiefer in die Wissenschaft einzudringen sich bemüht, wird unwillkürlich zum sorgfältigen Vergleiche der zu einer Art gehörenden Individuen und mithin auch zu solchen Untersuchungen, welche die Variabilität der Arten constatiren, geführt, sei es nun, dass die verschieden aussehenden Individuen dadurch sein Interesse erregen, dass sie in sehr verschiedenen Gegenden oder auch in einer Gegend zu verschiedenen Jahreszeiten oder endlich gleichzeitig untereinander gesammelt sind. Dass durch solche Untersuchungen, wie kleinlich sie auch dem Auge des unkundigen Beobachters zuweilen erscheinen mögen, dennoch die Wissenschaft gefördert wird, unterliegt keinem Zweifel; denn sie lehrt uns eben die Arten, ihre Variabilität und gegenseitige Abgrenzung ge-

nauer kennen und liefern, soweit sie auf die nachweisbaren Einflüsse Bedacht nehmen, die zur Bildung solcher Abweichungen führen. wissenschaftlich werthvolle Aufschlüsse über die Entstehung der Naturprodukte.

Um nun die oben coordinirten Einzelbegriffe, welche zusammen den Gesamtbegriff der Abweichung von der Art ausmachen, unter sich zu vergleichen, so liegt — man wird dies beispielsweise schon an der ausgezeichneten *Vanessa Antiopa* aberr. *Hygiaea* Heydenr. zu erkennen vermögen — im Begriffe der Aberration, wie er ursprünglich und zwar mit Recht gebraucht worden ist, ebenfalls ein doppeltes Moment: 1. Das Moment der ausgezeichneten, weil erheblich in die Augen fallenden Abweichung, sowie 2. das Moment der Seltenheit, also der unregelmässigen Wiederkehr (woraus übrigens keineswegs folgt, dass wir die Aberration darum eine regellose zu nennen berechtigt wären. Im Gegentheil: sie ist es nicht, weil sie, wenn auch von den Regeln der Stammart weit sich entfernend, trotzdem stets in denselben Merkmalen, nur bei den einzelnen Individuen mit einem Plus oder Minus, in die Erscheinung tritt. Es ist also trotz aller bis jetzt in Bezug auf ihre Entstehungsursache unberechenbaren Abweichung von den Regeln der Art doch eine charakteristische Regelmässigkeit in den Merkmalen, welche in diesem Falle den Begriff der Aberration ausmachen, zu constatiren: die Abweichung hat ihre Regeln).

Von diesem Begriffe der Aberration, wie er ursprünglich in der Wissenschaft angewandt wurde und zwar mit Recht, da er sich, wie gezeigt, aus den zu dieser Kategorie gehörenden Individuen durch Abstraction ergibt, ist in der neueren Zeit, namentlich in dem Staudinger'schen Kataloge der europäischen Macrolepidopteren bei gleichzeitiger Anwendung des Wortes Aberration weit abgegangen worden, insofern das Wort Aberration beibehalten ist, während der Begriff fallen gelassen wurde oder vielmehr: es sind neben den ächten Aberrationen mit demselben Worte Aberration auch noch andere Abweichungen bezeichnet worden, die unter den oben entwickelten Begriff nicht fallen. Verlangt man also eine präzisere Anwendung der unter den Gesamtbegriff: Abweichung von der Art, fallenden Spezialbegriffe, so muss zunächst aus dem neuerdings als Aberration bezeichneten Materiale alles ausgeschieden und unter einen andern Begriff subsumirt werden, was nicht zum Begriffe der Aberration gehört. Zur Bezeichnung dieser regelmässig wiederkehrenden, also mehr oder minder häufigen Abweichungen von der Art bietet sich, soweit sie

charakteristisch ausgeprägt sind, also das Moment des Ausgezeichneten zur Schau tragen, von Alters her der Begriff der Varietät dar. Unter Varietät haben wir mithin, wie leicht an einer Menge von Beispielen nachgewiesen werden kann, — jeder Lepidopterologe findet sie in seiner Sammlung reichlich vertreten —, eine regelmässig wiederkehrende, also keinenfalls, wie dies der Begriff der Aberration verlangt, aussergewöhnliche charakteristische Abweichung von der Art zu verstehen, ganz ohne Rücksicht auf die bekannte oder unbekante Entstehungsursache der Abweichung. Vielmehr kann dieser Begriff, der nach Staudingers Vorgang fast nur noch zur Bezeichnung der Local- und Zeitvarietäten dient, d. i. zur Bezeichnung der charakteristischen Abweichungen mit nachweisbarer Entstehungs-Ursache, mit vollem Rechte, wie dies früher bereits geschehen ist, auch auf solche charakteristischen Abweichungen angewandt werden, welche mit der Art und unter ihr nicht eben selten vorzukommen pflegen. Dem Bedürfnisse, die Local- und Zeitvarietäten als die werthvolleren vor den zuletzt genannten auszuzeichnen, kann, wie das ja Staudinger mit gutem Grunde wenigstens zur Kenntlichmachung der Zeitvarietäten eingeführt hat, dadurch Rechnung getragen werden, dass man, je nach Lage der Sache, vor den Varietätennamen die Bezeichnung var. gener. I. (II.) oder, was Staudinger nicht gethan hat, was aber eingeführt werden sollte, var. loc. setzt. Geschieht dies, so weiss jedermann, was unter der schlichten Bezeichnung var. verstanden wird.

Machen wir uns die Sache nur klar, so erkennen wir, dass jeder Sammler im Gespräch mit Andern das Wort Varietät in diesem Sinne gebraucht — also nicht bloß zur Bezeichnung der sogenannten Local- und Zeitvarietäten, sondern eben aller Abweichungen von der Art, soweit sie in den Kreis seiner Beobachtung fallen und ihm bemerkenswerth erscheinen.

Von den bisher besprochenen Begriffen der Aberration und Varietät unterscheidet sich der Begriff der Form leicht nach beiden Seiten hin: von jenem durch Alles: durch das Moment der regelmässigen Wiederkehr sowohl, wie durch die geringere Bedeutung der als eine blossе Form bezeichneten Individuen, welche sich in ihrem Aussehen nach der Stammart hinneigen, während sich die Aberration durch ihre Eigenthümlichkeiten weit von dieser entfernt; von der Varietät, mit welcher sie in Bezug auf ihre regelmässige Wiederkehr ja übereinstimmt,

durch die bei all ihren Besonderheiten im Vergleiche zur Art doch minder stark ausgeprägte Abweichung von der Art. Lässt man diese Abgrenzung schwieriger Begriffe gelten, so wird man zugestehen müssen, dass, um von anderen Consequenzen zu schweigen, manches Natur-Produkt, das bisher als eine Varietät behandelt wurde, richtiger als eine blosse Form zu bezeichnen wäre.

Bevor ich dieses Thema hiermit verlasse, bemerke ich noch zum Schlusse, dass die vorstehenden Ausführungen nur als eine Anregung aufgefasst sein wollen, der heiklen Frage etwas mehr Sorgfalt zuzuwenden, als es bisher leider geschehen ist.

V. Naturgeschichte von *Cidaria salicata* Hb.

[Vergl. Hein. Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, I, 782. *Salicata* Hb. bei Regensburg zwischen Bandweiden, im Mai und Juli. *Podevinaria* H. S. (als eine eigene Art unter No. 304, S. 781 und 782 besprochen). In den Alpen. — Frey, Lepidopt. d. Schweiz, p. 229, zieht alle Verwandten zusammen: var. *Podevinaria* H. S. (Die gelbliche Bestäubung der grünlich-grauen Vorderflügel fehlt entweder ganz, oder ist nur sehr schwach vorhanden) in den Alpen, Falter von Mitte Mai bis August, ohne Unterscheidung einer (bei uns vorhandenen) doppelten Generation; var. *rufinctaria* Gn. (grösser und heller, bald mehr bald weniger gelb bestäubt) ebenfalls weit verbreitet, im Wallis und Aargau gewiss; var. *probaria* Z. (heller und grauer) in ihrer Verbreitung unsicher. Elevation 6000'. — Koch, Schmetterlinge des südwestlichen Deutschland, insbesondere der Umgegend von Frankfurt a. M., p. 261, *Cidaria salicaria* W. V. und Hb., Fig. 273, Bergstrasse. Einmal Mitte Mai frisch entwickelt bei Weinheim gefangen. Die Raupe soll an Bandweiden (*Salix viminalis*) leben. — Roessl. Verz., p. 247 (147.) *Salicata* Hb. var. *Podevinaria* wurde von Alexander Schenck zu Hachenburg aus einer „dünnen, lang gestreckten grünen Raupe mit gelbem Seitenstreif“, die er am Geisblatt gefunden, erzogen. — Ders. Schuppenfgl., S. 162, No. 834, *Salicata* Hb. Die Angabe von Schenck, dass die Raupe an *Lonicera* lebe, wird zweifelhaft, nachdem Fuchs eine Zucht aus Eiern mit Erfolg ausgeführt hat. Die jungen Thierchen nahmen kein anderes Futter als *Galium*. Der Schmetterling erscheint in zwei Generationen, die letztere zur Zeit der Haideblüte. — Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1880, p. 94. An den südwestlichen Abhängen des Lennig im August Abends an Haideblüte nicht selten.]

Wenn Koch es auch nicht ausdrücklich sagte, dass die Raupe dieser Art auf Bandweiden (*Salix viminalis*) leben »solle«, und Heine-
mann mit seiner oben citirten Bemerkung ganz dasselbe nicht wenigstens anzudeuten schiene, so könnte doch schon der Name *Salicata*, welcher der Art beigelegt worden ist, auf eine solche Vermuthung führen, falls man nämlich berechtigt ist, den von einer Pflanze ent-

lehnten Schmetterlingsnamen mit der Raupennahrung in Verbindung zu bringen, indem man schliesst: der Schmetterling führt seinen Namen, weil seine Raupe auf der Pflanze lebt. Zu dieser Schlussfolgerung sollte man sich ja freilich immer berechtigt halten, wenn es nicht wenigstens ein sicheres Beispiel aus der alten Zeit gäbe, dass für eine Lepidopteren-Species absichtlich der Name von einer ganz anderen Pflanze, welche mit der Raupennahrung nicht das Geringste zu thun hat, entlehnt worden ist, um über die Herkunft der Art irre zu führen — ein hübsches Beispiel für ächte Wissenschaftlichkeit; und nun schleppt sich der in diesem Falle sinnlose Name durch die Kataloge, Sammlungen und Preisverzeichnisse für ewige Zeiten fort! Ich kann nicht sagen, aus welchem Schriftsteller Koch seine Angabe entnommen hat — die er nur mit dem bedenklichen Zusatze »soll« einführt, sodass es fast scheint, als schenke er selbst seinem Gewährsmanne wenig Vertrauen; ich kann also auch nicht sagen, ob die Koch'sche Quelle wirklich eine sichere, nicht anzuzweifelnde Beobachtung mittheilt. Aber dies ist gewiss: ich habe *Cidaria salicata* nunmehr zweimal aus Eiern mit *Galium verum* erzogen und gefunden, dass die Raupen, denen ich im ersten Falle bei ihrem Ausschlüpfen, eben weil mir die Raupennahrung unsicher zu sein schien, vielerlei Pflanzen vorlegte, darunter auch *Salix*blätter, nichts Anderes nahmen als nur *Galium verum*, mit welchem Futter ich sie anstandslos zur Verwandlung brachte. Das zweite Mal habe ich den durch die erste Erfahrung unnöthig gewordenen Versuch in dieser umständlichen Weise ja nicht wiederholt, sondern das am 28. August 1889, also spät im Jahre, an den südwestlichen Abhängen des Lennig Abends an fast verblühter Haide gefangene ♀ anderen Tages gleich in ein Schoppenglas gebracht, in welchem sich, wohlverwahrt in einem mit Wasser gefüllten kleineren Gläschen, ein *Galium*strauss befand, sodass der Schmetterling seine Eier an die rechte Pflanze legen konnte, was er auch mehrere Nächte hinter einander ohne Zögern that: denn um Spanner ♀ zum Eierlegen zu bringen, muss man — das ist das Beste, wenn auch nicht gerade immer vonnöthen, z. B. nicht bei den Arten des Genus *Acidalia* — dem ♀ die Raupennahrung vorstellen und seinen Behälter im Dunkeln halten. An den hiesigen Fundstellen — es sind, soweit bis jetzt ermittelt ist, die südlich und südwestlich geneigten Felsklippen des Lennig, wo die Angehörigen der zweiten Generation, offenbar aus der Tiefe aufgestiegen, oben am Waldsaume im August Abends die Haideblüte be-

suchen — mögen ja wohl auch hin und wieder einzelne Saalweidenbüsche wachsen, wiewohl keine Büsche von *Salix viminalis*; aber in grosser Menge wächst dort an allen Felsklippen und unter Büschen versteckt *Galium verum*, sodass ich keinen Augenblick zweifle, die Raupen werden auch im Freien bei uns an *Galium* leben und zwar nur an *Galium*. Fliegt doch gleichzeitig und ganz in gleicher Weise an den charakteristischen Fundstellen mit und unter *Salicata* die als Raupe sich ebenfalls von *Galium verum* nährend *Cidaria olivata*.

Am 14. October, als die Raupen so ziemlich erwachsen schienen, wurde folgende Beschreibung aufgenommen:

Der Körper der Raupe ist 20 mm lang, wenn er, was selten der Fall, völlig ausgestreckt ist. Von Gestalt ist er plump und ziemlich gleichmässig dick, nach vorn wenig verschmälert. Die Bewegungen der Raupe sind schwerfällig. Die Grundfarbe des Rückens ist ein erdiges Graubraun, welches oberhalb der Seitenkante nahezu dunkelschwarz wird und sich hier gegen die sehr lichten, fast weisslichen unteren Partien scharf abhebt. Auf der Höhe des Rückens, wo die Färbung lichter ist, laufen, vom Nacken bis zum After zusammenhängend, ohne Unterbrechung 3 graubraune Mittellinien in gleicher Entfernung von einander hin, um auf dem vorletzten Segmente in rascher Annäherung zusammenzutreffen. Die innere der 3 Linien, also die eigentliche Mittellinie, an sich die feinste der drei, ist in der Mitte eines jeden Segments durch eine bemerkbare Anschwellung beiderseits verstärkt. Die beiden äusseren Mittellinien sind merklich breiter und führen vor jedem Gelenkeinschnitte einen dunkeln Fleck, welcher in Correspondenz mit der kurz vorher an der inneren Linie sich findenden dunkelgraubraunen Anschwellung auf den mittleren Segmenten eine Art Zeichnung bildet. Der von der dreifachen Rückenlinie eingeschlossene innere Raum ist mehr oder weniger aufgehell, vor den Gelenkeinschnitten — also zwischen dem dunkeln Fleck der beiden äusseren Linien und dem Gelenkeinschnitte — immer; hier verschwindet das Grau völlig und die Färbung erscheint weisslich.

Auch in der dunkeln Seitenfärbung des Rückens lässt sich noch eine undeutliche Längslinie unterscheiden.

Gelenkeinschnitte durch ineinanderschieben der Hauttheile ziegelröthlich. Die breite Seitenkante sehr licht, fast weisslich, unbezeichnet, beiderseits scharf abgegrenzt. Einzelne Wülste, die sich an der Seitenkante vorfinden, zeigen einen licht röthlichen, in den Gelenkeinschnitten bläulich grauen Anflug. Bauch erdig grau, glasis, über die Mitte

heller, hier schwach röthlich angeflogen. Eine in den Gelenkeinschnitten verstärkte, bis zuletzt zusammenhängende einfache graubraune Längslinie läuft über die Mitte des Bauches hin; in der dunkleren Färbung der Seiten lässt sich, doch nur in den Segmenteinschnitten, jedesmal auf eine kurze Strecke hin eine graubraune Doppellängslinie unterscheiden.

Dicht oberhalb der weissen Seitenkante auf dem Rande der dunklen Rückenfärbung stehen die schwarzen Luftlöcher. Kleine Wärzchen, welche einzelne feine Härchen führen, sind über den Rücken und in den Seiten gleichmässig verstreut. Kopf glasig glänzend, licht röthlichgrau, mit vielen dunklen, braunen Flecken bestreut.

Füsse ohne besondere Auszeichnung, Nachschieber seitlich weissgefleckt.

Eine bunt gezeichnete Varietät der Raupe, von welcher ich unter zwanzig nur das eine Stück besass, sah in der Zeichnung ganz anders aus:

Seitenkante licht graulich; in ihrem Bereiche führt jedes Segment einen graubräunlichen Fleck. Die Rückenzeichnung nimmt sich folgendermassen aus: oberhalb der Seitenkante liegt ein graubrauner, in seinem inneren Raume aufgehellter [hier also die Grundfarbe zeigender] Doppellängsstreif; dicht unter ihm stehen nach der Seitenkante zu die schwarzen Luftlöcher. Auf lichter, graugelblicher Grundlage sind die mittleren Segmente — und zwar die Mitte eines jeden Segments — auf der Höhe des Rückens stark graubraun verdunkelt, fast schwärzlich. In dieser Verdunkelung stehen auf jedem Segmente 4 weissliche, dunkelgeringte Punktwärzchen in der Form eines Paralleltrapezes, sodass sie nur die 4 Ecken desselben bezeichnen: die beiden vorderen wenig genähert, die beiden hinteren etwas weiter von einander entfernt, doch nicht eben sehr merklich. Nur auf dem Nacken und After hängt die Rückenlinie zusammen und ist hier scharf schwarz bräunlich; sonst ist sie nur an folgenden Stellen des Rückens angedeutet: 1. auf den mittleren Segmenten und zwar in der Mitte eines jeden Segments, hier durch die auch bei der gewöhnlichen Form beschriebene Verstärkung der Rückenlinie, die aber bei dieser seltenen Form nicht scharf abgegrenzt, sondern verwischt ist. 2. kurz vor und nach den Segmenteinschnitten durch einen kleinen Längsstrich, dessen Färbung kurz nach dem Segmenteinschnitte — also an der Spitze des neuen Segments — dunkler ist als vorher, wo seine Färbung graubraun erscheint, während sie unmittelbar nach dem Segmenteinschnitte flecken-

artig geschwärzt ist. Eingegrenzt wird dieser Längsstrich durch die lichte Grundfärbung; und zwar zeigt diese den Längsstrich umgrenzende Färbung die Gestalt eines spitzen Winkels, dessen ganz weisser Scheitelpunkt zwischen den beiden lichten Punktwarzen liegt und im Vereine mit diesen sofort des Beschauers Aufmerksamkeit erregt.

Obschon die Raupen Mitte October ziemlich erwachsen schienen, so verzögerte sich ihre Verpuppung doch bis zu Anfang des November, als schon die Witterung sehr rauh und unfreundlich wurde; um diese Zeit aber verschwanden sie rasch nach einander in der Erde. Aus den überwinterten Puppen, [die in ihren Erdgehäusen belassen und mit denselben in einem ungeheizten Zimmer aufbewahrt worden waren], erschienen im Ganzen 14 Schmetterlinge, das erste ♂ am 28. April 1890, die übrigen Stücke in rascher Aufeinanderfolge bis zum 8. Mai, sodass als Flugzeit der ersten Generation der Anfang des Mai angenommen werden kann. Ein Theil der Raupen war, wie sich bei späterem Nachsehen zeigte, in den Erdgespinsten, wohin sie sich Anfangs November zurückgezogen hatten, hingestorben, ohne zur Verwandlung gelangt zu sein; von ihnen fanden sich statt der gehofften Puppen nur eingetrocknete Körper vor, die in ihren Tönnchen zu einer unförmlichen Masse zusammengeschrumpft waren. Auch im Freien habe ich einmal an den schwer zugänglichen Südabhängen des Lennig, im Felsgeklüfte am Ausgange des Rieslingbergthales, ein frischentwickeltes ♂ der ersten Generation zu Anfang des Mai gefangen, sonst nie; die zweite Generation wird eben öfter bemerkt, wohl nicht darum, weil sie häufiger wäre, sondern weil sie, durch den süßen Honigstaub der Haideblüte angelockt, sich Abends an leichter erreichbaren Stellen einfindet.

Die erzogenen Schmetterlinge, unter sich ziemlich gleich, sind von andern, die ich in meiner Sammlung führe: sowohl von den durch mich selbst gefangenen Gliedern der zweiten Generation, als auch von einem durch Staudingers Güte erhaltenen österreichischen Pärchen und von 2 als *Salicata* durch Büttner bezogenen schottischen ♂ verschieden. was nicht zu verwundern ist, wenn man sich aus Büchern über die Veränderlichkeit der Art unterrichtet. Ihre Färbung ist oben ein schönes Schiefergrau, das sich ziemlich gleichmässig über die Oberseite der Vorderflügel verbreitet, worin zugleich liegt, dass das Mittelfeld nicht scharf aus der Grundfärbung vortritt und auch die Querstreifen nur mässig aufgehellt sind. Der äussere ist auf den Rippen weiss ge-

fleckt, so zwar, dass die weissen Fleckchen das Mittelfeld berühren. Dahinter — also noch im Bereiche des äusseren Querstreifens, aber doch schon gegen das verdunkelte Saumfeld hin — sind die Rippen gelblich. Die Wellenlinie ist, wie bei allen meinen *Salicata*, nur undeutlich. Ausser den beiden Querstreifen ist nur noch das Mittelfeld um den braunen Mittelfleck — also unmittelbar unter dem Vorderrande — ein wenig aufgehellt; sonst zeigt die ganze Vorderflügelfläche ziemlich gleichmässig einen angenehmen schiefergrauen Farbenton. Die Hinterflügel meistens, doch nicht immer, mit einem breiten lichten Bande versehen.

Vor diesen erzogenen Stücken der ersten Generation, die wenigstens nicht auffallend ungleichmässig gefärbt sind, zeichnen sich die gefangenen der zweiten (2 ♂, 6 ♀) weniger durch den rein grauen Ton ihrer Grundfärbung aus, was auf Rechnung des Geflogenseins gesetzt werden könnte, als auf den ersten Blick durch zweierlei: einmal dadurch, dass bei ihnen das Wurzelfeld und der das Mittelfeld begrenzende äussere Querstreif stärker aufgehellt sind, sodass das Mittelfeld aus der Flügelfläche sichtbar hervortritt; und sodann dadurch, dass im Saumfelde der Vorderflügel die gelbliche Bestäubung der Rippen ganz oder fast ganz verloren geht.

Von den hiesigen Stücken, in ihrer Gesamtheit betrachtet, [die, was hier angemerkt werden mag, zu Heinemanns Beschreibung der *Cidaria salicata* gut stimmen], hebt sich wiederum das österreichische ♀ — das grösste Stück, welches ich habe, — durch seine dunkelaschgraue Färbung ab, welche den Schiefertton der hiesigen zwar vermissen lässt, aber ebenso gleichmässig über die Vorderflügelfläche vertheilt ist, wie dies auch die hiesigen Glieder der ersten Generation zur Schau tragen. Seine Zeichnung ist verschwommen, staubig; die Rippen im Saumfelde nicht gelblich; auch die weissen Fleckchen, welche bei hiesigen im Bereiche des äusseren Querstreifens an der Grenze des Mittelfeldes stehen, sind kaum durch einige lichtere Atome angedeutet. Die Hinterflügel ohne ein lichtiges Band. [= Var. *Podevinaria* H. S.? zu Heinemanns Beschreibung dieser Form trefflich passend, doch von Staudinger als *Salicata* mir eingesandt.]

Den grössten Unterschied zeigen die beiden als *Salicata* erhaltenen schottischen ♂. Schon ihre Flügelgestalt ist eine andere: die Flügel sind mehr in die Länge gezogen, schmaler und die vorderen auffallend spitz. Ihre Färbung ist ein mattes Aschgrau ohne fremde

Beimischung. Das Mittelfeld hell, nur gegen seinen äusseren Rand hin unterhalb des Vorderrandes ein wenig verdunkelt.

Zwei unter sich nach entgegengesetzter Richtung auseinandergehende Formen, beide vom Stilffer Joch, die auch zur Salicata-Verwandtschaft zählen: ein zusammengehörendes Pärchen und ein einzelnes ♂, lasse ich ausser Betracht, da ich nicht sicher bin, ob sie unter den Namen Salicata gefasst werden können. Die eine, in einem Paare vorhandene ja wahrscheinlich: sie ist grösser als die hiesige Salicata, ihre Färbung mehr aschgrau, das Wurzelfeld und der äussere Querstreif weisslich aufgehellt, sodass sich das Mittelfeld von der Flügelfläche klar abhebt, die gelbe Einmischung im Saumfelde besonders reich und schön. Es liegt also nach dem, was Frey über die Var. rufinctaria Gn. sagt (vgl. oben), kein Grund vor, dem charakteristischen Pärchen den Namen dieser Varietät zu versagen. Das nach entgegengesetzter Richtung abweichende ♂ vom Stilffer Joch [hell, weisslich grau, nicht schmutzig aschgrau, ohne Gelb, die Vorderflügel mit scharfer Spitze] könnte *Probaria* Z. sein; sollte man aber in diesem Falle nicht an Artrechte zu denken genöthigt sein, da doch beide unter sich so verschiedene Formen vom Stilffer Joch stammen? —

Vergleicht man das, was Roessler in seinem Verzeichnisse nach den Angaben Alexander Schenck's über das Aussehen einer an *Lonicera* gefundenen *Podevinaria*-Raupe sagt (s. oben), mit meiner Beschreibung der Salicata-Raupe, so bedarf es keines grossen Scharfsinnes, um zu erkennen, dass zwischen beiden Beschreibungen ein unvereinbarer Widerspruch obwaltet, zu dessen Erklärung es nur ein Entweder — Oder gibt. Entweder hat sich Schenck in der Herkunft seines erzogenen *Podevinaria*-Schmetterlings insofern geirrt, als er zu demselben eine falsche, weil nicht zu ihm gehörende Raupe beschreibt; oder *Cidaria* *Podevinaria* müsste, die Richtigkeit der Bestimmung des einzelnen Exemplares vorausgesetzt, eine gute Art sein. Die erstere Annahme hat die Wahrscheinlichkeit für sich, da Roessler, der die Schenck'sche Ausbeute zu sichten pflegte und daher die fragliche *Podevinaria* jedenfalls sah, also selbst bestimmte, in den Schuppenflüglern mit Rücksicht auf meine inzwischen bekannt gewordenen ganz anderen Beobachtungen seine im Verzeichniss gegebene Raupenbeschreibung zurückzieht, also selbst einen Irrthum Schenck's in Bezug auf die Herkunft seines *Podevinaria*-Schmetterlings annimmt, ohne, wie er doch auf Grund der gänzlich verschieden sein sollenden Raupen gemusst hätte, einen

Artunterschied zwischen *Salicata* und *Podevinaria* zu behaupten, für welche vielmehr mit Weglassung der im Verzeichnisse gebrauchten Benennung *Var. Podevinaria* der einzige Name *Salicata* hingesetzt wird.

Ist man mithin, trotz des von Schenck bezüglich seiner Raupe begangenen Irrthums, nicht berechtigt, die Richtigkeit der Bestimmung seines Schmetterlings als *Salicata* anzuzweifeln, so lässt sich, wie spärlich auch die Nachrichten über das Vorkommen der *Salicata* in unserem Gebiete bis jetzt fliessen, aus den wenigen Angaben, die oben zusammengestellt wurden, doch schliessen, dass sich die in den Alpen weit verbreitete Art auch bei uns im Bereiche des Mittelrheinlaufs einer räumlich ansehnlichen Verbreitung erfreut: sie kommt nicht bloss in der Bergstrasse vor, sondern auch an den Ufern des Mittelrheins selbst: in den Klüften des rheinischen Schiefergebirges, welches als Fortsetzung des Taunus auf der Strecke Rüdesheim-Oberlahnstein gegen den Rhein stösst; endlich ist sie auf dem links von der Lahn sich erhebenden Westerwalde heimisch. Dass sie auf dieser grossen Strecke auch noch an anderen Orten als den dreien, die bis jetzt für ihr Vorkommen gesichert scheinen: Weinheim (Bergstrasse), Bornich (rheinisches Schiefergebirge) und Hachenburg (Westerwald), aufgefunden werden kann, ist mir nicht zweifelhaft. Was speziell ihre lokale Verbreitung an den Ufern des Mittelrheins anlangt, so bewohnt sie keinenfalls bloss die Felsklippen des Lennig und des Rieslingberges, in denen ich sie bisher ausschliesslich gefunden habe, sondern ist sicher an geeigneten Orten aufwärts vielleicht bis Rüdesheim und abwärts bis Oberlahnstein so gut wie hier zu Hause.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [44](#)

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

Artikel/Article: [Macrolepidopteren des unteren Rheingaus 209-236](#)