

Beiträge zur Kenntnis der Eupitheciën.

Von

Karl Dietze in Jugenheim an der Bergstrasse.

Schluss.

Hierzu Tafeln II. und III.

Eine neue Zeit ist hereingebrochen, die Zeit, die sich das Erforschen des inneren Betriebes der Lebewesen zur Aufgabe macht. In der Pflanze, wie im Tier hat man Wunder auf Wunder gefunden: Chemische Laboratorien, in denen bei Tag und bei Nacht spielend die kompliziertesten Verbindungen hergestellt oder gelöst werden. Ja, vollendete technische Werkstätten hat man gefunden, und für diese wieder bauliche Konstruktionen von ungeahnter Zweckmässigkeit und Genauigkeit. Da ist das Aeusserere am Insekt, weil aus dem Innern hervorgehend, weniger wichtig geworden. — So anregend es immer bleiben wird, zu sehen, wie praktisch die kleinen Maschinen, die wir Lepidopteren nennen, äusserlich geformt und gefärbt sind, je nach dem Ort, an dem sie arbeiten müssen — ob sie schlank oder kurz, ob sie gelb, rot, blau oder mischfarbig, ob sie getüpfelt, oder gestrichelt sind — heute drängt die Neugierde des in Manchem weniger vollkommenen Menschen dahin, wissen zu wollen, wie es im Inneren des Schmetterlings aussieht, wissen zu wollen, in welchen Wechselbeziehungen die kleinsten Spezialisten, die seine Apparate bedienen, zur Aussenwelt stehen.

Gern würde auch ich mich an diesen Bestrebungen beteiligen. Aber die Augen haben schon zu viele photographische Aufnahmen gemacht, als dass sie den erneuten Anstrengungen, die das Arbeiten mit dem Mikroskop an

sie stellen würde, noch gewachsen wären. Darum schliesse ich diese Aufsätze.

Ein neues, tatkräftiges Geschlecht ist herangewachsen, im Selbstdenken geschult, mit vorzüglichen technischen Mitteln ausgestattet und frei gemacht von der Systematik, dem Hemmschuh, der wie ein Fluch durch Generationen hindurch auf aller Naturforschung lastete. Erst wenn es dem neuen Geschlecht gelungen ist, die Lebewesen samt den uns überkommenen Resten ihrer Vorfahren nach allen Richtungen hin zu untersuchen, dann erst wird die Systematik mit dauerndem Erfolg einsetzen können. Aus diesem Grunde ist denn auch der, für diese Aufsätze einmal gewählte Name „Eupithecia“ nicht der jeweiligen Mode gemäss umgeändert worden. Unter Tephroclystien, wie sie nur vorübergehend genannt werden, hat Jakob Hübner selbst nicht die im Staudinger-Rebel-Kataloge so zusammengestellte grosse Gemeinschaft verstanden. In seinem „Verzeichniss bekannter Schmetterlinge“, dem die Jahreszahl 1816 aufgedruckt ist, stellt Hübner ausser den Tephroclystien eine ganze Reihe von Vereinen auf, die Spanner betreffen, welche Curtis in sein Genus Eupithecia aufnahm. Hübners Tephroclystiae betreffen nur zehn damals bekannte Arten und zwar solche, die ganz verschiedenen natürlichen Gruppen der Eupitheciien angehören. Er charakterisiert sie mit den Worten: „Schwinge braun-graulich, schwärzlichgrau bandirt und schwarz gewässert“!! Juristisch genommen mag diese Begründung zur Einführung des Namens Tephroclystia genügen. Für den heutigen, mit dem Mikroskop arbeitenden Zoologen genügt sie durchaus nicht. Bei der alleinigen Einführung des Namens Tephroclystia kommt noch das Bedenken, dass die anderen, gleichberechtigten Vereine Hübners nur noch als Fundgruben für Fremdwörter-Fabrikanten übrig blieben. Ausser dem aufrecht erhaltenen Namen Chloroclystis sind nämlich noch die Dyscymatogae mit 7, wiederum meist nicht zusammengehörenden Arten von Hübner aufgestellt worden, dann die Tarachiae und die Leucocorae, die Arcyoniae, mit den nicht zusammengehörenden Arten venosata und consignata, endlich die Eucymatogae, von denen togata und strobilata allerdings eine Sonderstellung einnehmen unter den sogenannten Palaearkten.

Die inzwischen bekannt gewordenen, nach Legionen zählenden Arten aus nicht-palaearktischen Gebieten, den sogenannten Exoten, liessen sich des oft wesentlich verschiedenen Baues wegen zu den alten Eupithecieen nicht immer beordnen. Sie sind deshalb in recht zahlreiche, neu aufgestellte Genera eingestellt worden. Fast täglich wächst deren Zahl. Nur unter Einchluss dieser Exoten, deren Biologie fast unbekannt, lässt sich eine Neugruppierung der auf gut Glück willkürlich zusammengestellten palaearktischen Eupithecieen vornehmen. Bis dahin können wir uns ruhig der an und für sich ganz gleichgiltigen, alten Namen bedienen.

Schüler:

„Doch ein Begriff muss bei dem Worte sein!“

Mephistopheles:

„Schon gut! Nur muss man sich nicht allzuängstlich quälen!

Denn eben wo Begriffe fehlen,

Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein.

Mit Worten lässt sich trefflich streiten,

Mit Worten ein System bereiten,

An Worte lässt sich trefflich glauben,

Von einem Wort lässt sich kein Jota rauben!“

So spottet Goethe schon.

Zunächst möchte ich die Aufmerksamkeit auf eine ganz merkwürdige, noch nicht völlig aufgeklärte Erscheinung lenken.

Helveticaria Boisduval hat oben bei Zermatt im Wallis eine andere Raupe als die weiter unten im Wallis lebende, auch für die Art *helveticaria* geltende *arceuthata* Freyer. Die Raupe der Ersteren ist schnellwüchsig, schwarzgrün, weisslich gesprenkelt, unveränderlich, lebt gegen Ende Juli erwachsen auf *Juniperus nana*. Die Raupe der Letzteren ist langsamwüchsig, apfelgrün, längsstreifig, ebenfalls unveränderlich, lebt im September erwachsen auf *Juniperus communis*. Übergänge zwischen beiden Raupen wurden nicht beobachtet.

Ich habe die sonderbare Raupe aus Zermatt in der Iris 1900, Tafel VII, Figur V abgebildet und zum Vergleich eine *arceuthata*-Raupe aus Süd-Deutschland als Figur IV

daneben gesetzt. Erst jetzt komme ich näher darauf zurück.

Aus Herrn Frédéric de Rougemont's Catalogue des Lépidoptères du Jura neuchâtelais, pag. 252, erfahren wir, dass die in der Schweiz gegenwärtig für *helveticaria* angesehene Raupe im Wallis so wie Freyers *arceuthata*-Raupe aussieht. Herr de Rougemont hatte bis zum Verfassen seines Werkes nie andere gesehen. Aber inzwischen hatte er die Gefälligkeit, brieflich zu berichten, dass Frl. de Rougemont, die schon hervorragende entomologische Entdeckungen gemacht hat, jetzt auch ein Exemplar der geschwärtzten Raupen fand.

Die Begriffe über *helveticaria* haben sich mit der Zeit verschoben. Was ist denn *helveticaria* Boisduval und was ist *arceuthata*?

Als ***helveticaria*** beschreibt Boisduval unter No. 1687 ein Tier, das er, für die Jetztzeit ungenügend: „Valde affinis *Pimpinellariae* ab Hubnero depictae“ nennt. Wir wollen den ganzen Wortlaut der Beschreibung nicht wiederholen. Wichtig sind für uns nur die beiden Bemerkungen über die Raupe: „In *Junipero Sabina* *) *larvam* invenit D. Anderegg circa Gamsen in Valesia.“ Ferner „In *abiete alpium* circa la grande chartreuse, *larvam* invenit Doctor Rambur.“ Die Hauptsache, nämlich wie diese Raupen aussahen, ist leider nicht gesagt. Möglich, dass Anderegg, der ein sehr verschwiegener Mann war, es nie verraten hat.

Klar kennzeichnet Guenée (Tome II, pag. 320) den Schmetterling, von dem er sagt, dass alle bis damals in den Sammlungen vorhandenen Exemplare vom Sammler Anderegg kamen.

Es würde zu weit führen, alle Mitteilungen über *helveticaria* aus den Schriftstellern hier zu wiederholen. Meist sind es Abschriften, keine eigenen Erfahrungen. So sehen wir *helveticaria* nach und nach als eine im palaearktischen Gebiet fast überall vorkommende Art aufgeführt. Und *arceuthata*, die erst Art bleibt, wird später als eine, an den gleichen Orten neben *helveticaria* vorkommende Varietät derselben aufgeführt. Das habe auch ich irrtümlich in einem, in der Stettiner entomolog. Zeitg.

*) *Juniperus sabina*, der Sade-Baum, hat schuppig anliegende Nadeln, die noch kürzer sind als bei *Juniperus nana*.

1871 bekannt gegebenen Verzeichnis der Eupithezien aus der Umgegend von Frankfurt a. M. getan. Bei Frankfurt ist jedoch nur das, aus der arceuthata-Raupe hervorgehende Tier bekannt. Darüber, dass in der Schweiz verschieden gefärbte Raupen der helveticaria-Gruppe leben, bringen die Werke von de La Harpe, von Frey, Lépid. der Schweiz, und von Favre. Macrolépidoptères du Valais, keine Nachrichten.

Und doch hat H. Harpur Crewe schon im Jahre 1861 in *The Entomologist's Annual*, Seite 133, die helveticaria-Raupe aus der Gegend von Edinburgh beschrieben und dieselbe 1863 in der gleichen Zeitschrift, Seite 122 und 123, als in Britannien von der arceuthata-Raupe verschieden, abgesondert. Die von H. Crewe gegebene Beschreibung der helveticaria-Raupe trifft in vielen Punkten mit dem überein, was über das Tier aus Zermatt noch gesagt werden soll. Hingegen passen die Milière'schen Beschreibung und Abbildung seiner helveticaria var. *anglicata* (Je. III pag. 103, pl. 110 Fig. 20) nur auf arceuthata, nicht auf helveticaria.

Besser können wir die zweite der gestellten Fragen beantworten. Was ist arceuthata?

Arceuthata ist vor allen Dingen die in meiner Sammlung noch vorhandene Type. Der daran steckende grüne Zettel trägt die, von C. F. Freyer zuerst gewählte Schreibweise „Arceythata“. Aus Freyers neueren Beiträgen, Tafel 372, wissen wir, wie die arceuthata-Raupen bei Augsburg aussehen. Es sind dieselben dickköpfigen Raupen, die an vielen anderen Orten auf *Juniperus communis* im Herbst nicht selten sind, dieselben Raupen, die nach den Mitteilungen des Herrn de Rougemont auch im Wallis als die häufigeren vorkommen. Die gut erhaltene arceuthata-Type ist heute etwas bräunlicher als sie zu Lebzeiten war, man kann an ihr äusserlich kaum etwas finden, was nicht auch bei Exemplaren der helveticaria aus dem Wallis vorkäme. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass die frische arceuthata bei ungefähr gleicher Grösse mehr violettlich-grau, auf den Rippen gesprenkelter, breitflüglicher ist, helveticaria schmalflüglicher, eintöniger gezeichnet, bräunlicher, etwa wie Schokolade mit Milch gefärbt sein kann. Bei beiden tritt der Mittelfleck der Oberflügel immer mehr hervor, in dem Maass als die Falter abgeflogen sind.

Nach dem Tode Anderegg's ist die ächte *helveticaria* kaum mehr in den Handel gekommen. Sie wurde aber von Käufern begehrt. Um nun zwei verschiedenartig aussehende Formen geben zu können, versandte man hochnordische Formen, die unter sich wieder ungleich aussehen, schlechtweg als *helveticaria* Boisduval. So gab man sich zufrieden. Aber, weder die typische *helveticaria*, noch die *arceuthata*-Form, sehen diesen kleineren und leichteren, meist aus Finnland kommenden Exemplaren ähnlich. Vielmehr sieht ein Teil derselben der geographisch näher dabei aufwachsenden var. *anglicata* Mill. ähnlich, von welcher Letzterer vorher schon gesagt wurde, dass sie aus grünstreifigen, also aus *arceuthata*-Raupen hervorgeht. Der andere Teil der finnischen Formen, von denen sehr aberrative Exemplare, die Herr Schilde bei Kuusamo fing, vorliegen, klingt an düstere *helveticaria* an. (Vergleiche: O. Bohatsch, *Iris* 1893 pag. 16.) Eine vielleicht zu *helveticaria* gehörige grösste Form erbeutete Herr Korb am 6. Juli 1903 bei Radde am Amur.

Um über diese unsicheren Tiere einige Aufklärung bringen zu können, wurde folgender Züchtungsversuch gemacht. Mein Freund, Herr Rudolph Püngeler, übersandte am 8. Juni 1899 ein lebendes ♀ des Falters, den wir als die typische *helveticaria* ansehen wollen. Das Tier war bei Zermatt im Freien gefangen worden. Gleich am selben Tage scheuchte ich bei Darmstadt aus Wachholderbüschen ein *arceuthata* ♀. Von Beiden wurden Eier erzielt. Einander scheinbar gleiche, längliche Ovale, nicht stark abgeplattet, an beiden Polen ähnlich abgestumpft; erst weisslich-grün, bald gelblich, zuletzt, wenn die Raupe durchschimmert, schmutzig-graubraun. Die Struktur der Oberfläche der Ei-Schale schien mir jedoch unter Vergrösserung nicht völlig gleich zu sein. Für die Zermatter war die starke, breite Wulstigkeit der Erhöhungen und die im Verhältnis zu ihnen geringe Grösse der offen gelassenen Zwischenräume (Grübchen) charakteristisch. Bei den *arceuthata*-Eiern schienen die Innenfelder scharfwinkliger zu sein als dort, ihr aufliegender Rand schmaler, weniger rundwulstig, die offenen Felder dadurch grösser im Verhältnis zu ihren erhöhten Einfassungen. Herr Dr. Draudt, der diese selben Eier untersuchte, hat daran keine Unterschiede gefunden. (*Iris* 1906 pag. 306.) Es sind bei meiner Untersuchung, die vielleicht

nicht so gründlich war, Täuschungen möglich. Je nach Lage und Beleuchtung des Objektes, je nachdem seine Struktur in gerader Ansicht oder in der Verkürzung gesehen wird, ob mehr am Pole oder an der Breitseite, können Trugunterschiede beobachtet werden.

Stark eine Woche nach der Ei-Ablage verliessen die jungen Räumchen beider Brutten gleichzeitig das Ei. Die Aufzucht erfolgte nun in streng abgesonderten Behältern, aber unter gleichen Bedingungen, bei gleicher Belichtung, gleicher Wärme, gleicher Ernährung. Das Futter war *Juniperus communis*.

Zunächst blieben die trägen, jungen Räumchen zeichnungslos, gelblich, mit bräunlichem Kopf. Auch nach der ersten Häutung noch, nur wurden sie von der durchschimmernden Pflanzenkost etwas grünlicher. Nach der zweiten Häutung waren die Zermatter insgesamt anders als die *arceuthata*-Raupen: schwärzlich-grün, recht dunkel. Statt der bei *arceuthata* durchlaufenden Seitenlinie, zeigten sie diese als weissliche, auf den Segment-Einschnitten unterbrochene Streifchen. Nur am Thorax lief die Seitenlinie durch. Ein Teil dieser Raupen hatte auch auf dem letzten Drittel der Segmente die Andeutung heller Längsflecken, statt der bei *arceuthata* durchlaufenden Subdorsal-Linien. Bauch mit feiner, weisslicher Ventral-Linie. Diese jungen *helveticaria*-Raupen hatten ausnahmslos schon nach der zweiten Häutung, am 23. Juni, im Wachstum einen grossen Vorsprung gegen die nicht geschwärtzten, zurückgebliebenen *arceuthata*-Raupen! — Kurz vor der dritten Häutung verschwand bei den Zermattern das Schwärzliche vorübergehend. Nach der dritten und letzten Häutung nahm ich von den Erwachsenen die schon erwähnte Abbildung und folgende Beschreibung:

22. Juli 1899.

Helveticaria aus Zermatt.

Schnellwüchsig; ausgewachsen.

Länge: 4 mm.

Grundfarbe: schwarzgrün, dunkler als die Nadeln des *Juniperus nana*.

Arceuthata aus Darmstadt.

Langsamwüchsig; erst vor der letzten Häutung.

Wenn erwachsen etwas grösser.

Viel heller, vom Grün des *Juniperus communis*, etwas stumpfer und gelblicher.

Helveticaria aus Zermatt.

Seitenlinie: Auf den Ring-Einschnitten unterbrochen, nur als kurzer, weisser Längsstrich auf der Ringmitte sichtbar.

Subdorsale: Verliert sich in der dunklen Grundfarbe. Dem Rücken zu, an ihre Lage anschliessend, eine Reihe weisslicher Längsstriche, die länger und schmaler sind, als die weissen Striche der Seitenkante, in deren Zwischenräumen sie auf den Ring-Einschnitten stehen. Sie erscheinen wellig.

Rückenlinie: In der schwärzlichen Grundfarbe kaum erkennbar. Rechts und links daneben, auf der Segmentmitte, punktierte Andeutungen hellerer Stellen.

Bauchseite: schwärzlich-grün, unter der Seitenkante am dunkelsten, mit weisslicher, durchlaufender Ventrale.

Kopf: gross, mehrbräunlich-grün als Grundfarbe.

Brust-Füsse: bräunlich-grün, die fleischige Basis, auf der sie fussen, scharf smaragd-grün.

Afterklappe: Schwärzlich, weiss gerandet.

Ohne Zwischenformen zur Nebenstehenden.

Arceuthata aus Darmstadt. Durchlaufend.

Sich von der Grundfarbe dunkler abhebende Längslinie. Nach dem Rücken zu, daran anschliessend, je eine durchlaufende, weissliche, leicht geschwungene Längslinie.

Durchlaufend, schmal, dunkelgrün.

Von der Grundfarbe, nach der Mitte zu heller, ebenfalls mit weisslicher Ventral-Linie.

Noch dicker, ein wenig gelblicher als Grundfarbe.

Mehr gelb-grün.

Grün, weisslich gerandet.

Desgleichen.

Helveticaria aus Zermatt.

An keiner Raupe wurden irgend welche rötliche Beimischungen gesehen.

Arceuthata aus Darmstadt.

Desgleichen.

Beide sind sehr träge, sitzen bei Tage gerade ausgestreckt, den Kopf nach unten und gegen ein Ästchen gerichtet. Ausgeblasen wird die arceuthata-Raupe unverhältnismässig grösser, vielleicht ist ihre Haut dünner. Die apfelgrünen Puppen sind so transparent, dass man das Leben in dem schmalen, dunklen Rückengefäss pulsieren sieht. An den leeren Schalen finde ich keine Unterschiede mehr. Die lebhaft rotbraunen Endspitzen mit bis zu acht Häkchen.

Schon am 26. August und bis zum 24. September, (also zur Zeit, wo die arceuthata-Raupen erwachsen sind), erschienen die helveticaria-Falter, nur diese. Es geschah auf der Reise in dem warmen Klima von Süd-Tyrol, nicht oben in Zermatt! Die Herrich-Schäffer'schen Figuren 130 und 131 zeigen den Typus der von uns aus Zermatter Raupen erhaltenen helveticaria recht gut. Aber seine Figur 132, die ebenfalls helveticaria darstellen soll, ist ganz und gar der Typus einer echten arceuthata, mehr noch als die Herrich-Schäffer'schen Abbildungen der arceuthata selbst, Figur 134, 135, 136.

Das frühzeitige Erscheinen bei Zimmer-Zucht darf uns noch nicht veranlassen, die Flugzeit von helveticaria, wie es von Buch zu Buch übertragen geschieht, in den Herbst zu verlegen, so lange nicht der Schmetterling im Freien um diese Zeit beobachtet wurde. Die Eltern unserer Raupen flogen im Juni. Die von ihnen herrührenden Puppen wären höchst wahrscheinlich überwintert, hätten sie, statt der Zimmerwärme, die kalten Nächte des Hochgebirges zu überstehen gehabt. Auch die bei arceuthata vielfach aus Freyers Beiträgen abgeschriebene Flugzeit: März und April betrifft das Ergebnis der Zimmer-Zucht. Arceuthata fliegt im Freien erst Ende Mai und bis in den Juni hinein; im Gebirge noch später. Dort richtet sich die Flugzeit nach der jeweiligen Schneeschmelze.

Vielleicht können wir uns den geschilderten Vorgang so erklären. Das schnellere Wachstum der hel-

veticaria-Raupe ist für ihr Dasein Bedingung. Wollten die Raupen oben in Zermatt so lange in den Tag hinein leben, wie es ihre Verwandten in den Vorbergen und in der Ebene tun, dann würde der frühe Winter des Hochgebirges sie noch vor der Reife zur Verpuppung überaschen. Das Überwintern der Tiere in einer anderen Form als in dem Puppenzustand ist unwahrscheinlich. Wir haben ja schon nachgewiesen, dass das Ei im Juni gelegt wird und dass daraus nach acht Tagen das Räumchen erscheint. — Die veränderte Erscheinungszeit bei Zimmerzuchten hat Herr Professor Stange in seinen Macrolepidopteren der Umgegend von Friedland in Mecklenburg, Seite 85, bekannt gegeben.

Es ist nun durch Experiment festgestellt worden, dass unsere helveticaria aus schwärzlichen Raupen entstand, die schnellwüchsiger waren, als die langsamer wachsenden, grünstreifigen areuthata-Raupen. Jetzt muss die Untersuchung von typischen, (nicht von nordischen!) Exemplaren der Schmetterlinge zeigen, ob sich an den Generations-Organen Unterschiede finden lassen, auf die hin helveticaria und areuthata Freyer als getrennte Arten aufzufassen sind.

Eup. barteli, Püngeler in lit., n. sp., Taf. II, Fig. 13 und 14. Vorderrand der Vdflgl. $9\frac{1}{2}$ mm; Expans. 17 mm.

Ziemlich klein, starkleibig. Alle Flügel wie verkohlt über schwärzt. Die Vorderen mit zimtbraunem, dreieckigem Feld in der Flügelmitte; davor der tief schwarze, rundliche Mittelmond.

Vorderflügel grau, mit vielen schwarzen Schuppen dicht überpudert, insbesondere gegen die ersten beiden Drittel des Vorderrandes hin, wo sie sich am meisten verdichten, ohne jedoch sehr scharfe Zeichnungen hervorzubringen. Ein braunes, dreieckiges Feld bei der Vergabelung des Mittelastes. Saumwärts davon, zwischen Rippen 3–7, erkennt man sehr deutlich, — als Bruchstück einer Mittelfeldbegrenzung —, zwei leicht gewellte, schwärzliche Parallelstreifen. Noch weiter saumwärts von dieser Stelle, lichtet sich der Flügel nochmals heller, bräunlich auf. Bei der Flügelspitze ist die sonst fehlende Wellenlinie nur mit zwei grauen Zaeken angedeutet, ebenso lässt sich ihre Erweiterung in Zelle 1b nur ahnen.

Die geschwärzten Hinterflügel haben den Mondfleck viel kleiner; er liegt weit von der Mitte hinweg gegen

Vorderrand und Wurzel hinausgerückt. Im Raum zwischen ihm und Saum vier wellige Querlinien, die zu zwei und zwei gepaart einen breiteren, hellen Abstand zwischen sich lassen.

Unterseite der Oberseite mähnlich, heller, glänzender, mit deutlichen Vorderrandverdunkelungen und dunklen Monden; saumwärts von Letzteren erst eine dunklere, dann eine hellere Binde.

Flügelrand schwarz gestrichelt; die Fransen dunkel, nur an den Hflgl. deutlich gescheckt.

Körper oberseits ganz dunkel, matt, unterseits weisslich, glänzend. Der so in zwei Färbungen durchtheilte Hinterleib ohne kenntlichen Gürtel, seitlich mit Andeutungen eines schwarzen Längsstreifens.

Fühler schwach geringelt, beim ♂ ziemlich locker bewimpert; die Wimpern nicht ganz so lang wie Durchmesser des Geisselgliedes. Die dunklen, gut entwickelten Palpen zusammengepresst, um den Durchmesser des Auges darüber hinausragend. Deren Beschuppung steht von der Basis aus nach vorn zu sich verbreiternd auseinander. Das kürzer beschuppte letzte Palpenglied schmiegt sich an die längere Beschuppung des vorhergehenden Gliedes an. So erscheint das Ganze in Form eines abgeschrägten Beiles. Vorderstes Beinpaar oberseits geschwärzt.

Mit keiner der bekannten Arten verwechselbar. Denkt man sich *subfulvata* halb so gross und die Flügel von aussen her einwärts hinein soweit rüßig übergeschwärzt, dass vom Braunen nur ein dreieckiger Rest beim Mittelfleck der Vdflgl. erübrigt, so erhält man eine ungefähre Vorstellung des Thieres. Ein anderer Vergleich liesse sich an der geschwärzt gedachten *marginata* Stgr. demonstrieren, doch ist diese Art viel zarter gebaut, auch fehlt ihr der tiefschwarze Mittelfleck.

Heimat: Uralsk. Ein ganz frisches ♀, 21. 7. 05; ferner je 1 ♂ und 1 ♀, abgeflogen, am 28. 7. und 2. 8. 07.

Typen in den Sammlungen: Bartel, Püngeler, Dietze.

Wurde zu Ehren des Herrn Max Bartel benannt, der sich um die Erforschung der Ural-Fauna sehr verdient machte und auch diese merkwürdige Art mitgebracht hat.

Eup. graciliata Bang-Haas in lit., n. sp., Iris 1906, Taf. II, Fig. 7 und 8. (*gracilis* = schlank, fein.)

Vorderrand der Vdflgl. 8 mm. Spannweite etwa 15 mm.

Klein, weisslich, Acidalien ähnlich. Die Vdflgl. mit wenigen, sehr zarten, aber deutlich sichtbaren, schwarzen Querlinien, kleinem, halbmondförmigem Mittelfleck, saumwärts und wurzelwärts mit lehmfarbenen Beimischungen.

Diese und die folgende Art weichen von den damit verglichenen Eupitheciiden dadurch ab, dass ihr Stirnvorsprung, auf dem normalerweise der Stirnbüschel fusst, zu einem Höcker hervorgequollen ist. Die blasig aufgetriebene Beule ist mit anliegenden, leicht abreibbaren Schuppen überkleidet. Im übrigen lässt die Abbildung das vergrössert dargestellte Tier leicht erkennen.

Oberseite, Vdflgl.: Auf schmutzig weisser Grundfarbe steht eine sehr schräge Basallinie, die am Vorderrand schwarz einsetzt, zwischen innerer Costalrippe und Mediana ausbleibt, von da ab bis Innenrand als schwarzer Schrägstrich sichtbar wird. Folgt zeichnungsloser Raum, darauf lehmfarbene Schuppeneinstreuungen. Das Mittelfeld nicht durch Farbe ausgelöst, nur durch scharfe, schwarze Querlinien begrenzt und selbst nochmals durch feine Mittellinie, die den Zellfleck berührt, quer durchteilt. Von diesen drei Hauptlinien, die damit parallellaufende, sehr feine Nebenlinien haben, ist die wurzelwärts liegende ähnlich der Saumlinie geschwungen. Die mittlere, den Zellfleck berührend, greift auf Rippe 6 spitzwinklig vor und beugt dann, stark wurzelwärts strebend, zum Innenrand zurück. Die saumwärts liegende bildet nach aussen ein Knie, das bei einem von 5 Exemplaren ähnlich wie bei *despectaria* Led. geknickt ist. Diese Linien sind am Vorderrand stärker betont, wechseln in ihrer Breite bei den verschiedenen Individuen; bei einem Exemplar ist die Mittellinie die stärkste. Der helle Raum im lehmfarbenen Saumteil ist als Wellenlinie aufzufassen. Die sehr scharfe Saumlinie ist bei den Rippen fein durchbrochen. Dort erscheinen die gut proportionierten Fransen nur in der Vergrösserung durch wenige, dunkle Schüppchen geschwärzt.

Htflgl. ebenfalls schmutzig weiss, mit der dürftigeren Fortsetzung der Zeichnung der Vdflgl., die sich — im

Gegensatz zu vielen Anderen — hier quer über den ganzen Flügel zieht.

Unterseite zeigt die Zeichnungsanlage der Oberseite in sehr verblasster Auflage, am deutlichsten am Vorderande.

Körper von der Grundfarbe, ziemlich gleichmässig dick, nach hinten zu sich nur wenig zuspitzend. Kopf, wie schon erwähnt, mit blasig vorgetriebenem Stirnhöcker. Palpen zusammengepresst, gut um den Durchmesser eines Auges darüber hinausragend; die Beschuppung an der Basis anliegend, dann breiter auseinanderstehend, sodass die Palpen von der Seite betrachtet fast beilförmig aussehen. Die Fühler nur an der Wurzel deutlich, nach der Spitze zu immer weniger erkennbar geringelt. Die Bewimperung ziemlich kurz und locker, an Länge den Durchmesser eines Fühlergliedes kaum erreichend. Hinterleib mit an der Wurzel schwärzlichen, aber ganz hell endigen Rückenbüscheln. Füsse hell, die vordersten oberseits verdunkelt, vor den Beugungen hell geringelt, die hintersten mit allen Sporen.

Herr A. Bang-Haas in Dresden war so freundlich, dieses hübsche Tierchen für die Sammlung zu senden und zur Beschreibung zu überlassen. Er hat ihm den Taufnamen: *graciliata* gegeben. Als Heimat ist Kusehk, russisch-afghanische Grenze, genannt worden. Von den Typen sind 4 Exemplare in der eigenen, eines in der R. Püngelerschen Sammlung. Es sind auch noch Exemplare in der Sammlung des Herrn Bang-Haas und in der des Herrn Dr. Draudt in Königsberg, die nicht vorgelegen haben.

Eup. tenellata n. sp., Iris 1906, Taf. II, Fig. 5 u. 6, vergrössert. (*tenellus* = sehr zart).

Vorderrand der Vdflgl. 8—9 mm.

Klein, erdfarben, mit langgestrecktem Mittelmond; an *ultimaria* Bdv. erinnernd, aber durch den blasig aufgetriebenen Stirnhöcker davon verschieden und als eine Verwandte der vorbeschriebenen *graciliata* anzusehen. Die Querlinien viel schärfer. Von diesen entgleist die, das Mittelfeld saumwärts abschliessende vor Rippe 2. läuft ein kurzes Stück auf der Rippe bis zu einer feinen Mittellinie gegen die *Mediana* hin, zieht dann, einen V-Winkel machend, in ihre normale Lage zurück. Diese

charakteristische Linienführung kommt auch in der Venosata-Gruppe vor.

Vdflgl. einheitlich blass erdgrau, mit den, auf der Abbildung erkennbaren Querzeichnungen und vielen, staubig überschütteten dunklen Einzelschuppen, die die Grundfarbe verdunkeln helfen.

Htlflgl. wesentlich heller; nur das Innenranddrittel deutlich dunkel gezeichnet und überschattet. Flügelrand sehr scharf schwarz gesäumt; wo die Rippen den Rand sehr fein hell durchschneiden, setzt drüben die dunkle Stelle der deutlich gescheckten Fransen ein.

Die Unterseite ist — im Gegensatz zur Oberseite und zu ultimaria — schwächer gezeichnet.

Hinterleib mit nicht sehr dunklem Sattel; dunkle Rückenbüschel. Die Fühler der ♀₊; nur schwach erkennbar geringelt und sehr kurz bewimpert. Die Beschuppung der Palpen bei dem best erhaltenen Exemplar etwas zusammengedrückt, erst abwärts gerichtet, dann schnauzig vorwärts gebogen und vorn beilförmig abgeschnitten, etwa um $\frac{3}{4}$ des Durchmessers eines Auges darüber hinausragend. Hinterschienen mit allen Sporen.

3 ♀₊. Fundort: Gafsa, Tunis. Typen in der eigenen Sammlung; durch die Gefälligkeit des Herrn A. Bang-Haas in Dresden erhalten.

Eup. sebdouensis*) Foucard, Iris 06, Taf. II, Fig. 9. (Sebdou: Stadt in der Provinz Oran, Algerien.)

Unter dieser Benennung steckte eine Eupithecia — im weiteren Sinne des Wortes — in der Sammlung meines verstorbenen Freundes F. Eppelsheim in Grünstadt, die derselbe von Herrn Foucard erhalten hatte. Herr A. Mees in Karlsruhe, der Erwerber jener Sammlung, hatte die Gefälligkeit, dieses Tier für meine Spezial-Sammlung zu stiften. Dafür sei an dieser Stelle nochmals der Dank ausgesprochen.

Es war nicht möglich zu erfahren, ob und wo das fremdartige Tier schon bekannt gegeben sei. Für den wahrscheinlichen Fall, dass „sebdouensis“ nur ein Briefname, wird hierdurch vorgeschlagen, lieber dafür den Namen:

elimata n. sp. zu wählen. (elimare = fein ansarbeiten.)

Vorderrand der Vdflgl. $9\frac{1}{2}$ mm, Spannweite $18\frac{1}{2}$ mm.

*) Richtiger sebdouensis.

Sehr kräftig gebaut, langpalpig, äusserst dichtschuppig. Vdflgl. dunkel russ-braun, violett überflogen, mit zahlreichen hellen und dunklen, scharfwinkligen Zickzacklinien und Zickzackbinden. Diese im Wurzelfeld und Saumfeld schmaler und mit einzelnen violett-weissen Schuppenpunkten überstreut. Mittelfeld dunkler, von zwei weissen Querlinien mitten durchteilt, wurzelwärts tief sammet-schwarz, nach innen zu bräunlich. Der langgestreckte Mittelmond in die Lage einer russigen, die Flügelmitte durchquerenden Zickzacklinie fallend, die ihrerseits wurzelwärts an eine breitere, saumwärts an eine schmalere, weissliche Zickzacklinie angrenzt. Die helle Wellenlinie lässt sich als äusserste von 4 ähnlichen Linien heraus erkennen. Flügelrand schwach weiss gestrichelt; die festen, dichten Franssen kaum merklich gescheckt.

Htlgl. eintönig dunkel sepia-braun, nur den Bau der kräftigen Rippen zeigend.

Unterseite seiden-glänzend. Auf einfach sepiafarbenem Grund stehen, -- ähnlich wie bei den Chloroclystis und den Arten aus der abietaria-Gruppe --, dunkle Winkelhänder. Diese ziehen von den Vdflgl. über die Htlgl. weiter, woselbst ihr Anschluss etwas rundlicher geschwungen und auf den Rippen betonter ist.

Körper auffallend kräftig, oberseits dunkel sepia-braun, mit wenigen, zerstreuten, hellen Schuppen, unterseits blasser. Die grossen Glotzaugen stehen mehr als halbkugelig von ihrer Basis ab. Die langen Palpen ragen, wie eine Nase, um mehr als den Durchmesser des verhältnismässig grossen Auges noch hinaus. Sie sind in der Anordnung der Schuppen nochmals der Länge nach gespalten erscheinend, ausserdem legen sich an sie unten zwei spitze, festschuppige Bartspitzen an, die den Sanger schützen. Vervollständigt wird die Schnabel-Form der Palpen durch den sich ebenfalls anschliessenden, kräftigen Stirnbüschel. Fühler kaum kenntlich geringelt, sehr kurz und dicht bewimpert. Die Schuppen auf der Bedeckung des Thorax sehr stark, und violettlich schillernd, wie der Halskragen mancher Vögel. Die Hinterleibsegmente oberseits mit wenig auffallenden, hellen Schuppenringen endigend. Helle Schuppen auch in den Rückenbüscheln. Vorderstes Beinpaar oberseits sehr dunkel, die Einzelglieder mit hellen Ring-Enden. Hinterstes Beinpaar mit

zwei Paar Sporen. Die einwärts gerichteten Sporen doppelt so lang als die auswärts stehenden. (Bei einer Art aus Moschi in Ost-Afrika ist das Längenverhältnis der Sporen zu einander noch ungleicher.)

Nur ein frisches Exemplar aus Sebdou, Provinz Oran. Es lässt sich unter die, diesseits vom paläarktischen Grenzpfahl lebenden Arten nicht unterbringen, hat ganz das Gepräge der oft robuster gebauten, exotischen Arten, zu denen es vermutlich gehört.

Eup. mitigata n. sp., Iris 06. Taf. II, Fig. 18 und 19. (mitigare: mild machen, verweichlichen.) Vergrössert abgebildet.

Vorderrand, Vdflgl.: $12\frac{1}{2}$ mm. Spannweite 21—23 mm.

Gut unterschiedene Form aus der noch ungenügend erforschten *innotata*-Gruppe. Nach der Abbildung leicht zu erkennen.

Blass und zart, gelblich erögrau. Zeichnungen bei 4 von 5 vorliegenden, frischen Exemplaren ganz spärlich aufgetragen. Von allen damit verglichenen Tieren derselben Gruppe dadurch verschieden, dass die Querlinien der äusseren Mittelfeldbegrenzung keinen spitzen Winkel sondern ein rundgebeugtes Knie von der zweiten Costalrippe aus gegen die Flügelspitze hin bilden, indem sie von da zum Innenrand zurückschwingen. Ferner ist der, bei den bekannten Formen der Gruppe deutlich erkennbare Mittelfleck der Vdflgl. hier bis auf einen kaum kenntlichen Strich auf dem Zellabschluss verschwunden. Dadurch, dass die Querzeichnung hauptsächlich nur auf den Rippen deutlicher hervortritt, bekommt die Linienführung etwas Unsicheres im Gegensatz zu der scharf-linigen Zeichnung verwandter Formen. Die gut befransten Flügel sehen aus, als seien sie etwas breiter gebaut und stumpfer in der Spitze als bei anderen Arten derselben Gruppe. Das kann daran liegen, dass die Htflgl. im Verhältnis zu den Vorderen um eine Spur grösser sind bei unserer Art, kann ausserdem durch die weniger schräge Zeichnung vorgetäuscht sein.

Die Unterseite ist sehr hell, bei 4 Exemplaren bis auf den feinen Zellstrich der Vdflgl. fast ganz leer, bei einem anderen zeigt sie lockere, schwärzliche Schuppen-einstreuungen.

Die Palpen scheinen beim Dütenversandt etwas abgerieben worden zu sein, denn sie sind auffallend schmal und kurz, reichen nur noch um $\frac{1}{3}$ des Augendurchmessers über das Auge hinaus. Fühler mit breiten helleren und schmalen dunkleren Einteilungen, beim ♂ fein und locker bewimpert. Länge der Wimpern etwa $\frac{3}{4}$ vom Durchmesser des Fühlergliedes, an dem sie haften. Abdomen mit schwacher Sattelzeichnung. Beine fahl, die Tarsen des vordersten Paares kräftiger gefärbt.

Heimat: Lob-noor. Gesammelt von Herrn Rückbeil, Vater, auf seiner letzten Reise, auf der er starb. 4 ♂, 1 ♀. Typen in den Sammlungen von R. Püngeler und von K. Dietze; weitere Exemplare in der Sammlung von Dr. Brandt, Königsberg.

Durch freundliches Entgegenkommen des Herrn A. Bang-Haas in Dresden und des Herrn Otto Bohatsch in Wien konnten je eine Type der praesignata mit unserem Tier verglichen werden; es gehört nicht dazu.

praesignata Boh., deren Typen unter sich, wie schon die Beschreibung (Iris 93 pag. 21) sagt, ungleich aussehen, kommt den Formen aus der innotata-unedonata-Gruppe näher als mitigata. Sie hat länger gestreckte Vdflgl. und verhältnismässig kleinere Htflgl. als Letztere. Das helle, fein dunkel durchzogene Band auf der Grenze zwischen Mittelfeld und Saumfeld macht bei praesignata an der Beugungsstelle einen schärferen Winkel mit mehr geradlinigen Schenkeln. Von allen damit verglichenen innotata-Formen, inklusive unedonata- und parallelaria-Formen hatte praesignata die längsten Fransen. Die zarten Palpen ragten um $\frac{3}{4}$ des Durchmessers eines Auges darüber hinaus.

In meiner Sammlung stecken zwei Tiere, die kaum von praesignata zu unterscheiden sind, eines mit 14 mm Vdflgl.-Länge, 28 mm Spannung, aus Gouldscha, Fergghana (Korb), das andere vom Issyk-Kul. Ich traue mich nicht, sie als praesignata, die ich selbst nicht habe, in die Sammlung einzureihen, weil ich sie für sehr auffällige innotata-Formen halte: sehr dunkle, eintönige, grosse und gestrecktflügelige Rasse. Abbildung auf unserer Taf. II, Fig. 7 und 8.

Nach einer gefälligen brieflichen Mitteilung des Herrn Professor W. Petersen in Reval, wird bei der **innotata-Gruppe**, Taf. III, die Untersuchung der Generations-

organe uns grosse Überraschungen bringen. Es hat nicht viel Zweck, in dieser Gruppe Neubenennungen vorzunehmen, bevor das Resultat jener Untersuchungen bekannt gegeben ist. Es sollen jedoch hier einige charakteristische Formen aus meiner Sammlung in Kürze gekennzeichnet werden. Die ihnen beigelegten Namen machen keinerlei Anspruch darauf, in die „Wissenschaft“ eingeführt zu werden; sie sind nur Unterscheidungen für die Sammlung.

Aus der Abbildung nicht zu erkennen, wurde eine Form aus der Umgegend von Korla als: **forma perturbatrix** (die Verwirrende), Iris 06, Taf. II, Fig. 20 schon vorgestellt. Diese, durch ihre blass lehmgelbe Grundfarbe abstechende innotata-Form unterscheidet sich von den europäischen, typischen Stücken noch dadurch, dass bei ihr die Querzeichnungen auf den Rippen zu Strichen und Punkten werden, in den Zellräumen mehr erlöschen. Insbesondere sind 2 Längsstriche, auf und neben Rippe 2, sehr auffallend. Vergleiche beiliegende Taf. III, Fig. 4.

Bemerkenswert ist, dass aus der weiteren Umgegend von Korla, (Sai-chin) eine ganze Reihe von Formen aus der innotata-Gruppe eingeliefert sind, die nicht gut bloss Lokal-Formen sein können. Wir müssen das Bekanntwerden ihrer Biologie abwarten, wenn ihre Anatomie keine Aufklärung bringen sollte.

Als: **forma corroborata**, (Taf. III, Fig. 5 und 6) = die Befestigte, habe ich 6 einander ähnliche Exemplare in die Sammlung gesteckt, deren Abbildung (Iris 03, Taf. V, Fig. 23 und 24), mit der Abbildung der Vorhergenannten Ähnlichkeit hat, obgleich die Originale selbst jener gar nicht ähnlich sehen. Für die robuste corroborata-Form ist ihre eisengraue, mit dem Ton der Cigarrenasche vermischte Färbung charakteristisch; die dunkeln Querzeichnungen treten besonders kräftig auf, sind nebenher noch mit einzelnen, schwarzen Schuppen überpudert. Die Form ist ausserhalb des schon genannten Fundbezirkes: Alexander-Gebirge, inzwischen am Issyk-Kul, Anfang Juli und bei Kuldja, Hi-Gebiet, Mitte Juni erbeutet worden. Vielleicht ist es diese Form, von der Alpheraki in seinen *Lépidoptères du district de Koukdja* unter No. 371 auf Seite 221 berichtet.

Unter mehreren hundert Individuen aus der innotata-parallelaria-umedonata-Gruppe, die in der Sammlung Auf-

nahme fanden, sind noch verschiedene, bemerkenswerte andere Formen. Das ist beinahe ein Studium für sich! Ich will noch erwähnen, dass es auch eine ganz kleine parallelaria-Form gibt, die sich zur typischen Form (Taf. III, Fig. 17) verhält, etwa wie die Sommergeneration, *fraxinata* Crewe (Taf. III, Fig. 2) zu *innotata* (Taf. III, Fig. 1), und die bei mehr lehmiger Grundfarbe in der Zeichnung zur Form *costisignata* (Taf. III, Fig. 24) hinneigt. Sie fand in der Sammlung als **forma famelica** (Taf. III, Fig. 21 u. 22) = die Hungerleiderin, Aufnahme, Vier Exemplare aus Aksu. Die **forma contracta** (Taf. III, Fig. 11 u. 12), die knapp zugeschüttene, aus dem Syr-Darja, auch Iris 03, Taf. V, Fig. 21 abgebildet, ist gleichfalls klein. Sie vermittelt den Weg von der *famelica* zur *fraxinata* hinüber; mit ihr sind ächte *innotata* gefangen worden. Mit **forma omniparens** (Taf. III, Fig. 9 u. 10) = die Allgebärende, wurde das Gegenstück bezettelt, eine grösste Form, die auf der Neige des Überganges von *innotata* zu *parallelaria* steht. Zwei bräunliche Stücke davon, Iris 03, Taf. V, Fig. 20, stammen aus Korla, Saischin. Ein graues Pärchen verdanke ich Herrn Otto Bohatsch; letzteres führt die Fundangabe: Sary-ob, 18. 7. 1900, Funke.

Man wird hieraus erkennen, dass eine scharfe Trennung all dieser Formen zuletzt gar nicht mehr durchführbar ist. Und doch ist es vielleicht nötig, einige der heutigen Formen gut zu beobachten und zu kennzeichnen. Die *innotata*-Raupen und die *unedonata*-Raupen sind so ungewöhnlich anpassungs-fähig an neue Lebensbedingungen, dass man glauben möchte, die Angehörigen dieser Gruppe seien in einem frischeren Tempo des Sich-Umwandelns und Anbauens begriffen, als andere, befestigtere Formen.

Auf unserer Tafel III betrifft Fig. 13 eine *unedonata* aus Spanien, Fig. 14 eine solche aus Süd-Frankreich, beide in der Frühlingsgeneration. Fig. 15 u. 16 ist dasselbe Tier als kleinere Herbstgeneration aus Hyères. Fig. 23 stellt die Form **relaxata** dar, ohne Costalflecken. Die No. 19 u. 20 sind *parallelaria*-Form mit abgestumpfter Flügelspitze, beide aus Korla.

Auch in diesem Jahre fanden sich unter einfarbig grünen Sommerraupen von *innotata*, auf *Prunus spinosa*, am 16. Juni deren zwei vor, die die Zeichnungen der an

Artemisia angepassten buntscheckigen Herbstraupe trugen. Bei ziemlich trockenem Schlehenfutter wurden die Ornamente der einen noch lebhafter. Bei der anderen, — sie hatte die letzte Häutung überstanden —, verloren sich die roten Ornamente völlig wieder, als sie nur 2 Tage lang mit der weisslichen Lindenblüte gefüttert war. Der Versuch, die rote Zeichnung durch alsdann einsetzende Fütterung mit den jungen, roten Blättern der japanischen Quitte zurückzuerhalten gelang nicht, doch erhielt die ganze Raupe nach 3 Tagen eine stumpf rote Färbung. So schnell reagierten *innotata*-Raupen! Hier sei nochmals erwähnt, dass bei der Aufzucht von *unedonata* aus dem Ei, unter zeichnungslos roten, weisslichen, und weissen, mit rotem Rückenstreif gezeichneten Raupen, eine unterließ, die das an Artemisia angepasste Herbstkleid der *innotata*-Raupe hatte. Die Absonderung der beiden Rassen scheint somit noch nicht allzulange vorsichgegangen zu sein. — Ich will auch der sich immer wiederholenden Irrtümer wegen nochmals erwähnen, dass das, was wir *innotata*, *fraxinata*, oder *tamarisciata* benennen, im Norden und im Gebirge nur eine Generation, beim längeren Sommer wärmerer Gegenden zwei Generationen alljährlich hat. Ausnahme ist mehrjähriges Liegenbleiben der Puppen im Norden, oder nur eine Generation für den Süden. Dieses anpassungsfähige Tier findet sich überall zurecht. In der Steppe behagen seiner Raupe die Artemisien, im Sumpfbereich nimmt das Tier *Ledum* an, im Flussbett genügen ihm *Myricaria*, und wo es der Art am besten behagt, leistet sie sich einen Sommeraufenthalt auf *Prunus*, *Fraxinus*, *Hippophaë*. Sie kann dort allein bleiben, zieht aber für die Herbstnahrung Artemisien vor, wenn sie solche haben kann. Ich habe mit diesen Pflanzen hin und her experimentiert, die sonderbarsten, in der Natur nicht vorkommenden Färbungen der Raupen dadurch erzielt.

Eup. recens und **var. creta** (*cretus* = entsprossen.)

In der Iris 03 pg. 351 ist ein Tier vom Issyk-Kul als wahrscheinlich zu *recens* gehörig charakterisiert worden. Dieses gut erhaltene, weibliche Exemplar wurde inzwischen durch die grosse Gefälligkeit des Herrn L. Graeser in Hamburg meiner Sammlung zugewiesen. Es nähert sich dieses Stück in Grösse und Zeichnung der

meist weniger kräftig gezeichneten *egenaria* H-S. Ausserdem erhielt ich ein männliches, vermutlich hinzugehöriges Exemplar von Herrn Rudolf Taneré, Fundort: Kuldja. Bei Beibehaltung der an *egenaria* erinnernden Parallel-Zeichnung auf der Oberseite der Vdflgl., vermittelt dieser ♂ ganz auffällig zur *corroborata*-Form der *innotata*-Gruppe hinüber, deren eisengraue, schwarz durchschuppte Färbung er führt.

Heute machen diese beiden Tiere auf mich den Eindruck, als wenn sie nicht zu *recens* gehörten, vielleicht nicht einmal sehr nahe damit verwandt wären. Ich habe sie trotzdem nicht als neue Art beschreiben wollen, lieber als Nebenform zu *recens* gestellt und vor allen Dingen hier abgebildet.

Bei *recens*, Taf. II, Fig. 27 und Iris 03, Taf. III, Fig. 26, erkennt man neben dem Mittelmond saumwärts 2 Parallel-Linien. Die innere davon berührt den Mittelmond, läuft durch, ist stärker, wirft einen Schatten ins Mittelfeld hinein. Die äussere, schwächere Querlinie ist in den Zellen stellenweise unterbrochen.

Bei *creta*, Taf. II, Fig. 29 sind die Parallel-Linien neben Mittelfleck gleichwertiger. Sie machen einen viel spitzeren Winkel erst wurzelwärts und dann im Gegenwinkel saumwärts hinüber, ehe sie die besänftigte Richtung zum Innenrand annehmen. Das ganze Tier ist eintöniger, düsterer und wohl auch spitzflügliger. Vielleicht gehört unsere Figur 28 zu *recens*, Figur 30 ist vielleicht *creta* ♂.

Als *vellicata* n. sp. (*vellicare* = auszupfen) wurde Iris 06, Taf. II, Fig. 16 eine Eupithecia aus Urumtschi, Ost-Turkestan, abgebildet, die in zwei, unter sich ungleichen Exemplaren vorgelegen hatte. Das auffälliger gezeichnete ♀ ist in der Sammlung Püngeler. Den undeutlicheren, jedoch gut erhaltenen ♂ hat die Abbildung gebracht; er steckt in meiner Sammlung. Nach nochmaliger Prüfung komme ich leider zur Überzeugung, dass es sich wahrscheinlich um eine Form der *euphrasiata* H-S. handelt. Herr Otto Bohatsch in Wien schliesst sich dieser Ansicht an, Herr Rudolph Püngeler in Aachen nicht. Bei *vellicata* fehlen als Wesentlichstes die dunklen Vorderrandflecken der *euphrasiata*, ausserdem scheint der

Flügelschnitt ein anderer zu sein. Das ♀ hat zudem anders betonte Querzeichnungen. Ich bitte, *vellicata* vorläufig nicht als Artnamen einführen zu wollen. Vielleicht ist es gut, ihn nicht einmal als Namen einer euphrasiata-Form beizubehalten. Es gibt der Namen leider schon zum Überdruß.

In der Iris 06, Taf. II, Fig. 21 wurde als vielleicht zu *pimpinellata* gehörig eine *Eupithecia* aus Kuldja abgebildet. Herr Bang-Haas sandte inzwischen, mit Fundangabe: Juldus, Prov. Hi, 4 ähnliche Tiere, die sich noch mehr von *pimpinellata* entfernen. Eines davon neigt zu *denofata* Hb. hinüber. Sie sind in die Sammlung aufgenommen, mögen später einmal zur Untersuchung herangeholt werden.

satyrata Hb. Vier Exemplare aus Gouldscha, Fergana-Gebiet, sind gleichmässig düster. (Korb.) Exemplare aus dem Sajan-Gebiet, Trans-Sibirien, und aus dem Altai, die mehrfach aus der Sammlung vorliegen, gehen in das andere Extrem. Auf ihrer mehr weisslichen Grundfarbe hebt sich der Mittelfleck der Oberflügel deutlicher ab, Taf. II, Fig. 32. Solche Stücke werden mit dem Namen var. *rivosulata* Dietze in die Sammlungen eingereiht. Damit kann ich mich garnicht einverstanden erklären. Von *rivosulata* St. B. Ztg. 1875 p. 254 existiert noch der inzwischen schimmelig gewordene ♂, an dem die Untersuchung der Generations-Organen gesehehen könnte. Das schärfer gezeichnete ♀ ist nicht mehr da. Wenn schon ich selbst die Beschreibung und Abbildung aus meiner Jünglingszeit heute nicht für gut ansehe, so sind sie doch einmal da. Der Beschreibung habe ich folgende Charakterisierung vorausgesetzt: „Zwischen *Satyrata* und *Spissilineata* Metzner gehörig, von der Grösse einer starken *Satyrata*, kleiner als die blässere *Cauchyata* Dup.“ Ferner heisst es: „Über die Flügel laufen in der Quere etwa 12 dunkle Wellenlinien, die fast gleich breite, helle Zwischenräume übrig lassen. Dieselben fangen an der Flügelwurzel unter sanften Rundungen an, nehmen gegen den Saum hin an Schärfe immer mehr zu, bis sie endlich die, mit dem Blitzstrahl zu vergleichende, helle Wellenlinie hervorbringen.“ Ein so charakterisiertes Tier kann keine *satyrata* sein. Vielmehr ist es eine Verwandte der *aggregata*, oder der

cauchiata. Ich bitte doch nur die Figur 6, Tafel II in der Stett. Ent. Ztg. 1875 mit der Abbildung des Tieres vergleichen zu wollen, das in der Iris 1906 Taf. I, Fig. 3 mit der davorstehenden **fuscicostata** Chr. dargestellt ist. Also in der Verwandtschaft dieser, noch ungenügend durchforschten Gruppe wäre *rivosulata* zu suchen, nicht bei *satyrata*, bei der die Wellenlinie nicht dem Blitzstrahl vergleichbar, sondern in Zelle 1b zum Fleck erweitert ist, im übrigen mehr verloschen erscheint. Nach der Lage der Dinge wird es das beste sein, *rivosulata* vorläufig gänzlich unbeachtet zu lassen bis sich das Tier irgendwo wieder zeigt. Es ist besser ein Tier gar nicht zu kennen, als eines zu viel in den Listen zu haben.

Im Katalog von Staudinger und Rebel ist **serenata** Stgr., Taf. II, Fig. 33, zu jener *rivosulata* gezogen worden. Das kommt der Sache näher! Iris VIII, Seite 340 sagt Dr. Staudinger von seiner var. *serenata*, dass 3 ♀♀ aus Tibet und ein altes ♀ vom Altai aus Lederers Sammlung fast ganz übereinstimmen. Bei der Beschreibung von *rivosulata* ist auch schon erwähnt, dass die Originale aus dem Altai waren und dass Lederer sie in lit. benannte. Ist nun *serenata* tatsächlich ein Synonym jener *rivosulata*? Oder was ist denn *serenata*? Das einzige Exemplar *serenata* meiner Sammlung, vom Kuku-Noor, habe ich mit Staudingers Type verglichen und übereinstimmend gefunden. Dieses vorliegende Exemplar halte ich für eine, von *satyrata* wahrscheinlich verschiedene Art. Abgesehen von der mehr weisslichen Grundfarbe, sind die, mit gelblichem Braun durchsetzten Schattierungen und eine leichte Verdunkelung des Saumfeldes daran auffallend. Das Wesentlichste scheint mir der Gesamteindruck zu sein, den das Tier bei der ersten Besichtigung macht. Da fällt vor allen Dingen auf, dass ein helles Band auf der Grenze zwischen Mittelfeld und Saumfeld quer über die Oberflügel läuft und sich über die Htlgl. hinwegsetzt. Dies kommt bei *satyrata* nur sehr selten vor, die Einstreuung gelb-brauner Schuppen fand ich bei ihr nie. Hingegen findet man beides bei einer Art, die Herr Püngeler seit Jahren in Zermatt am Licht gefangen hat und deren Raupe Fräulein de Rouge-mont aus Neuchâtel unlängst glücklich entdeckt hat. Ich will den verdienstvollen Auffindern, die über ihr Tier noch nichts veröffentlicht haben, hier nicht zuvorkommen.

Doch darf ich, da diese *Eupithecia* unter einem Namen schon im Handel erhältlich ist, wohl ihren Namen nennen.

Ich meine: **pernotata** Gn. II, pg. 316. Also mit der für *pernotata* angesehenen Art aus Zermatt hat *serenata* Gemeinsames; scheinbar mehr als mit *satyrata*. Unsere Tafel II, Fig. 34 bringt Abbildung der vermeintlichen *pernotata*.

Zwei von mir in der Stettiner Ent. Zeitung 1875 beschriebene Arten aus Nord-Amerika finde ich weder bei A. S. Packard, *Monograph of the Geometrid Moths*, 1876, noch bei Harrison C. Dyar, *Bulletin of the U. S. National-Museum*, Washington, 1902, aufgeführt. Die Typen sind noch in meiner Sammlung. Mit Hilfe der beigegebenen Abbildungen wird man die Tiere auch so wiedererkennen können.

Es sind: **subvirens**, ♂ und ♀ aus Californien; St. E. Ztg. 1875 pag. 251. Die Art dürfte, bei Untersuchung des Geäders, sich als zur heutigen Gattung **Chloroclystis** gehörig erweisen.

suspiciosata, ♂ und ♀ aus Californien. St. E. Ztg. 1875 pg. 252. Ist durch wesentlich längere Palpen als von *innotata* artlich verschieden anzusehen. Inzwischen schimmelig geworden.

Es wäre wertvoll und lehrreich, wenn **subfulvata** und **succenturiata** an verschiedenen Orten auf ihre Generations-Organe hin geprüft würden. Der über die *succenturiata*-Gruppe in der Iris 1906 veröffentlichte Aufsatz hat mehrere Zuschriften eingebracht, nach welchen zu schliessen, dass die Absonderung von *subfulvata* und *succenturiata* viel weitere Fortschritte zurückgelegt hat, als in jenem Aufsätze angenommen wurde. Ich würde mich nur freuen, wenn es sich bestätigt, dass *succenturiata* und *subfulvata* ihren Geschlechtsorganen nach als tatsächlich schon artlich verschieden anzusehen sind, wie Herr Louis B. Prout dies, als für England zutreffend, mitteilt. Noch interessanter wäre es, würde man finden, dass die Umgestaltung der Geschlechtsorgane bei einer der Genannten nur auf dem Inselreich stattgefunden hat, auf dem Kontinent noch nicht, oder noch nicht so weit fortgeschritten ist. Denn alsdann hätten wir den gesuchten Fall, wo das Werden der Einen aus der Anderen

in einem Gebiet ihres Vorkommens schon nachgewiesen werden kann, in anderen Gebieten noch nicht.

Mit Erlaubnis des Herrn A. Sauber, der die Tiere bei Hamburg, also an einem, Britanien zunächst gelegenen Ort beobachtet hat, teile ich hier einen Auszug aus einem seiner Briefe mit:

„So zweifellos wie die Schmetterlinge zu unterscheiden sind, so unmöglich ist es, die Raupen zu unterscheiden. Die succenturiata $\frac{3}{4}$ legen die Eier an *Artemisia vulgaris* und *Tanacetum vulgare*, die subfulvata-oxidata $\frac{4}{5}$ an *Tanacetum vulgare* und *Achillea millefolium*. Succenturiata findet sich an Feldwegen, auf Bauerhöfen, Holz- und Zimmerplätzen, subfulvata an Feld- und Waldwegen. Wenn ich zweifellose succenturiata-Raupen haben will, fahre ich Ende September nach den Elb-Inseln und suche hinter den Holzplätzen an *Artemisia vulgaris*, wenn ich zweifellose subfulvata-Raupen haben will, dann gehe ich im Oktober in den Sachsenwald. *Achillea millefolium*-Blumen gibt es dann längst nicht mehr, aber die gefiederten Wurzelblätter dieser Pflanze liegen noch zwischen Gras auf dem Boden, und aus den Raupen, die man hier findet, kommen nur rote subfulvata und graue oxydata-Tiere, niemals weisse succenturiata, die den Wald meiden, ebenso wie subfulvata-oxidata nicht in Hof und Garten geht. Um mir nun das Sammeln bequem zu machen, gehe ich im Oktober auf Feldwegen um Kartoffelfelder und Hecken und suche an Rainfarn (*Tanacetum*). Da finde ich verspätete, ausgewachsene succenturiata, fast erwachsene, oder auch noch sehr junge subfulvata-Raupen friedlich durcheinander und ergibt die Zucht alle drei Formen.“

Die succenturiata-Frage ist im Berliner Entomologischen Verein am 24. Januar 1907 zur Sprache gekommen; man findet darüber in dem Entomologischen Wochenblatt (Insekten-Börse) No. 30 vom 25. 7. 07. berichtet.

Als Ausnahme von der Regel habe ich aus einer Raupe, die ich am 10. Oktober 1906 bei Hochstadt am Main auf *Achillea millefolium* fand, am 27. Mai 1907 die weisse succenturiata erzogen. Die Raupe glich durchaus der subfulvata-Raupe, für die ich sie gehalten hatte. Auch die Puppe schien dazu gehören zu müssen, sie war einfarbig roströtlich, ohne grüne Flügelscheiden.

Vielleicht ist es von Interesse, noch mitzuteilen, dass ein Pärchen der weissen succenturiata aus Hamburg sich nach erfolgter Paarung nicht mehr lostrennen konnte.

Bei lebenden Exemplaren der oxydata-Form sind die schwarzen Schuppen des Mittelflecks der Oberflügel abstehend, sie bilden zusammen eine Erhöhung auf dem Flügel.

Eine Eupithecia, die als von Madura, Indien, stammend eingesandt wurde, hat äusserlich ganz das Gepräge der subfulvata.

schiefereri Boh. Im Park der Villa Serbelloni am Lago di Como wächst *Silene nemoralis* sehr häufig. Wer Dianthocicien, oder Eupithecien sammelt, sieht sich die Silenaceen mit besonderer Aufmerksamkeit an! Das tat ich denn auch. Und so fand ich daran einzeln abgesetzte Eupithecien-Eier: bei der Vergabelung der Stengel, an den klebrigen Hilfsblättern und Deckblättern, an den Kelchen, seltener an den Kapseln. Es war gegen Mitte Mai 1904, als ein grosser Strauss der *nemoralis* ins Wasserglas gesetzt wurde. Auf solche Weise schleppt man Eier und junge Räumchen am bequemsten ein. Herabfallender Kot verrät bald den Platz, an dem die junge Brut füttert. — Die Eier waren anfangs blassgrünlich, verfärbten sich bald ins ziegelrötliche. Nach Wochenfrist kroch daraus das junge Räumchen hervor, kletterte über die klebrigen Hindernisse. — über die selbst die starken Ameisen nicht hinwegkommen -- zu einem Blumenkelch empor. Dort nagte es sich ein Loch, blieb jedoch aussen sitzen, immer nur mit den vordersten Segmenten in die eröffnete Speise-Kammer eindringend. Durch diese Lebensweise, die es beibehält, bis die erwachsene Raupe sich langgestreckt an die Stengel anschmiegt, unterscheidet sich das Tierchen allein schon von *venosata*, welche Letztere sich hinter den Kelchen zuspinnst und in die Samenkapseln einbohrt.

Zunächst ist das Räumchen grünlich, einfarbig, Kopf rundlich, samt den Brustfüssen glänzend, tief schwarz. Halsschild etwas blasser, dunkle Afterklappe, grosse Chitin-Schildchen seitlich der Nachschieber, kleinere dergleichen an dem Bauchfusspaar. Die Würzchen und darauf Börstchen erkennbar.

Nach der ersten Häutung wird das Räupehen schwärzlich grün, längsstreifig, die Warzen werden deutlicher, ebenso die Borsten darauf.

Nach der zweiten Häutung bleiben die meisten Exemplare noch schwärzlich-grün, einzelne sind violettlich-rot, ziemlich dunkel. Nun erkennt man ein breites, sehr fein durchteiltes Rückenfeld, mässig verdunkelt, dann die dunkleren, breiten Subdorsal-Längsstreifen. Unterhalb der Stigmatale ist die Bauchseite ebenfalls geschwärzt.

Nach der dritten und letzten Häutung tritt erst die, an *expallidata* erinnernde Rückenzeichnung auf: zwei Längsketten aneinander geschnürter H-Zeichen, die durch die hellere Mitte des Rückens isoliert sind und die, wie bei *expallidata*, bisweilen fehlen. Herr Otto Bohatsch hat die Beschreibung der erwachsenen Raupe, Iris 93, pag. 31, schon gebracht. Zur Vervollständigung der soeben geschilderten Anfangs-Stadien, lasse ich das Aussehen der erwachsenen Raupe folgen.

Länge ca. 18 mm. Nicht sehr schlank. Kopf glänzend braun getupft. Nackenschild hell geteilt, mit zwei kleineren, inneren-, und 2 grossen, schwärzlichen Eckflecken. Brustfüsse schwach sepiabraun. Bauchfüsse blass. Die hintere Hälfte der Nachschieber mit glänzender, gelblicher Chitin-Platte. Stigmen schwarz, fast kreisrund. Zwischen letzter und vorletzter Hautfalte der Segmente, auf dem Rücken zwei deutliche helle Warzen; zwei etwas kleinere, enger zusammengerückte, hinter der zweiten der vorderen Querfalten.

Rückenfeld in der Mitte heller geteilt, in der Teilung — auch bei roten Exemplaren — meist grünlich. Subdorsalen sehr kräftig und breit, durchlaufend; je nach Raupen-Färbung durch Grün in's Rötliche bis Violett-schwarze variierend. In der Gegend der Warzen streben die Pigmente der Längszeichnungen, unter Umgehung der Warzen, zusammenzulliessen. So bilden sich der Länge nach zwei Ketten-Zeichnungen, deren Einzel-Ornamente auf den mittleren Segmenten dem lateinischen H ähneln. Seitenkante wulstig, als helle, breite Seitenlinie erscheinend. Über ihr, Neigung zu einer farbigen Seitenlinie, in welcher die Stigmen stehen. Unter der Seitenkante ein breites, meist violett-rotes, durchlaufendes Längsband. Noch weiter einwärts ist der Leib hell, bläulichweiss, mit schwach sich abhebender, ganz weisser Ventrallinie.

An schattigen Stellen, wo die Futterpflanze blass bleibt, findet man dieser Pflanzenfärbung angepasste beinfarbene, grünliche und graugelbe Raupen. An sonnigen Plätzen aber, wo die Futterpflanze sich kräftiger färbt, wo die Kelehe derselben rötlich bis purpurn gestreift sind, da findet man überwiegend rötliche, violett-rot gezeichnete Raupen. Die erwachsene Raupe ist nächtlich. Sie ruht tagsüber auf halber Höhe der Pflanze am Mittelstengel, frei ausgestreckt, mit abwärts gerichtetem Kopf daran angeschmiegt. Sie ist kein Schnellläufer. Es zu sein, daran hindert sie ihr mit Fangleim überzogener Aufenthaltsort. Und es bleibt merkwürdig genug, dass sie in der Jugend schon die klebrigen Hindernisse der *Silene nemoralis*, an denen kleine Dipteren, Käfer und sogar Ameisen häufig genug ihr Ende finden, überwinden kann.

Weniger als 2 Wochen genügen zur Erreichung der Vollwüchsigkeit, so schnell ist das Wachstum. Erste erwachsen am 25. Mai; von da ab bis zum Juni hinein. Mit der nahe verwandten *venosata* hat das, Iris 1900, Taf. VII, Fig. VI abgebildete Tier als Raupe keine Ähnlichkeit, doch ist bei Beiden die Haut mit dichtem Unterflaum überzogen, der bei der dickborstigeren *schiefereri* entsprechend kräftiger ist.

Die Falter aus Bellagio waren besonders dunkel, die Querlinien ihrer Vdflgl. sehr fein und gleichmässig, während sie bei *venosata* meist von ungleicher Stärke sind.

Herr P. Chrétien fand am 28. 6. 01 die *schiefereri*-Raupen bei Digne an *Saponaria oeymoides*, dem hübschen, rotblühenden, in dichtem Rasen wachsenden Pflänzchen des Südhanges der Berge jenseits der Alpen. Auf dieser Pflanze waren sie fleischrot, ohne deutliches Rücken-Ornament, mit weisslicher Seitenlinie, und heller, unter dem Seitenstreif rot verdunkelter Bauchseite. Haut rauhborstig, die Warzen sich hell auflösend.

Nachdem sich inzwischen herausgestellt hat, dass *demetata* Chr. ein anderes Tier ist, als der, Iris 1903, Tafel III, Fig. 30 abgebildete und pag. 384 daselbst schon beschriebene Falter aus der Sammlung Püngeler, könnte man dafür den Namen

Eupithecia hilarjata (hilaris -- heiter)

einsetzen und diese Form als fraglich zu *schiefereri*

stellen. Erweist sich *hilariata* später als Art, so schadet die vorläufige Zurücksetzung weiter nicht.

assimilata Dbld. In England fand man die Raupe ausser an wildem Hopfen schon lange an *Ribes nigrum*. Ich fand sie am 30. September 1907 im Garten zu Jugenheim, Hessen, ebenfalls mehrfach an der Unterseite der Blätter von schwarzen Johannistrauben. Die Art scheint, nach der Raupe zu urteilen, gar nicht so nahe mit *absinthiata* verwandt zu sein, wie ihr braunes Aussehen glauben macht. Vielleicht steht sie der *vulgata* näher. In der Ruhe rollt der *assimilata*-Palter seine weit ausgeklafferten Flügel um das Ästchen, an dem er quer sitzt, streckt den Hinterleib von sich ab in die Höhe. In dieser Haltung erkennt man die Flügel überhaupt nicht mehr; der Hinterleib sieht dann aus, wie eine Winterknospe des Johannisbeerstranches! Lebensdauer bis über vier Wochen.

carpophagata Rbr. und var. **cassandrata** Mill. Die in der Iris 1900, Tafel I abgebildete Form aus Tyrol wird man später doch wohl benennen. Sie ist von drei, zum Vergleich vorliegenden, echten *cassandrata* aus Fenestre und aus der Digner-Umgegend durch wesentlich spärlichere Zeichnung, schwächer aufgetragene schwarze Querzeichnungen verschieden. Die typischen *cassandrata* sind, wie Millière's Abbildung, Ic. III, pl. 148, grösser und spitzflüglicher, bei ihnen sind auch die Querzeichnungen der Htflgl. weit schärfer ausgeprägt, als bei den zahlreich gezüchteten Tyroler Exemplaren. Das Bräunliche im Mittelfeld der Vdflgl. zeigt Millière's Bild nicht so dunkel, wie die vorliegenden südfranzösischen Stücke es haben. Beide genannten Formen sind von der schlichter grauen *carpophagata* Rambur gut unterschiedene Lokal-Formen. Die Futterpflanze, *Silene saxifraga*, die auch bei Bellagio häufig vorkommt, ist an bestimmte Lebensbedingungen gebunden. Ihre weite örtliche Trennung mag der Bildung von Lokal-Formen der an ihr schmarotzenden Tiere förderlich sein.

sobrinata Hb. Im Jahre 1907 sind die grossen Schneemassen des vorangegangenen Winters in den Bayerischen Gebirgen so spät weggeschmolzen, dass man die *sobrinata*-Raupe auf der Käser-Alpe bei Oberstdorf erst Mitte Juli auf *Juniperus nana* antraf. In der Ebene war sie Ende April erwachsen.

inturbata Hb. Pflückt man in grösserer Menge und recht vorsichtig die zart gelb-grünen Blüten des *Acer campestre* und schüttelt man die vor Schimmel gut zu bewahrenden Büschel zuhause täglich durch, so kann man sich die frei daran sitzende *inturbata*-Raupe leicht verschaffen. Sie hat die transparent gelb-grüne Färbung der Blüten, denen sie sich anpasst. Erst wenn sie sich verwandeln muss, wird sie rötlich, so wie auf der Millière'schen Abbildung. Bei Jugenheim an der Bergstrasse, Hessen, trifft man in den allerersten Tagen des Mai die Raupe vor der letzten Häutung an; erwachsen fast alljährlich zwischen 12. und 15. Mai. Diese Zeit stimmt mit Angaben aus der Wiener Gegend. Ein abgeflogenes ♀ des Falters fand ich am 30. Juli 1907 an Baum-Rinde ruhend, neben einem Ahornstamm. An der männlichen Puppe erkennt man schon die breiteren Fühler des ♂.

silenata Stdfss. Die früher für sehr lokal gehaltene Art ist in neuerer Zeit an verschiedenen Orten gefunden worden: Taunus Gebiet (Fuchs, Rössler), Hoch-Dürkheim, Bayr. Pfalz (Eppelsheim), Schweizer Jura (de Rougemont), Wallis (Wullschlegel), Grimsel (Burgeff), Digne, Basses-Alpes (Cotte), Oberstdorf im Bayr. Allgäu (Dr. Bastelberger, Dr. Draudt). Die langen und spitzen Palpen sind ein gutes Merkmal bei der Bestimmung von *silenata*. Im sogenannten System ist ihr Platz schwer ausfindig zu machen. Das Zeichnungsprinzip der äusserst veränderlichen Raupe erinnert an dasjenige der schiefereri-Raupe! Zieht man sie ab ovo mit den Blättern der *Silene inflata* auf, so bekommt man grün gezeichnete Raupen. Puppe zeigt nach vierzehn Tagen schon den Falter, der fertig vorgebildet unter der Puppenschale den kommenden Frühling abwartet.

jasioneata Crewe. Durch die Gefälligkeit des Herrn Louis B. Prout in London war es mir noch vergönnt, die *jasioneata*-Raupe kennen zu lernen. In ihrer äusseren Erscheinung ist sie die Miniaturausgabe der *denotata*-Raupe. Die Färbung ist fast dieselbe, das Rücken-Ornament nähert sich, wie dort, der Null-Form, ist von dem Dorsalstrich durchzogen. Als die Räumchen um Mitte August 1906 in Oberstdorf im Bayerischen Allgäu ankamen, woselbst ich mich vorübergehend aufhielt, hatte ich dort die dünnen, schon abgereiften Samenstände einer weiss-

blühenden *Phyteuma* (Rapunzel) mit erwachsenen Eupithecieen-Raupen besetzt gefunden. Sie waren grösser als die gleich aussehenden *Jasioneata*-Raupen, somit: *denotata* Hb. Der Fund bleibt bemerkenswert, einmal, weil *Phyteuma*, deren Milchsaft ähnlich riecht, wie der von *Jasione*, sowohl mit dieser Pflanze als mit *Campanula* verwandt ist. Besonders aber deswegen, weil zu der frühen Fundzeit die am Fundorte häufig wachsende *Campanula trachelium* erst anfang aufzublühen, also noch keine *denotata*-Raupen bewirten konnte. Die aus den *Phyteuma*-Raupen erhaltenen acht Falter sind unter sich recht verschieden. Obwohl bei 900 m Bodenerhebung aufgewachsen, sind es keine Vollblut-*atraria* H-S.; sie sind gross, dunkler als die *denotata* der Ebene. Ein Exemplar kommt der *Jasioneata* recht nahe. — Im Jahre 1907 habe ich bei Jugenheim, Hessen, die abgeblühten Samenstände der weissen *Phyteuma* an einem Fundplatze der *denotata* im August abgesucht, daran jedoch keine *denotata*-Raupen gefunden. Wohl eine *Microlepidopteren*-Larve, die sich einspinn, und die *polyphage castigata*-Raupe. *Denotata* ist als eine der allerspätsten Eupithecieen-Raupen der Ebene bekannt.

rebeli Bohatsch. Es hat etwas Erfrischendes, über eine fern von uns vorkommende Art mehr zu erfahren, als das, was wir an dem gedörrten, durchs Aufspannen entstellten Leichnam sehen können. Lasst uns einmal Herrn Korb und seiner tapferen Frau auf ihren abenteuerlichen Wegen in Gedanken folgen. Herr Korb schrieb:

„Am 28. Mai 1905 erreichten wir das 75 Kilometer von Ösch, zirka 5000 Fuss hoch gelegene Gouldscha, am reissenden Taldyk-Fluss, ein kleines Sarden-Nest und Kosaken-Station, malerisch zwischen den Vorbergen des Alai und einem hübschen Pappel-Hain versteckt. Die im frischen Frühlingsgrün prangenden Berge veranlassten mich, einige Tage hier zu sammeln, und stiegen wir gleich am nächsten Morgen auf den vordersten der sich im Flussthal hinziehenden Berge hinauf. In den Einschnitten standen verschiedene Sträucher, wilde Rosen, *Crataegus*, *Rhamnus*. Ausser einigen *Lycænen* und *Melitæen* flog nicht viel. Nach ein paar Stunden erreichten wir das Plateau und gingen über dasselbe auf die angrenzenden Berge hinüber, auf deren Rückseite an ziemlich steilen

Abhängen eine üppige Vegetation wucherte. Unter Rosen, Berberis, Lonicera blühten Vergissmännchen und andere Frühlingsblumen, und in den muldenartigen Vertiefungen zwischen den Bergabhängen standen hohe, üppig grüne Blattpflanzen, eine Art *Veratrum* und eine mit riesigen, sich klebrig anfühlenden Blättern, hohe Pflanze mit starken Blütenstengeln und vielen Knospen daran, die Stengel und Blütenknöpfe mit etwas steifer Behaarung, ähnlich unseren *Crepis*- und *Hieracium*-Arten. Einige mehr im Freien stehende Exemplare dieser Pflanze blühten schon hochgelb, einem riesigen *Hieracium* ähnlich. Neben diesen Pflanzen standen noch niedere Umbelliferen, Seseli-ähnliche, und grössere, wie *Peucedanum*. Hier an dieser Stelle fingen wir die Rebeli. Wir scheuchten sie aus den verschiedenen Pflanzen heraus und zwar, wie mir schien, gerade aus dieser oben erwähnten, grossen Composite. Sie flogen nicht weit, setzten sich dann, mit breit ausgespannten Flügeln, meist an eine der breitblättrigen Pflanzen, oder dazwischen versteckt, fest. Wir fingen sie von Ende Mai bis zum 8. Juni fast an jedem Tag an diesen Hängen, aber nur da oben, wo die üppigen Blattpflanzen wuchsen. So viel ich mich erinnere, wuchsen aber auch eine stark riechende, kleine *Artemisia* und *Achillea* an den Plätzen, wo Rebeli flog. Vielleicht sucht der Schmetterling sich nur im Schatten der grossen Blattpflanze zu verstecken und lebt die Raupe auf irgend einer der mitgenannten Pflanzen.“

scopariata Rbr. Ist **multiflorata** Mill. tatsächlich eine Sonderform? Ich möchte diese Frage anregen, weil die frisch gezogenen, violett-grauen *multiflorata* nach und nach in der Sammlung braun werden, deshalb ist zu vermuten, dass *scopariata*, ehe sie fliegt und alt wird, auch so aussieht! Das ist aber nur eine persönliche Vermutung. Von Herrn Bang-Haas erhielt ich zwei männliche Exemplare aus Castilien. Taf. II, Fig. 22, die von den mir bekannten Formen wesentlich verschieden sind: Grösse der var. *graslinaria*, Grundfarbe sehr ähnlich, wie bei *helveticaria* Bdv., sepia-grau. Die grobe, lockere Beschuppung lässt auf den Vdflgln. ausser dem kleinen Zellfleck fast nur einen schwärzlichen Längsstrich vor der Vergabelung der Mittelrippe erkennen, und dann noch fünf solche Striche auf dem Anfang der Rippen 2–6, nahe der Verzweigung. Die übrigen Zeichnungen

stark verloschen. Die hellen Rückenbüschel deuten auf dem Hinterleib eine feine Längslinie an. Diese Form vermittelt nach *helveticaria* hinüber. Sie könnte benannt werden, wenn nicht zu befürchten, dass *var. orientata* Stgr., die ich von Ansehen nicht kenne, etwas Ähnliches sei.

Der lepidopterologische Verein zu Frankfurt a. M., dem die nicht mehr ganz vollständige Sammlung C. F. Freyers durch Geschenk des verstorbenen Herrn W. Mann zugefallen ist, überliess mir einige Typen aus jener Sammlung, denen dadurch hoffentlich eine längere Erhaltung gesichert wird. Darunter befindet sich:

undata Freyer, Taf. 323, Fig. 2. seiner Neuere Beiträge, eine bräunliche, unzweifelhafte *scriptaria* H-S. Als neuer Fundort für diese Art ist zu nennen, Digne, Basses-Alpes, nach Mitteilung des Herrn Püngeler.

Auch die Type der

extensaria Freyer fiel mir zu. Sie ist heute wesentlich abgeblasster, als ihr Bild in den Neuere Beiträge, Tab. 438, Fig. 3; ihre $12\frac{1}{2}$ mm am Vorderrand messenden Vdflgl sind beim Spannen zwar zu weit vorgezogen, wie auf der Abbildung, jedoch sind sie nicht so breit. Ob sich die *extensaria*-Type im frischen Zustand von der mit dem Namen *sydyi* benannten Form tatsächlich unterschied, lässt sich heute nicht mehr beurteilen. Unter dem Namen *sydyi* ist mir ein, der *extensaria*-Type ganz gleiches Stück aus Kuldja zugekommen. Fünf weitere Exemplare aus Kuldja, 4 ♂ und 1 ♀, sind wesentlich dunkler, namentlich die Männer; der Vorderrand der Vdflgl ist bei ihnen nicht kleiner, sondern grösser als bei der *extensaria*-Type, er beträgt bis zu 14 mm. So sehen auch zwei Stücke mit Fundbemerkt Tura aus, während drei Exemplare aus dem Altai blasser und kleiner sind; ein ♀ davon mit nur 11 mm Vorderrand. Als Flugzeit der in Central-Asien gefangenen wird Anfang Mai angegeben. Von diesen, unter dem Namen *sydyi* in den Handel kommenden *extensaria*, ist die in England bei Kings Lynn auf *Artemisia maritima* gefundene Form ziemlich erheblich verschieden. Es liegen davon acht Exemplare vor. Sie sind schwerfälliger gebaut, insbesondere im weiblichen Geschlecht, das stets kleiner ist als das männliche; die Querbänder der Vdflgl sind klarer und kräftiger gezeichnet, mit einem bräunlichen,


nicht silbergrauen Ton durchsetzt. Man könnte für diese Form den Zellerschen Namen: *prolongata* einsetzen. (Siehe auch Iris 1893 pag. 14., Aufsatz des Herrn Otto Bohatsch und Stett. Ent. Zeitung 1885, Seite 351.) Fast bis zur Unerkennlichkeit verschieden ist ein Exemplar, das Herr Korb bei Kasakewitsch am Ussuri fing. Es hat nämlich schwarze Mittelmonde; sonst ist es fast rein weiss. Die sehr schräg liegenden Querzeichnungen der Vdflgl. sind undeutlich, lehmgeblich.

cauchyata Dup. hat sich in der Freyer'schen Sammlung nicht vorgefunden. Es ist darum wahrscheinlich, dass die als *austerata* in den Neueren Beiträgen auf Tafel 300 mit Raupe abgebildete Art dieses, damals so genannte Tier wirklich ist, also = *scabiosata* Borkh., von der viele Exemplare in Freyers Sammlung steckten.

? **lanceata** Hb. Ende Juni 1906 fand ich am Freiberg-See, bei Oberstdorf im Allgäu, eine Eupitheciën-Raupe am Moos des Stammes einer Buche, in deren Nähe Fichten standen. Diese Raupe hat keine Nadelholznahrung angenommen, sondern nur das lebende, saftige Moos, an dem ich sie fand, gefressen. Sie hatte das Aussehen einer *lanceata*-Raupe, ergab statt des Falters einen Parasiten.

abietaria Göze. In den Bayerischen Alpen gab es 1906 sehr viele Zapfen an den Fichten. Wo diese von einer Pilzkrankheit befallen waren, — die sich an der Unterseite der Deckschuppen ansiedelt und zunächst einseitiges Absterben des Fichtenzapfens bewirkt, — dort hatten die *abietaria*-Raupen den ersten Zerstörungsangriff vorgenommen. Man konnte sie erwachsen noch darin finden, wenn die Zapfen vom Pilz gänzlich zerstört und mit den stäubenden Sporen angefüllt waren. Ausser den zur langpalpigen Art (*togata* Hb.) gehörenden Raupen, fand ich ausnahmsweise auch eine *strobilata*-Raupe in einem Zapfen und umgekehrt eine zur langpalpigen Art gehörende Raupe ausnahmsweise in der Fichten-Chermes-Galle. Ausnahmsweise! Herr Püngeler hat *abietaria* Göze als Raupe bei Zermatt in den Zapfen der Zirbel-Kiefer, *Pinus cembra*, gefunden. Die aberrative Form **debrunneata** Stgr. erhielt ich mit Fundangabe: Gastein, Österreich.

cooptata (Iris 1903 pag. 335). Das erste weibliche Exemplar wurde von Herrn Chrétien im August bei


Digne am Licht gefangen. Es ist etwas kräftiger als die , von denen neuerdings ein Exemplar, das bei Digne gefangen wurde, vorlag.

limbata Stgr. Herr P. Chrétien fing und überliess mir ein sehr frisches Exemplar einer Eupithecia, die er bei St. Ildefonso (Spanien) erbeutete. Ich glaube nicht, dass es etwas anderes ist, als diese, aus Klein-Asien zuerst bekannt gewordene Art. Oder ist *limbata* nur eine Form der veränderlichen *laquaecaria*?

? **dodonaeata** Gn. Eine Anzahl unter sich stark variierender Falter, Taf. II, Fig. 17, die vermutlich eine Form der *dodonaeata* sind, sandte Herr Böttger in Berlin mit der Fundangabe: Beirut. Die von der typischen *dodonaeata* wesentlich abweichenden Tiere neigen im Aussehen zu *euxinata* Boh. hinüber.

vicariata (Iris 1903 pag. 343) aus dem Sarefschan-Gebiet stammend und *adjunctata* (Iris 1903, pag. 344) aus Korla, Sai-Chin, sind anfänglich, aus Vorsicht, zusammen beschrieben worden. Inzwischen erhielt ich durch die Gefälligkeit des Herrn Gräser in Hamburg das in der Iris 1906, Tafel II, Fig. 17 in der Vergrößerung vorgeführte, stark ins Gelblich-Lehmfarbige spielende Exemplar, dessen Httlgl. schwarz gesäumt sind. Danach ist **adjunctata** vermutlich besondere Art, nicht Varietät der vorhergenannten *vicariata*. -

Bei einer Exkursion auf den Gipfel des Dschebell-Tuggur in Algerien, Provinz Constantine, 2000 m, bemerkte ich Mitte Juni 1903 am Fusse des Berges folgende 3 Arten auf immergrünen Eichen. Es war nicht die Kork-Eiche (*Quercus suber*) sondern ein Baum, dessen Blätter den dornigen Saum, ähnlich wie beim buschigen *Quercus ilex* hatten.

massiliata Mill. Häufig. Nur ein kleiner Teil, bei gelblicher Grundfarbe und dem an *dodonaeata* erinnernden Rückenornament, den männlichen Blüten der Eichen angepasst. Die Mehrzahl der Raupen zeichnungslos grün, etwa wie die *fraxinata*-Raupe aussehend. Einzelne hatten bei grüner oder rötlicher Grundfarbe, rostrote, -förmige Erweiterungen und Einschnürungen des durchlaufenden Rückenstreifens, Zeichnungen, die sich zu dem Ornament der verdunkelten Form der Raupe nicht ver-

mitteln, nicht in Einklang bringen liessen. Puppe gelblich-braun, ziemlich schlank, überwintert ein-, zwei- und dreimal. Die daraus erhaltenen Falter wesentlich grösser als südfranzösische Exemplare.

cocciferata Mill. Ziemlich sicher gehörten zu dieser Art, von Parasiten behaltete Raupen, die mit den vorhergenannten von Eichen geklopft wurden. Sie hatten im wesentlichen das Rückenornament der massiliata-Raupe, das sich aus zarteren Pfeilzeichen zusammensetzt als bei abbreviata. Dagegen waren sie noch plumper und grösser als abbreviata, tief eingefaltet und mit auffallenden Hauthöckern und Warzen versehen. Dies stimmt mit den Millièr'schen Angaben über die cocciferata-Raupe. — Ich kann mich der im Staudinger-Rebel Katalog zur Geltung kommenden Ansicht, dass diese Art **semitinctaria** heissen solle, nicht anschliessen. Nach Millièr's Beschreibung der Raupe ist der Name cocciferata gültig. Ob Millièr diese, seine Art, je mit abbreviata verwechselt hat, kommt dabei nicht in Betracht.

irriguata Hb. Die Raupe, mit den vorhergehenden geklopft, ergab nach zweijähriger Überwinterung einen bis zur Unkenntlichkeit geschwärtzten Falter. Es ist zu bemerken, dass die immergrünen Eichen des Südens später im Frühling frische Triebe machen, als die nordischen Eichen. So erklärt sich das relativ späte Vorkommen der an Eichen lebenden Eupitheciiden des Südens.

Kurzes Abklopfen der Cedern ist zwar ohne Erfolg gewesen, doch kann mit einiger Sicherheit angenommen werden, dass, wie alle Nadelhölzer, so auch die Ceder eine Eupithecia ernährt, sei es an den Nadeln, sei es in den dazu recht geeigneten Zapfen.

Vielleicht regt es zur Nachforschung an, wenn hier mitgeteilt wird, dass Herr Dr. A. Seitz bei Lambessa in Algerien, Anfangs Juli von den, in Nord-Afrika überall blühenden gelben Disteln, Räupechen klopft, die wie die gelben Blütenteile jener Pflanze aussahen, vermutlich Eupitheciiden waren.

pumilata (*Gymnoscelis*). Die Veränderlichkeit von pumilata ist so gross, dass es fast zu weit führt, ausser den ineinander übergehenden, schon benannten Formen, die aus gleichartigen, unter sich ebenso veränderlichen Raupen entstehen, noch weitere Formen zu benennen.

Es kommen auch völlig schwarz-braune, beinahe zeichnungslose Exemplare vor, die der Form *nigrosérieata* bei *rectangulata* entsprechen, und es gibt Stücke, bei denen das Mittelfeld allein sich verdunkelt, dem Vorgange bei der *rectangulata*-Form *cydoniata* gleich. Erwähnenswert ist eine ziemlich constante Form, die Herr Korb in 12 Exemplaren aus Ösch, Turkestan, mitbrachte, wo er sie vom 28. zum 30. August 1905 fing. Bei den auffälligsten Exemplaren davon, Taf. II, Fig. 1, ist das Wurzelfeld-Drittel aller Flügel geschwärzt, die beiden Aussen-Drittel sind entsprechend aufgehellt. Diese ziemlich kleine Form sieht keiner der benannten Formen ähnlich. Ich habe sie mit dem unpassenden Namen

forma **postgenitata** (postgeniti = die Nachgeborenen)

in die Sammlung gesteckt. Die weniger auffallenden Exemplare dieser Form, Tafel II, Fig. 2, zeigen als Characteristicum zwar auch die weissliche Auflichtung des Mittelfeldes. Sie vermitteln aber insofern schon zu normaleren Formen, als sie die kräftige Winkelzeichnung zwischen Mittelfeld und Saumfeld, nebst Verdunkelungen gegen die Flügelspitze hin zeigen. Ein solches Pärchen erhielt ich auch von Herrn Bang-Haas, Fundangabe: Auli-Ata, Syr-Darja. *Pumilata* kam 1907 schon um Mitte März in Jugenheim an der Bergstrasse an die Lampe geflogen. Von solchen frühen Faltern stammen vermutlich die Raupen her, die man in der dortigen Gegend im Mai in den Blüten des *Sarothamnus scoparius* findet. Wie im ganzen Mittelmeergebiet, so ist die Art auch in Algerien, beispielweise in Philippeville, El Kantara und in Biskra sehr gemein. Man findet sie dort an Laternen und insbesondere morgens in den nachts zuvor beleuchtet gewesenen Aborten. — Ein französischer Bauersmann, der mich diese Tiere fangen sah, erzählte, in seinem Schlafzimmer sitze die ganze Zimmerdecke voll solcher Motten. Hingegangen, musste ich über den Scharfblick des Mannes doch staunen. Die ganze Decke sass voller *Alucitae*! Mit ihren ausgebreiteten, quergezeichneten Flügeln waren sie das leibhaftige Bild einer ruhenden *pumilata*. Man vergleiche diese Tiere einmal miteinander, auch mit Hübners Abbildung, *Lepidoptera* IX, *Alucitae* II, Fig. 29–31. Sollte jener Bauersmann einen feinen Blick für Systematik gehabt haben?

var. **euxinata** Boh. Taf. II, Fig. 18. (Fris 93 pag. 4.) Von dieser beachtenswerten Form liegen 10 Korb'sche Exemplare aus Amasia vor, die mit 80 Exemplaren der oxycedrata, und mit 85 Exemplaren der veränderlichen sobrinata aus vielen Fundgebieten, verglichen wurden. Nach diesem Vergleich, der nur ein äusserlicher war, bleibt es wünschenswert, dass euxinata auf ihre Genitalorgane hin geprüft werde. Die erste Vermutung des Herrn Beschreibers, nämlich die, dass euxinata eigene Art sein könne, scheint heute noch berechtigt zu sein. Im Habitus haben meine euxinata mehr Anklänge an sobrinata als an oxycedrata. Mit Letzterer gemein haben sie die 2 schwarzen Längswische im Spitzenteil der Vdflgl., Striche, die bei sobrinata fast immer fehlen. Hingegen sieht man bei diesen euxinata die für oxycedrata so charakteristischen, beiden, schwarzen Längswische bei Rippe 2 nur in der Verkümmernng, also ähnlich wie bei sobrinata.

indigata Hb. In der Ruhe zieht der Schmetterling seine Vdflgl. nicht, wie andere Eupitheceen, weit vor, er lässt sie mehr über die Hflgl. lagern. Dies tut auch der Falter von var. setacea, mit ebenfalls schlanker längsstreifiger Raupe und blasser Puppe. Unter den Chloroclystis habe ich die Dachgiebelartige Flügelhaltung bei coronata beobachtet, im Gegensatz zu rectangularata, die ihre Vdflgl. weit hervor klaffert.

Herr Max Korb in München hatte die grosse Freundlichkeit, die Gesamtausbeute der von ihm und von seiner wackeren Frau im Jahre 1903 bei Radde am Amur gesammelten Eupitheceen mir zu überlassen. Beim ersten Anblick der noch ungespannten Tiere schien — mit wenigen Ausnahmen — so ziemlich alles ein und dieselbe düstere Art zu sein, in auffallend verschiedenen Grössen und in allen Zuständen der Abgeflogenheit. Bald aber gewahrte ich, nicht zur Freude, zur grossen Beunruhigung, dass eine ganze Reihe zum Verwechseln ähnlicher Arten vorlag. In ihnen mag sich der Charakter der Landschaft ausdrücken! Da waren einige ♂♂ der zibellinata Chr. gross und sammetschwarz, wie die Typen bei Staudinger, dann in grösserer Anzahl bleigraue, später gefangene, also wohl nur scheinbar dazu gehörige ♀♀. Ferner waren in Menge Tiere da, die eine Miniaturausgabe eben dieser

bleigrauen Wesen zu sein schienen, die aber mehr noch an *isogrammata*, auch an *plumbeolata* erinnerten. Dazwischen einige wenige echte *isogrammata*, auch drei Exemplare eines Tieres, das grösser und gestrecktflügliger ist als unsere *plumbeolata*. Endlich Tiere, die unsere lichtscheue *selinata* zu sein schienen, die an ihrem Fettglanz kenntliche Art. Tiere, die jedoch kürzere Palpen haben. Und wieder ihnen sehr Ähnliches. Von anderen, nicht verwechselbaren Arten, wie *amplexata*, *bohatschi*, *egenaria*, *castigata*, *coronata*, *actaeata* nicht zu reden. Es war zum Verzweifeln!

Als diese Ausbeute durchgearbeitet war, erhielt ich nachträglich noch die Eupithecieen, die das tapfere Ehepaar Korb 1907 von Kasakewitsch am Ussuri mitbrachte, woselbst die an Entbehnungen aller Art gewöhnten Reisenden auch schreckliche Erlebnisse zu überstehen hatten. Wieder sind es der Mehrheit nach die düsteren Tiere, wie sie aus Radde eingeliefert wurden. Es kommen einige, ganz andere Arten hinzu. Beiden Ausbeuten in Menge hinzugehörig war:

Eup. homogammata n. sp., Taf. II, Fig. 3 und 4, und Iris 1906, Tafel II, Fig. 1 und 2, (vergrösserte Abbildung). (*homogammata* = die Gleichgezeichnete.) Vorderrand der Vdflgl.: $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ mm. Spannung 13—15 mm.

Chitin-Zähne am Schwellkörper des Penis anders als bei den damit verglichenen Arten *isogrammata* und *plumbeolata*. (Untersuchung des Herrn Professor W. Petersen in Reval.) Auch die Struktur der Eischale verschieden von der jener Arten. (Untersuchung des Herrn Dr. M. Draudt in Königsberg.)

Klein, bleiern, meist noch kleiner als die sehr ähnlich gezeichnete *isogrammata* H.-S., von der sie sich äusserlich durch das Fehlen der ziegelroten Überstäubung des Rückens und durch viel weniger deutlich geringelte Fühler sicher unterscheidet. Aber auch der, in der Regel wesentlich grösseren, blasseren und weniger scharfliedig gezeichneten *plumbeolata* Hw. gleichend, deren Fühler zwar ebenfalls kaum merklich geringelt sind. In der Regel ist das Tier kleiner und düsterer als die beiden verglichenen Arten. Die Flügelzeichnung ist so veränderlich in der Stärke des Auftretens, dass darüber blosser Worte keine klarere Vorstellung geben. Bald

sind die, meist wenig geschwungenen, hellen und dunklen Querlinien äusserst scharf, namentlich bei den ♂ ♀, bald sind sie auf den Vdflgl. völlig verschwunden, wie bei wenigen, zeichnungslosen ♀♀. Wie bei isogrammata und plumbeolata fehlt in der Regel ein Mittelfleck der Vdflgl., er tritt aber bei einigen homogrammata rundlich und ganz deutlich auf.

Auf der Unterseite der Htlgl. unterscheidet sich homogrammata bei den schärfer gezeichneten Individuen sowohl von isogrammata als von plumbeolata. Es ist sehr schwer, dies durch Worte auszudrücken, weil die einzelnen Exemplare bei den drei Arten wesentlich differieren. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die dunkle Mittelbinde der Htlgl. bei isogrammata gegen die Flügelmitte hin mehr winkelig gebeugt, breiter und einfacher ist, bei homogrammata weniger winkelig und schmaler, also ähnlich wie bei der blasseren und mehligeren plumbeolata. Doch können diese Zeichnungen auch bei homogrammata bis fast zum Verschwinden vereinfacht sein.

Wie schon erwähnt, ist der Hinterleib nicht rötlich überstäubt bei 50 Exemplaren, wohl ist er es bei den damit zusammen gefangenen sechs isogrammata, die am Amur und am Ussuri, wie die typischen aus Mitteleuropa aussehen. An den Palpen ist mir nichts Besonderes aufgefallen.

Bei dieser schwer zu beschreibenden Art hat die Untersuchung der Genitalorgane einsetzen müssen. Das reichlich vorhandene Material macht die Nachprüfung des Ergebnisses der Untersuchung möglich. Von den Typen verbleiben 32 ♂ und ♀ in der eigenen Sammlung; ausserdem sind Exemplare in die Sammlungen: Bastelberger, Bohatsch, Draudt, Püngeler, Sohn-Rethel abgegeben worden.

Heimat: Radde, Amur und Kasakewitsch, Ussuri. Vom 20. bis 29. Juli am Licht gefangen.

Eup. ? lariciata; forma **emanata**. Tafel II, Fig. 15 und 16, und Iris 1903, Tafel IV, Fig. 10. (emanare = aus etwas hervorgehen.)

Ob schon ich, mit Herrn Püngeler, es für wahrscheinlicher halte, dass emanata eigene Art ist, will ich sie vorsichtshalber nur als besondere Form charakterisieren.

Vorderrand der Vdflgl. 9 und 10 mm; Spannung 18 und 20 mm.

Bei *lariciata* Fr., bräunlicher, schärfer gezeichnet. Vdflgl. im Mittelfeld aufgehellt; die Querbegrenzungen desselben in gleichem Maße verdunkelt, namentlich die saumwärts liegenden. Der an und für sich grössere, sammetschwarze Mittelfleck dadurch noch klarer hervortretend.

Im Aussenteil des Mittelfeldes ist Rippe 2 geschwärzt, ausserdem läuft im Zellraum, zwischen Rippen 1 b und 2, ein längerer schwarzer Strich, der die dunklen Einfassungen des Mittelfeldes quer miteinander verbindet.

Besonders scharf gezeichnet, nicht so staubig beschuppt, wie *lariciata*, sind die beiden ♂♂, einer vom Ussuri, der andere vom Amur, letzterer in der Staudingerschen Sammlung. Es hat den Ansehen, als seien ihre Fühler dicker im Schaft, deutlicher geringelt und länger bewimpert als bei *lariciata*, was für eigene Art spräche. Saum der Flügel, insbesondere der Htflgl., intensiver schwarz gestrichelt. Bei dem einzigen ♀, ebenfalls ganz frisch, am 15. Juli bei Radde am Amur erbeutet, sind alle Zeichnungen etwas unsicherer aufgetragen, im Prinzip wie bei den ♂♂ angelegt.

Die Unterseite aller Flügel ist ähnlich wie bei *lariciata*; Mittelflecken und vereinfachte Querzeichnungen sind schärfer ausgeprägt, Grundton etwas heller.

An den Palpen finde ich keine Unterschiede. Das bei *lariciata* meistens weissliche Schildchen des Thorax bei den vorliegenden beiden *emanata* nicht hell ausgelöst. Bei unserer Form scheidet sich das Abdomen deutlich in dunkleren Rückenteil und in hellere Bauchseite. Dazwischen laufen der Seite entlang tief sammetschwarze Längszeichnungen, viel deutlicher als bei *lariciata*, bei der man solche Ornamente oft nur an den lebenden Individuen erkennt.

Sollte *emanata* eine gute Art sein, so möchte ich vorschlagen, diesen Namen fallen zu lassen und sie zu Ehren des rühmlichst bekannten Ehepaares Korb künftig als **Eupithecia korbi** aufzuführen.

Vielleicht gehört hierhin eine *Eupithecia* aus Japan, Nikko, Coll. Püngeler.

Bei einigen aberrativen, einheimischen Stücken der *lariciata* zeigt sich das Mittelfeld der Vdflgl. zwar eben-

falls aufgeheilt, doch nur in der saumwärts vom Mittelfeld liegenden Hälfte; wurzelwärts reicht darin ein Schatten bis zum Mittelfleck. Auch sei bemerkt, dass von drei Exemplaren der *lariciata* aus Trans-Baikal, die beiden ♂♂ typische *lariciata* Freyer sind; das aberrative ♀ neigt in der Zeichnung leise zu *emanata* hin, ohne deren bräunliche Beimischung zu haben. Ein Korb'sches Exemplar vom Ussuri, das ich aus vielen *castigata* als *lariciata* glaube absondern zu müssen, hat keine Ähnlichkeit mit *emanata*.

amplexata Chr. „lingen wir zumeist im Walde, hie und da auf breiten Blättern einer Umbellifere (? *Heraclium*) sitzend.“ Bei Radde von Mitte Juni bis Mitte Juli, am Ussuri 2. und 9. Juli.

? **castigata** Hb. wurde bei Radde und am Ussuri in grosser Menge gefangen. Gegen 30 Exemplare sind insgesamt wesentlich kleiner und blasser als die mitteleuropäische *castigata*. Auch mehrere Exemplare der Sammlung vom H und eines aus Nord-Tibet sind kleine Individuen. Müssen näher untersucht werden.

rectangulata (*Chloreclystis*). Mehrere Exemplare. Es bleibt ungewiss, ob eine abgelogene *Chloreclystis* diese Art, oder *chloreata* ist. Auch die, vom Amur her schon bekannte **coronata***) wurde in einigen Stücken von Radde mitgebracht.

Eup. ? selinata; forma **addictata**, Taf. II, Fig. 5 und 6. (*addicere* = anheimgen.)

Vorderrand der Vdflgl. 9 mm, Expans.: 18 mm.

Bei *selinata* H.-S., kleiner, mehr aschefarben, weniger fettglänzend. Die Mittelmonde der Vdflgl. kleiner, runder; die Costal-Verdunkelungen geringer. Über die Vdflgl. laufen in ungleichen Abständen zarte, dunklere Querlinien, deren sich etwa 12 am Vorderrand erkennen lassen. In ihren Zwischenräumen sind einzelne weisslich-graue Schuppen eingestreut. Am dichtesten stehen diese Auflichtungen, an die äussere Mittelfeldbegrenzung saumwärts anschliessend, als zwei helle Querlinien. In der Summe der Erscheinung machen sie den Eindruck, als ziehe ein helleres Querband über die Vdflgl., in ihrer

*) *Coronata*-Raupe in den reizendsten Farbenspielen fand ich im letzten Drittel des Juni in Gesellschaft von *albipunctata*, Gen. aestiv., bei Jugenheim auf den abblühenden, weissen Trugdolden des *Sambucus nigra*.

Breite stark das Wurzelfeld des Saumfeldes einnehmend. Dies Letztere ist das charakteristische Gepräge des Tieres.

Die Httflgl. sind fast eintönig.

Auf der Unterseite läuft das hellere Querband über Vdflgl. und Httflgl. hinweg.

Die Palpen ragen etwa um den Durchmesser eines Auges darüber hinaus, sind ähnlich gebaut wie bei *selinata*. Ob die Geißel der männlichen Fühler tatsächlich dünner und die Bewimperung zarter als bei *selinata*, wie es bei mässiger Vergrößerung aussah, liess sich bei 100facher Vergrößerung nicht für gewiss erkennen.

2 ♀♀ und 1 ♂ vom Ussuri; Typen in meiner Sammlung. Nachträglich mehrere weitere Exemplare vorgefunden.

Obwohl ich davon überzeugt bin, dass das vorbeschriebene Tier eine unbekannt gebliebene Art ist, habe ich es zur Vorsicht als *selinata*-Form aufgeführt. Besonders deshalb, weil noch ein kleines, viertes Exemplar vom Ussuri da ist, das mehr zu *selinata* neigt, Taf. II, Fig. 6. Der Fall wird um so schwieriger, da noch eine fünfte Eupithecia der gleichen Gruppe aus Radde da ist, Tafel II, Fig. 10, mit 21 mm Spannweite, fast wie *selinata*, aber kurzpalpiger, die Oberseite der Httflgl. mit einer, dem gestreckten lateinischen S ähnlichen, dunklen Querbinde. Dann wieder ist eine andere Art aus der Verwandtschaft da, an *thalietrata* Püngeler anklingend, Taf. II, Fig. 9, mit 19½ mm Spannweite, fast ohne Mittelfleck, ebenfalls von Radde, am 25. Juli 1903 erbeutet. Ein weiteres Exemplar, das vielleicht *addictata* sein kann, Taf. II, Fig. 8, ist so zeichnungslos, wie *immundata*, hat auch deren Grösse. Noch ein anderes, ein ♀, ist ganz eintönig düster, mit schwachem Mittelfleck und mit wenig geschwungenen, schwärzlichen Linien der Mittelfeldeinfassungen als einzige Zeichnung der Vdflgl., und breitem, verdüstertem Saume der Httflgl. Endlich ein Individuum, Taf. II, Fig. 11, das bei gleicher Grösse die starken dunklen Costalflecken der *selinata* hat, sich aber von ihr durch zarte, kurze Palpen alsbald unterscheidet. Hier wird später einmal ein ganzes Nest voll, äusserlich ähnlicher Tiere auseinander zu halten sein. Dazu gehört auch:

? *plumbeolata*, Taf. II, Fig. 12. Zwei Exemplare am 6. Juli bei Radde gefangen. Sie sind viel spitzflügeliger

als die mitteleuropäische Form, gehören vielleicht einer anderen Art an. — Ein Exemplar, das der heimischen Form ähnlich sieht, befand sich unter Düttenfaltern aus Juldus, Prov. Pli.

actaeata. Am 1. und am 15. Juli 1903 bei Radde, Amur. — Auf Tafel II, Fig. 19 ist ein normal grosses Exemplar aus Regensburg abgebildet. Darunter, Fig. 20, ist die Type der var. *bergunensis* zur Abbildung gekommen. Die Figur 21 stellt in natürlicher Grösse die Bergform *bergunensis* nochmals dar. Raupe davon auf *Thalictrum aquilegifolium*, Mitte August 1906 im Trauchbach-Tal bei Oberstdorf, Allgäu, gefunden. Herr Professor Max Standfuss in Zürich hatte die grosse Gefälligkeit, Raupen dieses Tieres direkt aus Bergün zu übersenden, sowohl von *Thalictrum* als von *Actaea*. Es ist also sicher *actaeata*-Form.

mandschurica Stdgr., halte ich weder für *absinthiata* noch für *actaeata*-Form, vielmehr für eigene Art. Im Jahre 1902 waren unter jenem Namen sechs Exemplare, die zum Öligwerden neigten, in der Dresdener Sammlung. Dr. Staudinger sagt, Iris 97, pag. 119, dass ihm bei der Beschreibung von drei Exemplaren nur ein Pärchen als typische *mandschurica* galt, das dritte — ein ♀ — zog er als fragliche Aberration dazu.

Jetzt hat Herr Korb auch zweierlei Tiere vom Ussuri mitgebracht. Taf. II, Fig. 23, 24 und 25, deren nur eines die wahre *mandschurica* sein kann, während das andere vielleicht das, von Staudinger als Aberration erwähnte Tier ist. Welches davon ist nun die Art *mandschurica*? Die Sache liegt schon verwickelt genug, weil es sich hier, wie dort um zweierlei ähnliche Tiere handelt. Sie wird für mich noch schwieriger zu lösen, weil die Staudinger'sche Type, welche Herr Bang-Haas die Gefälligkeit hatte, zur Prüfung vorzuzeigen, am Abdomen ölig war. Aber gerade am Hinterleib liegen die Merkmale, welche die beiden Korb'schen Tiere sowohl unter sich, als von *absinthiata* äusserlich unterscheiden lassen.

Ohne darauf eingehen zu können, welche der Korb'schen Art neu und welche davon *mandschurica* ist, soll hier nur gezeigt werden, wie sich jedes der beiden Tiere leicht von *absinthiata* unterscheiden lässt.

Das erste Tier, Taf. II, Fig. 25, sieht aus, wie eine ganz düstere, mit *selinata* durchkreuzte *absinthiata*. Ausser Mittelfleck, Costalfleck und der hellen Erweiterung der (fehlenden) Wellenlinie, in Zelle I b, keine Zeichnung erkennbar. Unterseite fast zeichnungslos, überrusst. Auf dem Hinterleib stehen 5, sich deutlich abhebende, dunkle Rückenbüschel. Vom Sattel sieht man nur den Anfang in den Weichen. Die Palpen, vielleicht infolge Anstossens, kürzer als bei *absinthiata*. Nur ein weibliches Exemplar, das mit Staudingers Beschreibung und mit der öligen Type der *mandschurica* am meisten übereinstimmt.

Das zweite Tier, Taf. II, Fig. 23 und 24, lässt sich besser beurteilen, weil davon 10, teils gute, teils abgeflogene Exemplare vorliegen, unter denen jedoch nur ein ♂ zu sein scheint. Zu dieser Art passt zunächst Staudingers kurze Charakterisierung seines fraglichen, dritten Stückes. Es ist jedoch kaum anzunehmen, dass Dr. Staudinger ein so auffälliges Merkmal, wie es sich bei unserem Tier zeigt, übersehen hätte. Der ungewöhnlich plumpe, bei den \pm fast spindelförmige Hinterleib führt nämlich über den Mittelgrat des Rückens hinweg einen helleren Streifen, in welchem die hellen Rückenbüschel stehen. Daneben auf den Segmenten, steht beiderseits je eine dreieckige Verdunkelung, die durch den Schatten einer dort, am getrockneten Tier sich bildenden Vertiefung noch besonders gut sich abhebt. Solche Rückenzierate haben die Angehörigen der Gruppe von *bella*, Staudinger, zu der unsere Art jedoch nicht zu gehören scheint. Bei *absinthiata* bemerkt man nur die Anfänge hellerer Rückenbüschel, keine Verdunkelungen daneben, ausser der bei beiden ähnlich angedeuteten Gürtelzeichnung. Auch ist bei *absinthiata* der Hinterleib nicht spindelförmig, sondern durchlaufend fast gleich dick, verschmälert sich erst auf den letzten Segmenten. Unser Tier lässt das Braune der *absinthiata* kaum mehr erkennen, die Färbung ist wie mit derjenigen von *selinata* dunkel durchsetzt. Bei den drei frischesten Exemplaren des robust gebauten Tieres erscheinen die dürftigen Querzeichnungen saumwärts vom Mittelfleck leidlich deutlich, zusammenhängender, als die zu Punkten aufgelöste gleiche Stelle bei *absinthiata*. Die Unterseite ist breitzügiger angelegt. Bei den abgeflogenen Exemplaren,

deren Mittelfleck verstärkt gross und schwarz sichtbar wird, erkennt man am entfranstem Rand besser den etwas anderen Schwung der Vdflgl. Die Palpen scheinen von denen der *absinthiata* ganz wenig verschieden zu sein, um Geringes kürzer.

(Echte *absinthiata* erhielt ich mit den Fundangaben: Altai und Nord-Tibet; sie unterscheiden sich von den mitteleuropäischen nicht.)

zibellinata Chr. Die grossen, schwärzlichen, nicht bräunlichen, oder, wie Christoph sich ausdrückt, ins Grünliche spielenden Typen der Staudingerschen Sammlung machten auf mich nicht den Eindruck, als seien sie *pygmaeata*-Formen. Herr Korb hat die echte *zibellinata* in zwei Exemplaren am 15. Juni und 10. Juli bei Radde am Amur gefangen, dann acht Exemplare, teils etwas kleiner, vom Ussuri mitgebracht. Alle sind sie fast sammet-schwarz, mit einem Stich ins Graue, ohne deutliche Zeichnungen. Bei schräger Überstrahlung schillern sie grünlich, was auch *pygmaeata* tut; im Allgemeinen erscheinen sie matt und glanzlos. Ich halte diese Tiere für eine, von *pygmaeata* verschiedene Art, worüber die Untersuchung ihres Innern bald Sicheres bringen kann. Aber auch äusserlich schon glaube ich gute Unterschiede zu erkennen. Bei *zibellinata* sind nämlich die Palpen an allen untersuchten Stücken nach vorn spitzer zulaufend, sie ragen um mehr als den Durchmesser eines Auges darüber hinaus. Bei 19 damit verglichenen *pygmaeata* sind die Palpen stumpfer, mehr abwärts gerichtet, sie ragen meist um weniger als den Durchmesser eines Auges darüber hinweg. Auch die, bei den Eupitheciën gute Unterschiede zeigende Unterseite ist bei *zibellinata* anders, grobschuppig schwarz und weiss überpudert. Etwas saumwärts vom Mittelfleck geht dort eine doppel-linige weissliche Binde über alle Flügel hinweg. Bei *pygmaeata* ist die Anordnung dieser Linien eine andere, dürftigere, meist fehlt sie ganz, oder liegt mehr saumwärts.

Zwei vorliegende Eupitheciën, die Herr Professor Stange in Friedland (Mecklenburg) aus, an *Malachium* lebenden Raupen erzogen und mir gütigst überlassen hat, sind keine *zibellinata*, sondern dunkle *pygmaeata*. In meiner Sammlung steckt auch noch ein ziemlich grosses,

sehr auffällig hell gesprenkeltes Exemplar, das seiner Zeit von Herrn Schilde bei Kuusamo in Nord-Finnland erbeutet wurde; es ist ebenfalls pygmaeata.

Von befreundeter Seite wird mir nachträglich noch mitgeteilt, dass die Art zibellinata Chr. (1881) wahrscheinlich künftig als **caliginea** Butl. (1878) zu benennen ist. Leech führt sie so auf. Siehe: Butl. Ann. u. Mag. Nat. Hist. (5) I p. 445 (1878); id. Ill. Typ. Lep. Het. III p. 52 pl. 54 Fig. 2 (1879). „Near to *E. pygmaeata*, but the ground-colour of the wings black instead of sooty grey; the crinkled lines across the primaries formed of white scales. Expanse of wings 10 lines. Yokohama (Jones).“

carpophilata Stdgr., viele Exemplare, zum Teil recht abgeflogen, nur vom Ussuri, nicht von Radde, Amur. In der Iris 1903 pag. 386 ist die Vermutung ausgesprochen worden, dass eine der carpophilata-Typen, die arragonische, = *alliaria* Stdgr. sein könne. Inzwischen hat Herr P. Chrétien ein in Spanien gefangenes Exemplar vorgelegt, das äusserlich der in Süd-Frankreich vorkommenden Form, mit grossem Mittelfleck und breiten Querlinien, gleich sah. Die vorliegenden 17 Exemplare der carpophilata vom Ussuri sind im Allgemeinen etwas grösser und düsterer und haben breitere Flügel mit schärferer Spitze, als die ihnen äusserst ähnliche *alliaria*-Form aus Digne. Einige von Beiden lassen sich äusserlich nicht auseinander halten. Die Untersuchung der Genitalorgane wird Klarheit in dieser Frage bringen. Auf diese Weise wird auch über ein, Iris 1903, Tafel IV, Fig. 14, nicht genügend kenntlich abgebildetes Tier aus Aksu eine bessere Vorstellung zu erhalten sein. Diese abgeblasste, lehmig-erdfarbene Form nähert sich der eingulata Chr. Mit Ausnahme zweier Wurzellinien sind bei ihr die schwarzen Querlinien alle vom Mittelfleck saumwärts liegend. Der Hinterleib der ♂♂ ist auffallend lang, insbesondere das letzte Segment verlängert, über den Innenwinkel der Httflgl. hinausragend. Scheint eine besondere Art zu sein, sie wurde der Vorsicht halber bei carpophilata Stgr. als var. **collega** (die Genossin) in die Sammlung eingereiht. 2 ♀♀, 9 ♂♂, Aksu, Anfang Juni 1902 und 1903.

Eine ähnliche, etwas dunklere Form aus dem Alexandergebirge, verdanke ich ebenfalls Herrn Rudolf Taneré.

daemionata, (Iris 1903 pg. 339.)

Zwei männliche Exemplare am 8. und 17. Juni bei Kasakewitsch im Wald an der Lampe erbeutet. Die Type aus Japan ist ebenfalls ♂, nicht ♀, wie es in der Beschreibung derselben heisst.

egenaria Hb. Ende Juni und Mitte Juli 3 ♀♀ bei Kasakewitsch am Ussuri. Grosse, kräftige Exemplare, deren eines, obwohl gut erhalten, fast zeichnungslos ist. Es liegen jetzt 9 Exemplare aus der Sammlung vor, die, mit Ausnahme der früher als *undosata* beschriebenen, scharf gezeichneten, alle staubig gezeichnet sind. Für den, der die Art nicht schon kennt, ist sie schwer zu bestimmen. Es wird deshalb Tafel II, Fig. 31, nochmals eine Abbildung gebracht, und zwar nach einem Exemplar vom Ussuri.

bohatschi Stgr. brachte Herr Korb sowohl von Radde, als vom Ussuri mit, die erste am 29. Juni gefangen, dann durch den Juli hindurch bis zum 5. August. „Wir fingen sie nie im Freien, noch im Wald ausserhalb des Dorfes an der Lampe; sie sassen meist unter den Dachbalken der Blockhäuser, die wir immer ableuchteten.“ Bei dieser Art zeigen die ♀♀ verlängertes, letztes Hinterleib-Segment, ähnlich wie bei der veränderlichen *rubellata*.

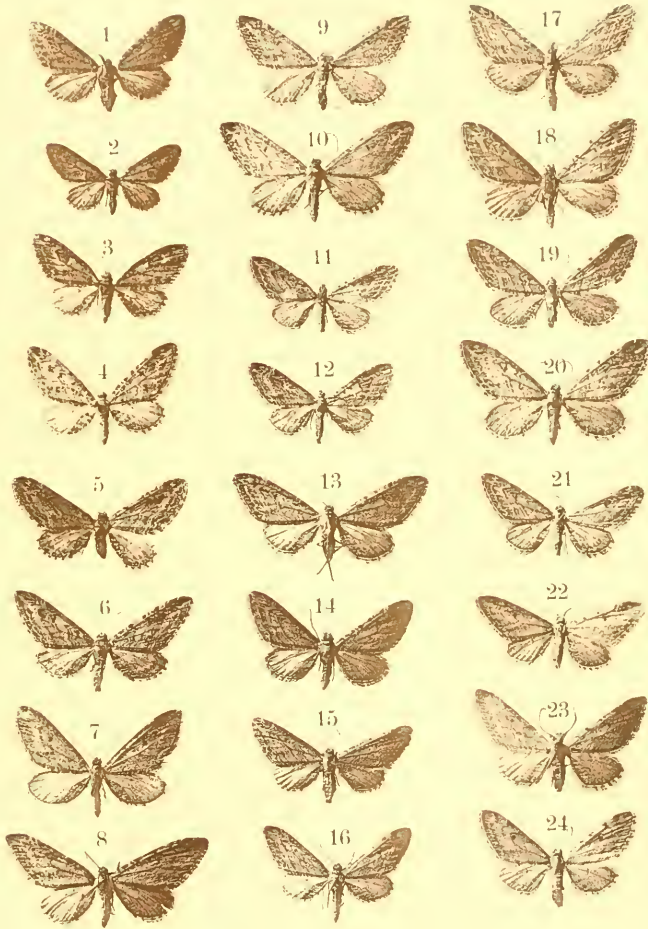
Hiermit haben die Beiträge zur Kenntnis der Eupitheciiden ihr Ende erreicht. Sie sind weiter nichts, als das, was von den Vorbereitungen für eine geplante, aber nicht zur Ausführung kommende Monographie so nebenher an die Öffentlichkeit durchgesickert ist. Das Thema war schwer. Eben diese Schwierigkeit gab die Anregung dazu. Ich bitte die gewiss vielfach untergelaufenen Irrtümer zu entschuldigen und nur sachlich widerlegen zu wollen. Nicht persönlich! Einen Anteil an die vorgekommenen, oft recht unangenehmen Druckfehler*), beanspruche ich nicht.

Im Frühling 1903 wollte ich die Biologie der Extremata noch herausbekommen. Alle dazu nötigen Vorkehrungen waren erledigt. Der Koffer stand für eine längere Reise nach Klein-Asien schon gepackt. Damals brauchte ich nur noch zu prüfen, ob ich im Reiten sattelfest geblieben sei. Als auch dieses Letzte glücklich überstanden, bin ich am Tage vor der Abreise — in überschwänglicher Freude über das kommende Glück —

so ungeschickt vom Pferd abgesprungen, dass ich ernstlich Schaden an der Gesundheit nahm. Damit war ein Jugendtraum ausgeträumt, ein gut Stück Lebensarbeit umsonst! Nur die fertigen Raupenbilder sollen noch veröffentlicht werden, wenn genügendes Interesse dafür da ist.

Jetzt will ich mich der Kunst zuwenden. Jener schwierigen, mit deren rückhaltloser Ausübung man sich und den Mitmenschen zu allen Zeiten die grössten Dienste leistet. Willst Du wissen, wie sie heisst? Es ist: Die Kunst des rechtzeitigen Aufhörens!





INNOTATA-RASSEN.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Dietze Karl

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Eupithecieen 153-201](#)