

vor der Deckenspitze und das Abdomen schwarz. Epistom nicht eingedrückt, vorn nicht erhaben gerandet, Stirn in der hinteren Hälfte mit tiefer, vorn, in der Stirnmitte in einem Grübchen endigender Mittelfurche. Fühler gelbbrot, das 1. Glied grob punktiert, mit glattem Längskiel am Vorderrand, Äste des Fächers schwarz behaart. Halsschild so lang wie breit, die Mittellinie etwas kürzer als die Basalbreite, an den Seiten, hinter den Vorderecken und beiderseits auf der Scheibe mit fast halbkugeligen Tuberkeln, die so wie die etwas blasig aufgetriebenen Hinterecken mehr gelb und spärlicher punktiert sind als der übrige, mehr brännlichgelbe Halsschild, dieser außerdem vor und hinter der Mitte mit je zwei durch eine Mittelfurche geteilte flachere Tuberkeln. Schildchen etwas länger als breit, elliptisch, am Grunde dicht, in der Spitzenhälfte zerstreut punktiert. Flügeldecken  $2\frac{3}{4}$  mal so lang wie breit, überall, auch in der hinteren Hälfte mit länglichen, greis behaarten Schwielen bedeckt, die Basal- und Humeralschwien mit raspelartigen Körnern, die übrigen flacher und einfach punktiert, Deckenstreifen kaum angedeutet. Vor der Deckenspitze eine halbkreisförmige, vorn geradlinige begrenzte, glänzend schwarze, durch die Naht halbierte Makel, die mit Ausnahme der Tuberkel glatt ist. Unterseite, mit Ausnahme des größtenteils glatten ersten Sternites, ziemlich dicht punktiert und fein anliegend behaart, jedes Sternit an den Seiten mit großem, flachem, auf den hinteren zwei Sterniten tieferem Eindruck. Analsternit mit gesägtem Hinterrande und feiner Mittelleiste, die in einem gerade abgestutzten Fortsatz endigt und daselbst beiderseits von einer Furche begrenzt wird (Weibchen!).

Die Art ist dem Andenken des Entdeckers, des leider für die Wissenschaft zu früh verstorbenen, verdienten Dipterologen, meines unvergeßlichen Freundes, W. S c h n u s e, gewidmet.

## Über die Variabilität von *Parnassius Bremeri* Feld. (Lep. Rhop.).

Von Felix Bryk (Helylä).

(Mit Tafel I und 2 Textfiguren nach Originalzeichnungen des Verfassers.)

Unter den apolloähnlichen *Parnassiera* zeigt *Parnassius Bremeri* Feld. eine ganz eigenartige und ursprüngliche Flügelzeichnung, die bis heute noch nicht genug präzise analysiert wurde; sonst hätte der Systemonom sicher mehr als nur ein halbes Dutzend benannter *Bremeri*-Formen zu registrieren. Wird man doch dagegen bald von den so beliebten *Apollo*, *Delphinus*, *Phoebus* und *Mnemosyne* die Benennung der hundertsten Form feiern können.

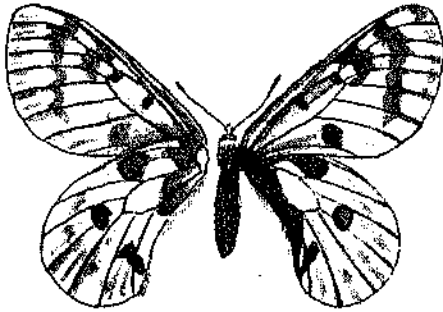


Fig. 1. *Parnassius Bremeri* Feld. ♂,  
ab. *quincunx* Stich. et Bryk  
(Type; Radde. Coll. Bryk).



Fig. 2. *Parnassius Bremeri* Feld. ♀,  
ab. *sublacrimans* F. B.  
(Type; Radde. Coll. Bryk).



Fig. 3. *Parnassius Bremeri* Feld. ♀,  
ab. *theoides* F. B. + ab. *cardinalis* Stgr.  
(Type; Radde. Coll. Bryk).



Fig. 4. *Parnassius Bremeri* Feld. ♂,  
ab. *Horni* F. B.  
(Type Radde. Coll. Bryk).

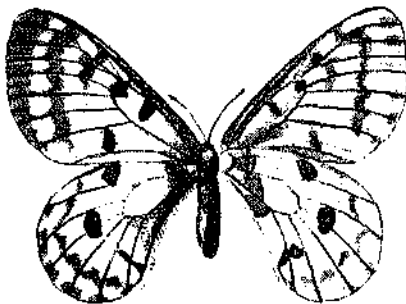


Fig. 5. *Parnassius Bremeri* ♀,  
ab. *dentatus* F. B.  
(Type; Radde. Coll. Bryk).  
F. Bryk del.



Fig. 6. *Parnassius mandarinus* F. B.  
(Type; Hoangyangshan mont.;  
Coll. Bang-Haas).

Bryk, *Parnassius Bremeri*.

In meiner Sammlung stecken 22 Stücke (9 ♀, 13 ♂) von *Parnassius Bremeri*, die wunderbar die Variabilität dieses Falters veranschaulichen.

#### Das Geäder.

Die Rippenkonfiguration des Vorderflügels unterscheidet sich vom typischen *Parnassius* Latr.<sup>1)</sup> insofern, daß in der Mehrzahl, die erste Medianrippe oft stark distal verschoben, aus der dichotomisch gegabelten letzten Radialrippe entspringt. Unter 22 Stücken meiner Sammlung ist nur bei fünf Exemplaren die erste Medianrippe mit der letzten Radialrippe an der vorderen Mittelzellecke mehr oder weniger verwachsen. Die Wurzel der dritten



Fig. 1.

Radialrippe ist öfters stark den beiden erwähnten Rippen genähert und verläuft sogar bei drei Exemplaren jenseits der Zellecke direkt aus der Radialrippe. Diese Geäderaberration, die ich schon bei *Parnassius Mnemosyne*, *Apollo* und *Jacquemonti* beobachtet habe, benannte ich Herrn Enderlein zu Ehren ab. ven. meth. *Enderleini* m. (Fig. 1). Die dritte Medianrippe ist gewöhnlich der zweiten Medianrippe stärker genähert, als dies bei *Parnassius Apollo* der Fall ist, so daß sie bisweilen fast verwächst (Fig. 1). Die Mittelzelle ist nicht so in die Breite gezogen, sondern viel schmaler, was sicher dem Falter einen nicht zu gelassenen Flug wie dem Apollofalter gestatten wird, wenn wir die Graphologie der Rippen richtig zu deuten verstehen. Auf den Hinterflügeln bemerken wir nichts Auffallendes, es sei denn, daß manchmal die beiden letzten Medianrippen einander genähert erscheinen (Taf. I, Fig. 1). Ein ♀ hat den Präcostalsporn einseitig links verloren.

#### Die Flügelform.

Sehr oft erscheinen die Vorderflügel oder Hinterflügel in die Länge gezogen, woran wohl das Verhältnis der Rippenlänge zur Mittelzelle schuld sein dürfte; ist doch nur zu oft die Entfernung von der Hinterflügelwurzel zum Zellende ( $M_3$ ) viel kleiner als die Länge der betreffenden Medianrippe (Taf. I, Fig. 1); während sie bisweilen fast gleichgroß ist (Taf. I, Fig. 2).

#### Flügelgröße.

Auf demselben Flugplatze kommen Exemplare vor, deren Vorderflügelänge von der Wurzel zur Spitze ( $R_4$  nur 34 mm beträgt; bei den größten Stücken (Taf. I, Fig. 1) messen wir 42 mm.

<sup>1)</sup> Bryk, Über das Abändern von *Parnassius Apollo* (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie. Vol. IX, Heft 6, p. 683. Taf. 1, Fig. 1. 1912).

## Farbe.

Die langen Antennen sind schwarz. Nur ein ♂ aus Ussuri (c. m. Fudin leg. Dr. Moltrecht) zeigt eine schwache Ringelung infolge heller Beschuppung der einzelnen Segmente. Der Leib der Weibchen ist dunkelschwarz, lateral und ventral schwach hell behaart. Der Stirnbusch ist bei den Weibchen schwarz, bei den Männchen auch gelblichgrau. Die unterseitliche Behaarung der Palpen schwarz. Der Hinterleib der Männchen ist schwarz, aber hell behaart, wodurch er grau-meliert erscheint; unterseits gelblichgrau. Halskragen bei den Weibchen bräunlichgelb, bei den Männchen gelblichgrau. Die nackten Rippen der Unterseite sind dunkelbraun, wie öfters beim Apollo. Der Flügelgrund spielt von Kreideweiß in Übergängen bis Dottergelb, wobei das Gelb ein Sexualprivilegium der meisten Weibchen ist. Das Pigment der Fleckenzeichnung ist schwarz, das nicht gesättigt bei sciechterer Beschuppung braungrau oder „glasig“ erscheint. Die Prachtfarbe ist ein lebhaftes helles Karmin<sup>1)</sup>.

## Die Flügelzeichnung.

Bevor wir die Zeichnung analysieren, möchte ich auf folgende konstante Artmerkmale der *Bremeri*-Zeichnung aufmerksam machen:

- a) Der Mittelzelleck erreicht die hintere Diskocellulare nicht, sondern ist aufgehängt. (Alle 22 Exemplare zeigen einen solchen Mittelzelleck);
- β) alle Prachtflecke sind unterseits niemals weiß gekernt (paßt auf alle 22 Exemplare);
- γ) der Wurzelfleck in der Zelle des Subkostalanges ist oberseits rot, was beim *Apollofalter*, *delius*, *actius* nur aberrativ auftritt und was Stichel als ab. *excelsior* (nec ab. *Anna* Stich.) eingeführt hat. Nur ein ♂ aus Fudin (c. m. leg. Moltrecht) zeigt oberseits keine Spur von Rot im Wurzelflecke; ich benenne diese Form ab. *melanconicus*. In meiner Sammlung steckt auch ein ♀ von *Parnassius Nomion* F. d. W. aus Ussuri (Sutschan; leg. Dr. Moltrecht), das ich gleichzeitig bei dieser Gelegenheit wegen einer gleichen Wurzelfleckschwärzung mit ab. *melanconicus* einführe.

<sup>1)</sup> Den Mimikrytheoretiker mache ich bei dieser Gelegenheit auf eine beachtenswerte Tatsache aufmerksam: *Parnassius Bremeri* erscheint bisweilen vom Blütenstaube ziegelroter Blumen (Lilien?) ganz rot bestäubt, *Parnassius Stubbendorfi* Mén. dagegen öfters so goldgelb wie der *Eversmanni*-Apoll; seine japanische Form subspec. *glacialis* Butl. ist schon sehr gelb, wie der Name seines Synonyms (= *citrinarius* Motsch.) besagt. Könnte nicht daher der Schlußfolgerungsvirtuose einerseits zwischen dem Rot der Prachtflecke und dem Rot der Blüten, die *Bremeri* besucht, und anderseits zwischen dem gelben Flügelgrunde von *glacialis* und den gelben Blumen die er besaugt, einen gewissen Zusammenhang erblicken?

Der Vorderrand der Vorderflügel ist oberseits bis  $R_1$  mehr oder weniger stark gekörnt. Die Zellwurzel ist bei den Männchen kaum bemerkbar beschattet; bei den Weibchen kann diese Bestäubung sogar als Dekorationselement mitsprechen (Taf. I, Fig. 3) und sich bis zum Hinterrande ausdehnen. Der Mittelzelleck ist wie bereits hervorgehoben aufgehängt. Der Endzelleck legt sich an die stark eingeknickte Zellquerrippe an und ist jenseits der vorderen Diskocellularen nur bescheiden betont. Ein ♂ (Taf. I, Fig. 1) zeigt einen reduzierten Endzelleck, wie er für die ab. *quincunx* Bryk. charakteristisch ist. Ähnliche Zellecke hat Stichel im Seitz<sup>1)</sup> abgebildet, ohne es im Texte zu erwähnen. Ich lasse trotzdem Herrn Stichel die Ehre der Mitautorschaft. Meine Type von *quincunx* zeigt außerdem hinten eine auffallende Reduktion dieses Fleckes, wie wir ihn oft bei der mittelitalienischen *Mnemosyne* beobachtet haben: er reicht kaum bis  $M_4$ , während er doch sonst bei allen anderen 21 Exemplaren bis  $M_5$  ausgedehnt ist. Die Subkostalbinde ist nur bei den Weibchen ganz ausgeprägt; sie ist nicht so entfernt vom Diskus wie beispielsweise beim Apollofalter, sondern stark der Mittelzelle genähert, so daß sich die kontinuierliche Verbindung des Subkostalbändchens mit dem Hinterrandflecke an die hintere Diskocellulare anlegt (Taf. I, Fig. 3) oder auch nur kleine weiße Inseln freiläßt (Taf. I, Fig. 2). Eine Subkostalbinde bei Männchen habe ich nicht beobachtet. Nur 1 ♂ (c. m. Radde. Amur, ex coll. Bang-Haas) zeigt zwischen  $Cu_1$  und  $Cu_2$  einen leichten Fleck als Wisch. Das Subkostalbändchen ist niemals in runde pastose Flecke wie bei *Apollo*, *Phoebus*, *Nomion* aufgelöst, sondern zeigt den Bindencharakter wie etwa *Parnassius Eversmanni* oder *Clodius*. Die Subkostalfleckverbindung (zwischen  $R_5$  und  $M_1$ ) ist immer hyalin grau, niemals pastos aufgetragen. Unter meinen 21 Exemplaren besitzen nur fünf Stücke (1 ♀ 4 ♂) ein bis  $M_2$  reichendes reduziertes Subkostalbändchen (Taf. I, Fig. 4), davon ist bei nur einem ♂ (mit dem geringelten Fühler) die Subkostalfleckverbindung fast ausgeblieben. Der Subkostalfleck davon ist bei zwei ♂ der ab. *Enderleini* so geräumig ausgefallen, daß er bis zur Wurzel des dritten Radius reicht und auf diese Weise wie mit dem Endzellecke verbunden erscheint (Taf. I, Fig. 1). Ich möchte noch ein ♀ erwähnen, das einzige Stück meiner Sammlung, bei dem die Subkostalbinde sich so stark vom Diskus entfernt hat, daß sie sich an den Winkel der Radialgabelung stößt: dieses ♀ besitzt eine Medianrippe  $M_1$  wie der typische *Parnassius*. Der Hinterrandfleck ist bei den Weibchen immer erhalten, länglich (Taf. I, Fig. 5), dreieckig (mit

<sup>1)</sup> Seitz, Großschmetterlinge der Erde. I. Vol. I. Taf. 11 d. (1906.)

em Scheitel zur Wurzel gerichtet) (Textfig. 2) oder sehr pastos (Taf. I, Fig. 3); bei den Männchen reicht er bisweilen zur unteren Kubitalrippe nicht oder ist noch mehr reduziert zu einem Punkte ( $\delta$  c. m. mit geringelter Antenne), bis er schließlich verschwindet (= *albidus* Shel) (Taf. I, Fig. 4). Nur zwei Exemplare meiner Sammlung zeigen einen roten Kern im Subkostalfleck (Taf. I, Fig. 2). Die Submarginalbinde ist bei den Weibchen schön ausgeprägt und verläuft wenigstens bis  $Cu_2$ , erreicht auch oft den Hinterrand. Zwei  $\delta$  zeigten eine weibliche Submarginalbinde bis  $Cu_2$ , die bei einem sehr breit und schwarz ist; sonst ist sie bei den  $\delta$  nicht so ausgeprägt und öfters fehlt ein Verbindungselement zwischen  $M_2$  und  $M_3$  (Taf. I, Fig. 4). Bei einem  $\delta$  aus F u d i n ist die Sub-

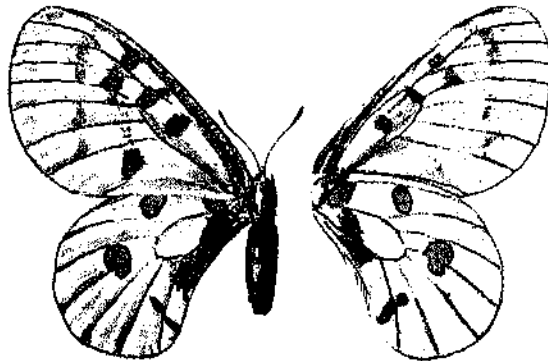


Fig. 2.

marginalbinde noch mehr aufgelöst. Ein kaum bemerkbares unterbrochenes Staubbändchen reicht bis  $M_1$  und von  $M_2$  bis  $Cu_1$ . Sie kann auch völlig ausbleiben wie bei der Type von *albidus* Shel; ein  $\delta$  aus Radde ohne Submarginalbinde benenne ich ab. *marginata*<sup>1)</sup>. Das marginale Glasband, das bei den Weibchen breiter als bei den Männchen ist und den Hinterrandwinkel erreicht, ist bei den  $\delta$  schmal und reicht höchstens bis  $Cu_2$ . Bei manchen Stücken ist es noch kürzer, nur bis  $M_3$ . Es ist in der Regel sehr dunkel; doch besitze ich zwei  $\delta$ , bei denen das Glasband sehr hell erscheint, infolge weiter Überstäubung. Nimmt die weiße Überstäubung zu, so lagern sich zunächst weiße internervale Kegel an den Saum an (Taf. I, Fig. 1, 4), bis schließlich das Glasband ganz verdrängt wird (= ab. *nipheto-dis* Bryk)<sup>2)</sup>. Die Saumlinie ist schwarz; die Befransung schwarz. Die Rippen sind schwärzlich bestäubt,

<sup>1)</sup> In der Gabelzelle von  $R_4$  und  $R_5$  ist ein unbemerkbares Staubbändchen noch erhalten.

<sup>2)</sup> Bryk, Über das Abändern von *Parnassius apollo* usw., unter Mitwirkung von Dr. Fischer und † Dr. Pagenstecher. Archiv für Naturgeschichte. Vol. 80, 1914, Taf. V, Fig. 38.

besonders dem Saume zu, wie bei *Parnassius glacialis* Butl. Die Unterseite ist sehr schwach beschuppt; der distale Teil der Rippen schwarz, sonst sind sie nackt. Die beiden Zellflecke sind stark verkleinert erhalten. Die Flecke der Subkostalbinde sind nur rudimentär hyalin; der Hinterrandfleck davon fehlt sehr oft den Männchen. Ist die Prachtfarbe oberseits erhalten, so taucht sie natürlich auch unterseits sehr verblaßt auf; bei der Type von *niphedotis* ist ein schwacher roter Subkostalfleck zu bemerken, der oberseits schwarz ist. Die Submarginalbinde ist in der Regel homogryph, das Glasband nicht hyalin, die Saumlinie weiß.

Die Hinterflügelwurzel ist immer stark betont. Der zweite Wurzelfleck, wie hervorgehoben, trägt einen Prachtkern; die Mittelzellwurzel ist immer schwarz; nur bei einem Weibchen, das auf den Vorderflügeln kein Rot zeigt, finden wir die Mittelzellwurzel mit Rot durchsetzt. Es macht mir ein Vergnügen, diese seltene Form Herrn Kustos S. Schenkling zu widmen, indem ich sie ab. *Schenklingi* benenne. Die Wurzelbeschattung der Hinterrandzelle verjüngt sich bis zum Analflecke und dehnt sich gewöhnlich um die Mittelzelle bis  $Cu_1$  aus. Die Type der ab. *Schenklingi* hat außerdem das Zellende machaonisch mit einem dunklen Querstreifen betont. Die Augenflecke sind oberseits nie weiß gekernt, was vorauszusetzen ist, nach dem Rassenmerkmale der unterseits niemals weißgekernten Prachtflecke. Das Subkostalauge ist in der Regel größer als das Medianauge (Taf. I, Fig. 1, 2, 3, 4); es kommen aber auch Stücke vor, bei denen beide Augen gleich groß sind (z. B. Taf. I, Fig. 5). Es ist wurzelwärts abgeplattet oder verläuft spitz (1 ♂ c. m.), bis es sich mit einem schwarzen Stege mit dem Wurzelflecke verbindet, was ich mit ab. *sublacrimans* einführe (Type 1 ♀, Taf. I, Fig. 2, und einseitig Taf. I, Fig. 1). Wie das Subkostalauge einerseits die vordere Radialrippe überschreitet, so kann es auch bisweilen die hintere Rippe überschreiten und sich mit einem mehr oder weniger breiten Stege mit dem Medianauge verbinden (= ab. *cardinalis* Stgr. (pro *conjuncta* Stgr.)). Ich habe diesen Zustand nur bei ♀ beobachtet (3 ♀ c. m.; vgl. Taf. I, Fig. 2, 3). Das Medianauge ist gewöhnlich fünfeckig (Taf. I, Fig. 1, 2, 3), bei den ♂ sehr klein, auch nur einzellig oder das jenseits der  $M_2$  gelegene Ergänzungsstück schwarz. Einem einzigen Männchen meiner Sammlung fehlt die Prachtfarbe im Medianauge völlig (Taf. I, Fig. 4). Das Analband ist gewöhnlich zweifleckig (Taf. I, Fig. 1, 2, 5). Nur drei Weibchen zeigen ein dreizelliges Analband wie Fig. 3 der Taf. I veranschaulicht, das wohl bei ♂ eine sehr große Seltenheit sein dürfte. Der zweizellige Analfleck kann zwei rote Kerne tragen (= ab. *decora*) oder nur

einen roten (= *margopupillata* Taf. I, Fig. 2); gewöhnlich sind sie schwarz. 1 ♂ zeigt nur einen Hinterrandfleck, 2 ♂ haben auch diesen fast ganz aufgegeben, und nur einem Unikum fehlt oberseits und unterseits jeder Analfleck. Diese ganz eigenartige Form benenne ich unserem verdienstvollen Direktor Herrn Dr. Horn zu Ehren ab. *Horni* (Taf. I, Fig. 4). Die Kappenbinde fehlt dem typischen *Bremeri*. 3 ♀ (o. m.) zeigen eine deutliche Submarginalbinde. Das auffallendste Stück davon wähle ich zur Type von ab. *dentatus*. Bei ♂ ist die Submarginalbinde niemals erhalten: nur als Rudiment (Fig. 1) eine ganz leichte internervale Überstäubung. Das Glasband, das den ♂ fehlt, ist bei den ♀ bisweilen schön ausgeprägt. 3 ♀ zeigen ein sehr dunkles Glasband, wie auf Taf. I, Fig. 3 zu sehen ist, = ab. *theoides*; sonst ist das Glasband rudimentär, indem es sich allmählich auflöst (Taf. I, Fig. 5), bis es sich auf Verglasung der Rippenmündungen beschränkt (Taf. I, Fig. 1). Die Saumlinie und Befrassung ist schwarz. Die vier roten Wurzelflecke sind unterseits immer saumwärts scharf schwarz abgegrenzt wie abgehackt; wurzelwärts dagegen rein hell abgehoben. Dem einem ♀, dem einseitig der Präkostalsporn fehlt, ging auch als Begleiterscheinung der vorderste Wurzelfleck verloren. Die Augenflecke sind, wie hervorgehoben, ganz rot ausgefüllt und nur sehr selten in der Mitte ein wenig aufgehellet (Taf. I, Fig. 3). Das schwarze Auge der Type von *Horni* ist unterseits natürlich rot. Von den Analflecken ist der dritte aberrative, den ♂ fehlende, getrennt nur schwarz (Taf. I, Fig. 2, 3), der proximale dreieckig oder, was echt bremerisch ist, hinten an der Dreieckbasis noch einmal nachgewickelt (Taf. I, Fig. 1), der distale schließt sich an diesen an. Die beiden letzten Analflecke sind rot ausgefüllt, bisweilen von  $Cu_2$  nicht abgegrenzt (Taf. I, Figg. 1, 2); seltener nur verkleinert schwarz (6 ♂), der distale kann dabei ausbleiben (1 ♂), oder beide fehlen überhaupt (Taf. I, Fig. 4). Die Kappenbinde ist bei Stücken, bei denen sie oberseits erhalten ist, auch unten sichtbar (Taf. I, Fig. 5). Bei dem ♂ mit geringelten Antennen ist sie unterseits erhalten, obwohl sie oben fehlt. Das Glasband ist nicht homogryph (Taf. I, Fig. 3), nur um die schwarze Rippenmündung eine nervale Verglasung (Taf. I, Fig. 3, 5). Die Saumlinie ist weiß oder schwarz durchbrochen.

#### Kombinationen und geschlechtlicher Digryphismus.

Die nicht so luxuriös gezeichneten ♀ kommen in ihrer Facies den ♂ sehr nahe. Der Hinterrandfleck ist aber bei den ♀ immer vorhanden, die Submarginalbinde niemals verschwunden oder so stark reduziert



wie bei vielen ♂, auch glasbandlose ♀ dürften nicht so leicht zu entdecken sein. Die beiden Analflecke sind immer sichtbar. Den ♂ fehlen wieder folgende weibliche Zierarten: die völlig ausgeprägte Subkostalbinde auf Vorder- und Hinterflügeln und das Glasband auf den Hinterflügeln. Auch eine Kappenbinde, womit die ab. *dentatus* protzt, ist bei ♂ selten; sie soll in Transbaikalien vorkommen. Die ♀ sind gewöhnlich gelblich, Weibchen mit kreideweißem Fond sind seltener (2 ♀ c. m.). Natürlich werden die eben besprochenen variablen Einzelkomponenten der Flügelzeichnung in mannigfaltigster Kombination auftreten. Manche wurden auch benannt wie die ab. *albidus* Shel., die die ab. *marginata* mit ab. *castus* vereint. Auch die ab. *excellens* ist eine Kombination von *Schenklingi*, *theoides* und *dentatus*, und ich bedaure es, daß ich dieses Stück benannt habe; man könnte ganz gut auch ohne Benennung von Kombinationen auskommen.

#### Die Lokalrassen.

Die Verbreitung von *Bremeri* ist noch lange nicht genügend erforscht, um über die Rassen ein Urteil abgeben zu können. Bis heute waren nur Ussuri, Bureja-Gebirge und Transbaikalien als Verbreitungsländer dieses so wenig bekannten *Parnassius* bekannt. Ich möchte dazu freilich vorläufig noch mit einem Fragezeichen Nordchina hinzufügen (Taf. I, Fig. 6).

In meiner Sammlung stecken nur 10 ♂ 8 ♀ aus Radde (wahrscheinlich Norminatform) und 3 ♂ 1 ♀ aus Ussuri (Fudin). Es ist nicht ausgeschlossen, daß sich bei einem umfangreicheren Materiale der Fudin-Tiere als heterogene Rasse erweisen würden, wenn alle Stücke so auffallend wie meine 3 ♂ 1 ♀ abweichen würden. In diesem Falle würde ich die Tiere als subsp. *Moltrechtii*, nach Herrn Dr. Moltrecht, dem gütigen Spender dieser Stücke, benennen. Die 3 ♂ zeichnen sich durch ein verschwindendes Glasband (1 ♂ = ab. *niphelollis*), ein bescheidenes Subkostalbändchen (in der Art von Taf. I, Fig. 4), einen stark reduzierten Hinterrandfleck, der bis zu einem Punkte zusammenschrumpft<sup>1)</sup>. 2 ♂ zeigen sehr kleine Medianocellen, deren hinteres Ergänzungsstück schwarz ist; das Rot des Wurzelflekes ist bei allen 3 ♂ 1 ♀ reduziert. Die beiden Analflecke sind bei 2 ♂ fast verschwunden, bei allen 3 ♂ unten schwarz. Das ♀ zeigt — trotz des reduzierten Rots im Wurzelflecke — einen schwachen Kern im Subkostalflecke und doppelte rote Kerne in den beiden Analflecken. Es ist leicht gelblich getönt, die Vorderflügel sind derart länglich wie bei keinem anderen ♀, infolge

<sup>1)</sup> Vgl. Bryk im Archiv für Naturgesch. (l. c.).

sanft nach hinten gebogener, parallel verlaufender Radial- und Medianrippen ( $R_4$ ,  $R_5$ ,  $M_1$ ,  $M_2$ ); die magere hyaline Submarginalbinde verläuft bis  $Cu_2$ . Basis deutlich bestäubt. Den Hinterflügeln fehlt jede Spur von Kappenbinde.

Honrath hätte sicher das eine ♂ mit dem geringelten Antennen für einen Hybriden zwischen *Nomion* und *Bremeri* gehalten<sup>1)</sup>.

In Transbaikalien (Pokrowka) soll die Art als subsp. *tracseri* Honr. mit verstärktem Rot in den Vorderflügeln auftreten. Leider habe ich keine Exemplare von dort zu Gesichte bekommen; und Stichel gibt ja prinzipiell bei seinen Abbildungen den Fundort nicht an, so daß es immer noch zweifelhaft ist, ob die von ihm als einer gewissen Rasse zugehörigen Stücke wirklich vom typischen Flugplatze sind<sup>2)</sup>. Der *cardinalis*-Zustand, den Standinger für seine subsp. *conjuncta* als Rassenmerkmal angibt, erscheint mir auch sehr fraglich; *conjuncta* wäre dann der dritte Name für die Nominatform.

Dank dem besonderen Entgegenkommen von Herrn Otto Bang-Haas bin ich in der angenehmen Lage, einen neuen *Parnassius* aus Nordchina zu beschreiben, den ich als *Bremeri* v. *mandarinus* B.-Hs. (c. l.) zur Ansicht erhalten habe. Ich akzeptiere ohne weiteres den Namen *mandarinus*, da uns schon das einzige bisher bekannte Stück über jeden Zweifel erhebt, daß wir einen ganz neuen Parnassier vor uns haben. Ist er aber ein *Bremeri*?

Vergleichen wir es mit allen uns bekannten *Bremeri*-Formen, so fallen uns folgende von *Bremeri* abweichende heterogene Merkmale auf:

- α) der Mittelzellularfleck erreicht die hintere Diskocellulare;
- β) die Rippen sind unterseits hellgelblich;
- γ) die Augenflecke tragen deutliche weiße Kerne.

Wären die Antennen geringelt, so würde ich es viel eher für einen *delius* halten. Die drei Subkostalflecke sind in lose Patzen aufgelöst, was wir bei keinem *Bremeri* beobachtet haben. Die rote Kernung ist auch anders als bei *Bremeri*-Stücken. Der Hinterrandfleck ist sehr klein, unterseits fehlt er. Die Submarginalbinde ist sehr deutlich, aber wie bei *Bremeri* in der Mitte unterbrochen. Vorderflügelrandlinie schwarz, Befransung schwarzweiß gescheckt. Das Rot des Wurzelflecks ist stark reduziert, wie bei subsp. *Moltrechti*. Unterseits sind die verkleinerten Wurzelflecke nicht so rein rot wie bei *Bremeri* und, was auch nur bei diesen Stücken auffällt, unter Haaren verdeckt. Palpen hell, unterseitliche

1) Honrath in B. E. Z., Vol. XXXII, p. 50.

2) Vgl. z. B. *Mnemosyne*-Formen im „Seitz“.

Behaarung schwarz. Stirnbusch graubraun, unten schwarz.  $M_1$  des Vorderflügels aus der Zellecke mit  $R_4 + 3$  verwachsen. Patria: Hoang-yongshan, mont. Peking, occ. Juli 2500 m a. Juli. Es ist ja möglich, daß die chinesische *Bremeriform* so eine Facies angenommen haben könnte, immerhin ist es auffällig, daß sich fast alle Zeichnungselemente anders verhalten als sie in der Variationsamplitude von *Parn. Bremeri* liegen. Solange die Weibchen nicht bekannt sind, läßt sich die Artzugehörigkeit dieses Stückes nicht apodiktisch bestimmen.

Vielleicht es ist das unbekannte ♂ von *Parnassius Davidi* (*Davidis*) Obtr.? Das Weibchen, das Oberthür abgebildet hat — die Abbildung liegt mir leider nicht vor — soll ja auch schwarze Antennen haben. Die Patria stimmt auch mit dem Oberthürschen *Davidis*! In derselben Lokalität fliegt ein anderer *Parnassius*, den mir Bang-Haas als *Davidis* v. *hoangsi* verkauft hat. Ich kann dieses auffallende Pärchen (c. m.) aber nur für eine Rasse von *nomion* halten. Freilich der auffallendste *nomion*, den es gibt: auch den *nomion* von Ching-mont, wovon ich ein ♂ in „Mitteil. Münch. Ent. Ges.“ V, 1914, T. I, F. 7 als subspec. *Anna* farbig abgebildet bringe, den Bang-Haas ebenfalls als *P. Davidis* ausbietet, halte ich auch nur für einen der mandschurischen Form nahestehenden *Nomion*.

Das noch fehlende ♀ von *mandarinus* wird manche Fragen beantworten. *Davidi* wäre — falls sich *mandarinus* Bryk als sein Synonym erwiese — nicht, wie Verity getan hat, zu *nomion* zu stellen, auch nicht, wie Stichel möchte, zu *Honrathi*.

## H. Sauter's Formosa-Ausbeute.

### *Mydaiidae et Asilidae (Dasypogoninae, Laphrinae et Leptogastrinae)* (Dipt.).

(Mit 12 Fig. im Text.)

Bearbeitet von Prof. Dr. F. Hermann (Erlangen).

#### *Laphrinae.*

(Fortsetzung.)

#### *Laphria.*

Schon früher (Nova Acta Acad. Leop. Carol. XLCI, 1912) habe ich darauf hingewiesen, daß sich das gen. *Laphria*, da es doch zu viele heterogene Formen in sich birgt, in der bisherigen Ausdehnung so ohne weiteres kaum wird aufrecht erhalten lassen, sondern im Interesse einer geordneten Systematik eine gewisse Aufteilung erheischt, die freilich eine ausgedehnte Kenntnis der massen-