Meine Paolaner sind der Hinterflügel-Unterseitenfärbung nach ein Uebergang von der gen. vern. zur g. aest., also weder der g. v. *chariclea* Stph. noch der g. a. *lepidii* Röber zuzurechnen. Dieselbe Beobachtung machte ich bei Illyriern. Zwischen der gen. vern. (im IV., V.) und der gen. aest. (*lepidii* Röber) ist im Süden alljährlich als II. Generation Anfang bis Mitte Juni eine Uebergangsform eingeschoben, welche an Habitus und Grösse an die Sommerform *lepidii* erinnert, bezüglich der Hinterflügel-Unterseite aber der gen. vern. völlig gleichkommt. (Analoge Beobachtungen machte ich noch bei *Pieris rapae* L. und *Teracolus daira nouna* f. *auresiaca* Stauder). Ein ♀ zeigt die schwarzen Mittelfeldflecke durch ziemlich starke Bestäubung ober- und unterseits miteinander verbunden. (Fortsetzung folgt.)

Ornithoptera victoriae Gray (Lep. Rhop.).

Von Dr. **Erwin Lindner**, Stuttgart.

Häufige und eingehende Besichtigungen der Kibler'schen *Ornithoptera victoriae*-Ausbeute von Bougainville liessen in mir den Wunsch entstehen, die ganze Gruppe hinsichtlich der bis jetzt beschriebenen Formen einer eingehenden Revision zu unterziehen. Da hiezu aber noch ein gründlicheres Studium erforderlich ist, möchte ich mich im Folgenden darauf beschränken, die Berechtigung einer solchen Revision darzutun.

Wenn man dieses herrliche Material sieht, so ist sicher einer der ersten Gedanken, die jedem dabei kommen, der, dass ein Systematiker, der gewöhnt ist, seinen Ehrgeiz damit zu befriedigen, möglichst viele neue Namen zu fabrizieren, bei dieser Gruppe ein noch viel reicheres Betätigungsfeld finden würde als z. B. sogar bei unserer palaearktischen Gattung *Parnassius*.

Der Anfang dazu ist bereits gemacht worden, und zwar durch Le Moult in Paris, der im Bulletin de la Soc. Ent. de France 1911 (Nr. 7) und 1912 (Nr. 15) einige Varietäten und Aberrationen beschrieb und benannte. Ich glaube, es wäre ihm das ganz unmöglich gewesen, hätte er grösseres Material zur Verfügung gehabt und wäre er über die Verbreitung von *O. victoriae* bezw. über die Herkunft seiner Stücke besser unterrichtet gewesen.

Zur Beleuchtung dieses letzteren Punktes diene Folgendes: In seiner Beschreibung von v. *gabrieli* gibt Le Moult an: Ein ♂ auf der Insel Buin, Salomonen gefangen.

Auch var. *brabanti* Le Moult, ab. *alexisi* Le Moult, ab. *lanieli* Le Moult und vor allem var. *buinensis* Le Moult sollen von der Insel Buin stammen. In der Einleitung zur Beschreibung dieser Form sagt Le Moult: „Die eigentliche Heimat von *O victoriae* var. *regis* ist Bougainville. Mit Unrecht bezeichnet man mit diesem selben Varietäts-Namen Stücke von *O. victoriae*, die von der Insel Buin stammen. Die Rasse dieser Insel, die ich *buinensis* zu nennen vorschlage, steht in der Tat der var. *regis* von der Insel Bougainville sehr nahe, aber sie ist viel variabler und im allgemeinen das Bindeglied zwischen dieser Form und den folgenden, die zu *O. victoriae* var. *gabrieli* Le Moult neigen."

Nun konnte ich aber auf keiner Karte der Salomonen eine Insel Buin finden. Erst glaubte ich, dieser Name sei eine synonyme Bezeichnung für Bougainville. Le Moults Text zeigt aber, dass er Bougain-

ville und Buin als zwei verschiedene Inseln betrachtet. Wie mir Herr Kibler versichert und mir an der Hand von Schiffsfrachtbriefen usw. beweist, ist Buin keine Insel, sondern ein Hafen an der Küste von Bougainville und zwar an der Südküste gegenüber den Shortland-Inseln. Herr Kibler sass 6 Monate 20—30 km landeinwärts von diesem Punkt und liess sich daselbst von den Eingeborenen mit den Puppen von *Ornithoptera* versorgen. Wie er angibt, geht die nördliche Verbreitungsgrenze von *O. victoriae* durch die Insel Bougainville. Im Norden der Insel kommt die Art schon nicht mehr vor. Es steht also fest, dass alle von Le Moult erhaltenen und alle von Kibler gesammelten Tiere von ein und derselben Oertlichkeit auf der Insel Bougainville stammen.

Ich kann mir nicht vorstellen, dass alle möglichen Formen gerade an der nördlichen Grenze ihrer Verbreitung untereinander fliegen, während sie auf den andern Inseln schön getrennt für sich vorkommen sollen.

Unter dem Kibler'schen Material lässt sich nämlich mit einigem guten Willen wirklich alles finden, was bisher beschrieben wurde, mit Ausnahme von v. *rubianus* Rothsch. Ich halte das für die extrem dunkelste Form, var. *regis* Rothsch. für die hellste und glaube, dass sich auf allen Salomonen alle möglichen Uebergänge und Zwischenformen dieser beiden Varietäten finden. Die Ausdehnung des Goldgrüns auf beiden Flügeln kann unmöglich als Charakteristikum für einzelne Varietäten angesehen werden. Ebenso schwankend sind alle anderen Merkmale, auch die Grösse.

Die Länge und Breite des goldgrünen Subapicalfeldes, wonach Rothschild *regis*, *victoriae* und *isabellae* unterscheiden will, besagt gar nichts. Ich habe Stücke gesehen, bei denen dieses Feld sehr lang war, zugleich aber nicht schmal, sondern auch sehr breit. Man müsste also nach dem beobachteten Verfahren einer solchen Form wieder einen neuen Namen geben. Auch die Zahl der Flecke, aus denen dieses Feld besteht, ist nicht stichhaltig. Ich habe unter dem Kibler'schen Material Exemplare mit 2, 3, 4 Flecken, selbst mit Andeutungen eines fünften gesehen. Auch solche, bei denen auf den Hinterflügeln zwischen der Discoidalzelle und den Submarginalflecken sammetschwarze Färbung statt goldgrüner vorliegt, sind nicht selten. Ist dieses Merkmal zufällig mit dem vorigen kombiniert — was bei einigen Stücken der Fall ist — so liegt *reginae* Salv. vor, die Maleita bewohnen soll. Was aber nun, wenn die beiden Merkmale getrennt vorkommen? Soll man hierzu wieder zwei neue Formen konstruieren?!

Die schwarze Fleckenreihe, die Le Moult bei *victoriae* und *lanieli* Le Moult wurzelwärts, parallel zu der gelben Submarginalfleckenreihe, bekannt ist, ist ein Faktor, der auch Veranlassung zu den verschiedensten Möglichkeiten, nicht nur zu *victoriae* und *lanieli*, böte. Es kommt z. B. vor, dass sie auf der Unterseite vorhanden ist, auf der Oberseite aber völlig fehlt. Sie ist durchaus nicht immer mit schwarzen Tupfen im Subapicalfeld der Vorderflügel kombiniert, so die Le Moult'sche ab. *lanieli* darstellend. Auch dieser Tupfen wandert! Er findet sich in der Subapicalzone manchmal im 3. grünen Fleck, manchmal im 2., manchmal im 4., ohne dass in einem andern eine Andeutung eines solchen wäre; es kommt aber auch vor, dass er in 3 Flecken ausgeprägt ist. Noch komplizierter werden diese Fälle, wenn der Tupfen nicht rein schwarz ist, sondern eine leichte goldgrüne Bestäubung trägt.

In der Verbindung zwischen Subapicalfeld und Wurzelfeld in Form einer grüngoldenen, mehr oder weniger vollkommenen Binde sieht Le Moult das Hauptcharakteristikum für *buinensis* Le Moult. Unter dem Kibler'schen Material sind viele Exemplare, die diese Binde sehr vollkommen aufweisen, bei andern tritt sie zurück, wogegen eine der Längsadern, die von der Zelle ausgehen, stark grün ist und nach dem Wurzelfeld wie ein Finger zeigt; diese Zeichnung lässt den Flügel gefenstert oder gegittert erscheinen, wenn mehrere Adern daran beteiligt sind.

Das Grün schwankt zwischen dunklem Smaragdgrün mit wenig Gold bis zum umgekehrten Verhältnis. Dieses Extrem ist dann die Le Moult'sche ab. *alexisi*. Bei einem Exemplar mit sehr wenig Gold ist das Wurzelfeld blaugrün.

Und nun ein Hauptfärbungselement: Die rote Farbe! Durch sie ist die var. *gabrieli* Le Moult bestimmt. Alle sonst goldgrünen Flecke sind mit einem feinen Hauch von Blutrot übergossen. Es sieht aus, als habe ein sehr feiner Pinsel auf dem goldgrünen Untergrund nur eine ganz leichte Punktierung hinterlassen.

In der Kibler'schen Sammlung findet sich kein Stück, das dies in der typischen Weise auf allen Flügeln zeigt, wohl aber sind viele darunter, die irgendwo etwas davon haben. So sah ich ein Tier, dessen Vorderflügel genau mit der *gabrieli* Le Moult übereinstimmen, während die Hinterflügel normal goldgrün sind; bei einem andern Exemplar ist das Umgekehrte der Fall. Beide Formen sind also nach Le Moult var. *brabanti* (*?*).

Mit diesem Rot scheint aber die Natur die sonderbarsten Blüten zu zeitigen. So sah ich ein schönes, auf der Oberseite ganz normales ♂. Herr Kibler brauchte lange, bis er es in seiner langen Serie fand, als er es mir zeigen wollte! Welche Ueberraschung! Auch die Unterseite ist normal, bis auf den Raum zwischen 2 Randadern der Hinterflügel. Mehr als ein halbes cm vom Rand wurzelwärts ist dieser Zwischenraum vollständig ausgefüllt von diesem Blutrot mit der blaugrauen Bereifung, die sich bei *gabrieli* auf der Oberseite auch in der roten Submarginalbinde zeigt.

Oefters kommt es vor, dass die Rotfärbung nur in einem feinen langen Wisch im 2. goldgrünen Fleck des Subapicalfeldes der Vorderflügel besteht.

Bei einem prächtigen Stück ist dieser Wisch nicht allmählich nach aussen verfliessend, sondern ziemlich scharf begrenzt, vielleicht einer durch eine breite Stichwaffe verursachten blutigen Wunde nicht unähnlich. Die Ränder dieser Zeichnung sind blutrot, in der Mitte hingegen ruht der feine blaugraue Kern.

Wenn ich es nicht für unnütz hielte, unter solchen Umständen überhaupt Namen auszuteilen, so würde ich höchstens diese Form einer Benennung für wert erachten. Ich will das aber unterlassen, obgleich ich es nicht für ausgeschlossen halte, dass sich dazu andere noch berufen fühlen.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, dass bei *O. victoriae* alles variabel und nichts konstant ist, von der Grösse, die zwischen 12 und 18 cm Flügelspannung schwankt, bis zu den feinsten Zeichnungs- und Färbungselementen. Ich habe zunächst nur die ♂♂ berücksichtigt; die ♀♀, die bekanntlich von den ♂♂ gänzlich verschieden sind, vari-

ieren aber ebenso stark. Ich glaube deshalb nicht, dass es möglich ist, die verschiedenen beschriebenen weiblichen Formen als zu einer bestimmten ♂-Form gehörig bezeichnen zu können. Das wäre nur möglich, wenn die einzelnen Rassen auf den einzelnen Inseln gesondert vorkommen würden, oder wenn durch Zucht sich irgend eine Verwandschaft hätte feststellen lassen. Dies ist aber beides nicht der Fall.

Auch wenn ich in die Vererbungslehre weniger Einsicht hätte, hätte ich wohl die technische Unmöglichkeit durch Zucht hier irgend etwas feststellen zu können, beklagen müssen. Denn diese ganze grosse Formenmannigfaltigkeit beruht sicher auf der Kombination einer grossen Reihe von Erbfaktoren, je nachdem welche Paare aus der bunt untereinanderfliegenden Menge zur Fortpflanzung schreiten. Ich bin überzeugt, dass alle Merkmale von *gabrieli*, *lanieli*, *buinensis* u. s. w. kombiniert vorkommen. Herr Kibler wäre in der Lage für fast alle Kombinationsmöglichkeiten Belegstücke zu zeigen.

Nur um festzuhalten, was für herrliche Stücke sich darunter befinden, füge ich die Beschreibung einzelner seltener Stücke an. Hier ist eine: ♂ Sehr gross, mit viel Schwarz. Subapicalfeld und Wurzelfeld sind durch eine breite, schwarze Zone getrennt. Das Goldgrün der Subapicalzone erstreckt sich über 3 Flecke. Der 3. trägt den „*lanieli*"-Tupfen. Im ersten Fleck ein länglicher, ziemlich scharf begrenzter roter Wisch, der in der Mitte noch einen Kern von Blaugrau trägt. Hinterflügel mit breitem schwarzem Rand. In zwei Feldern gelbe Flecke; in der Discoidalzelle und den benachbarten Zellen ist das Grün sehr reduziert.

Bei einem andern, sehr schönen Exemplar ist das typische Goldgrün des Wurzelfeldes gegen den Vorderrand zu durch ein wundervolles Blau ersetzt. Das Apicalfeld besteht aus 3 goldgrünen Flecken. Hinterflügel mit schmalem schwarzem Rand. 3 gelbe, grosse Tupfen in der Submarginalbinde. Das Goldgrün ist sehr ausgedehnt: Auf den Vorderflügeln ist auch die Verbindung zwischen Subapicalfeld und Wurzelfeld vorhanden.

Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Bulgariens.

Von **Al. K. Drenowsky**, Sophia.

Im Sommer 1911 habe ich Gelegenheit gehabt, einige Exkursionen auf dem Kalofer-Balkan, Konewa-Planina (in S. W.-Bulg.), sowie in der Umgebung von Sophia auszuführen, die mir ein sehr interessantes und mannigfaltiges Material darboten. Den grössten Teil dieses Materials habe ich schon früher veröffentlicht.*)

Jetzt möchte ich den Rest des damaligen grossartigen Fanges, den ich erst Anfang 1912 im Zoolog. Museum zu Berlin bestimmen konnte, veröffentlichen. Es hatte sich damals herausgestellt, dass die meisten von diesen Arten noch von keinem Entomologen in Bulgarien veröffentlicht worden sind und deswegen müssen sie als neu für die bulgarische Lepidopteren-Fauna angenommen werden.

---

*) Al. K. Drenowsky: „Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des höchsten Teils des Zentral-Balkans (Stara-Planina) in Bulgarien". In: Entomologische Rundschau, 1909, Nr. 20—21, 1910, p 17 . . . — Al. K. Drenowsky: Zweiter Beitrag zur Lepidopteren-Fauna des höchsten Teils des Zentral-Balkans (Stara-Planina) in Bulgarien. In: Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie, 1912, H. 10, 11, 12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Lindner Erwin

Artikel/Article: Ornithopteira victoriae Gray (Lep. Rhop.). 269-272