

Zur Kenntniss des Genus *Parnassius* Latr. in Oesterreich-Ungarn.

Von

Dr. H. Rebel und Custos A. Rogenhofer.

(Mit Tafel I.)

Innerhalb unserer Monarchie finden sich bekanntlich alle drei in Europa vorkommende Arten des Genus *Parnassius* Latr. Entsprechend dem sehr verschiedenen topographischen Charakter der Ländermassen und den besonderen Existenzbedingungen jeder dieser drei Arten ist auch ihre Verbreitung in Oesterreich-Ungarn eine sehr verschiedene.

Während *Parn. Mnemosyne* L. keinem der Kronländer fehlt und von der sarmatischen Tiefebene bis zu beträchtlichen Höhen in den Alpen aufsteigt, ist das Auftreten von *Parn. Apollo* L. mehr an günstige Standorte seiner Lieblingsnährpflanzen (*Sedum telephium* und *album*) gebunden und ein vorzugsweise montanes. *Parn. Delius* Esp. endlich ist ein ausgesprochener Bewohner des Hochgebirges und findet sich nur in den Centralalpen und deren nordöstlichen Vorlagen.

Die drei genannten Arten, welche, wie fast alle *Parnassier*, nur in einer Generation im Jahre auftreten, gehören zwei sehr verschiedenen Artgruppen an: *Apollo-Delius* einerseits, *Mnemosyne* andererseits.

Die erste Gruppe (*Sectio I* bei Elwes = *Carinati* Austaut) charakterisiert sich, ganz abgesehen von der reicheren Fleckenanlage, hauptsächlich durch die deutliche Fühlerkolbe und die kurze, nur auf die beiden letzten Abdominal-Segmente beschränkte Hinterleibstasche des ♀, welche in der Mitte abgesetzt und in ihrem vorderen Theile gekielt ist.

Die zweite Gruppe (*Sectio IX* bei Elwes = *Ventricosi* Austaut) hat schwarze Flügelrippen, eine keulenförmige Fühlerform und

eine ungekielte, lang kahnförmige Hinterleibstasche des ♀ von heller Färbung, welche fast bis an die Wurzel des Hinterleibes reicht.

Wir haben im Nachfolgenden versucht, einerseits eine gedrängte Uebersicht über die geographische Verbreitung der drei genannten Arten in unserer Monarchie zu geben, andererseits nebst Erwähnung besonderer biologischer Verhältnisse, die Variabilität derselben namentlich mit Rücksicht auf das Auftreten von Localformen kurz zu besprechen.

Bei diesem Vorhaben wurden wir von vielen Seiten freundlich unterstützt, und bezieht sich das im Texte beige-setzte * Zeichen vor dem Namen eines Gewährsmannes auf bisher nicht veröffentlichte, uns schriftlich oder mündlich zugekommene Mittheilungen.

Zu ganz besonderem Danke sind wir endlich Herrn Heinrich Ritter von Mitis verpflichtet, welcher mit gewohnter Meisterschaft die Original-Abbildungen der beigegegebenen Tafel anfertigte, und dadurch vorliegende Arbeit ebenso wertvoll als freundschaftlich unterstützte.

1. Parn. Apollo L.

Meyr-Dür Tagf. p. 14. — Elwes Proc. Zool. Soc. Lond. 1886, p. 19, Pl. I, Fig. 1—8. — Austaut Parn. p. 86, 193, Pl. 3, Fig. 1, 2; Pl. 7, Fig. 1 ♂; Pl. VII, Fig. 1, 2 ♀ aberr.

Allgemeine Bemerkung.

Zur Diagnose des Falters: Robust, die Fühlergeissel weiss (nur selten undeutlich geringt), der Hinterleib des ♂ viel stärker behaart als jener des ♀; welcher oberseits helle Segmentränder zeigt. In Zelle 1b der Vorderflügel regelmässig ein grosser Fleck und ober dem Analwinkel der Hinterflügel zwei kleinere Querflecken.

Apollo L. ist in Europa weit verbreitet: von Finnland bis Sicilien einerseits, von Andalusien bis Griechenland andererseits; er kommt jedoch im nördlichen Theile von Mitteleuropa nicht vor, und fehlt auch wie alle Parnassier in der arktischen Region und in England.

Gegen Osten nimmt der Falter an Grösse zu und tritt bereits im Kaukasus und Ural in Uebergängen zur asiatischen Varietät Sibirica Nordm. auf, welche Form sich dann ausschliesslich in West-Sibirien und Turkestan findet. Im ostpalaearktischen Faunengebiet tritt Apollo noch in Transbaikalien in der Form Hesebolus Nordm. auf, fehlt aber im Amurgebiet ganz und wird dort durch Nomion F. d. W. ersetzt.

Verbreitung in Oesterreich-Ungarn.

Innerhalb unserer Monarchie wurde Apollo bisher in allen Kronländern bis auf Istrien und Dalmatien gefunden, wenngleich er als Bergfalter naturgemäss grossen, ebenen Gebieten (wie der sarmatischen und pannonischen Tiefebene) vollständig mangelt.

Seine Verbreitung in den einzelnen Kronländern ist folgende:

In Niederösterreich ausser auf dem Kalkgebirge bei Wien und im ganzen alpinen Gebiete, auch bei Drosendorf an der Thaya (*Heidel), bei Gföhl, in Purgstall an der Erlaf (*Berger), in der Wachau am Dürrenstein bei Krems, bei Spitz und Melk (*Stanffer) und bei Hainburg an der Donau (Rghfr.).

Die nächsten Fundorte in der Umgebung Wien's sind derzeit noch Perchtoldsdorf und Giesshübl, während er bei Sievering (Rossi, Verz. p. 21) und selbst in Mödling (Klause) durch das schonungslose Vorgehen so vieler unberufener Sammler ausgerottet ist.

In Ober-Oesterreich wurde Apollo ausserhalb des alpinen Gebietes, wo er sehr verbreitet ist (Brittinger, Verz. p. 5), bisher nicht beobachtet (*Gross).

Ebenso verbreitet ist Apollo in den Salzburger Alpen und fliegt bereits in nächster Nähe der Stadt Salzburg selbst, auf der Südseite des Gaisberges (Richter, Verz. p. 35).

Den alpinen Theilen von Ober-Steiermark und Kärnthen mangelt Apollo wohl nirgends und erreicht im Hochschwabgebiete („im unteren Trawiesboden“, Rbl.) bei circa 1450 m, im Glocknergebiete („am Sattel unterhalb der Briccius Kapelle“, *Locke) bei circa 1600 m, endlich am Reichenstein bei Eisenerz („in Gemeinschaft mit Delius“, *Gross) bei circa 1800 m seine höchsten Flugplätze in den Ostalpen.

Für das Vorkommen von Apollo in Süd-Steiermark mangeln uns Angaben; im Bachergebirge scheint er zu fehlen (*Schieferer). An der Südgrenze Kärnthen's findet er sich bei Raibl (Z.) und am Mangert (Hornig).

In ganz Tirol kommt Apollo wohl überall vor (vgl. die Verzeichnisse von Hinterwaldner, Weiler und Heller). Bisher nicht erwähnte Fundorte aus Südtirol sind Oberbozen im Sarnthale (*Locke), die Mendel, der Schlern und der Pass Treccroci bei Cortina (Prof. *Simony).

Während Apollo bei Bozen bereits auf dem Calvarienberge fliegt (z. b. V. 1892, p. 511), scheint er bei Meran erst in sehr bedeutenden Erhebungen aufzutreten, da die Brüder Speyer (geogr.

Verbr. I, p. 281) angeben, „bei Meran sahen wir bis 2000' Höhe kein Exemplar“, und Dr. Settari den Falter auf der Muthspitze bei Meran in einer Höhe von 2200 m antraf (Heller, Verz. p. 65).

In Vorarlberg ist Apollo gewiss ebenso verbreitet, so bei Bludenz und Bregenz (Fritsch, Jährl. Periode d. Ins.-Fauna in Oesterreich-Ungarn, IV. Lep. 1878, p. 35).

Für Krain gibt Scopoli (Ent. Carn. 1763, p. 168) folgende Fundorte an: Greben, Grindouz, Kankerthal und oberhalb Gariutsch zwischen Veldes und der Wochein. — Herr *Calberla traf den Falter in den letzten Jahren auf den den Veldesersee umgebenden Bergen (Strascha und Ostroinca); angeblich soll er auch auf dem Krainer Schneeberge vorkommen (*Moser).

Abgesehen von letzterem Fundorte scheint Apollo in Südkrain und dem ganzen Küst en l a n d e zu fehlen, wenigstens wurde er nach übereinstimmenden, zuverlässigen Angaben der Herren *Palisa Alois und *Vogel innerhalb eines Gebietes, welches westlich durch den Unterlauf des Isonzo, nördlich durch den Tarnowaner- und Birnbaumer Wald und östlich durch die Pinka-Planina bis Fiume begrenzt erscheint, nirgends angetroffen.

Ebenso fehlen alle Nachrichten über das Vorkommen von Apollo in Dalmatien.

In Böhmen ist Apollo jedenfalls sehr selten und der einzige sichere Fundort, derzeit bei Semil gelegen, wo die Raupe auf *Sedum album* lebt (*Dr. O. Nickerl¹⁾).

In Mähren gelegene Fundorte sind: Frain an der Thaya (*Rghfr.), bei Iglau (*Rghfr.), bei Mistek (*Urban) und bei Blansko (vgl. Schneider, Verz. p. 14); der bekannteste mährische Fundort jedoch, wo Apollo auch zahlreich auftritt, ist der Aberg (oder Kotuč) bei Stramberg in der Nähe von Neutitschein.

¹⁾ Nach weiteren Mittheilungen Herrn Dr. Nickerl's jun., welche sich auf eine 40jährige Erfahrung als Sammler stützen, sind alle anderen Fundorte von Apollo für Böhmen zu streichen, so: „Karlsbad“, wo er nach dem Verzeichnisse des entom. Ver. von Karlsbad 1891 vorkommen soll; allein dieses Verzeichnis lässt auch hochalpine und ostasiatische Arten bei Karlsbad vorkommen und verdient gar keine Glaubwürdigkeit; niemand hat dort Apollo je gefangen; „Reichenberg“ (Nick. Syn. „häufig“), dieser Fundort von Apollo wurde bereits im Jahre 1854 als irrig erkannt, auch kommt nach Mittheilung des Herrn *W. Sigmund bei Reichenberg die Futterpflanze nicht vor und wäre der nächste Fundort erst der Glatzer Altvater; „Trautenau“ (J. Dorfinger jun.), keiner der zahlreichen Sammler daselbst und im Riesengebirge hat Apollo jemals getroffen; endlich „Skt. Ivan“ bei Prag (Nick., Tgfl. p. 18) gewiss unrichtig, da Dr. Nickerl jun. die Gegend genauestens kennt.

In Schlesien fliegt Apollo in Rautenberg bei Freudenthal (*Palisa), im Gebiete des Glatzer Schneeberges bei Goldenstein (*Urban), bei Odrau und Meltsch (Wigstadtl, Johannisbrunn: *Urban).

In Galizien findet sich Apollo zahlreich in den Nordabhängen des Tátragebirges und in den anstossenden Pieninen (Westgalizien), so bei Zegiestow und Zakopane, in Ostgalizien nur ganz vereinzelt und selten, so bei Zabié (*Garbowski) und am Czeremoszflusse, bei Kutý (Now.). Jedenfalls fehlt Apollo den grossen, ebenen Gebieten Galizien's (vgl. Now. Mot. Gal. 1865, p. 8).

Für das Vorkommen in der Bukowina liegt nur die Angabe „Valea Colbu bei Dorna in circa 8—900 m Höhe“ vor. (Hormuzaki, Ent. Nachr. 1892, p. 320).

In Ungarn fehlt Apollo den centralen und südlichen Tiefländern ganz, ist aber in den nördlichen Randgebirgen (Beskiden, Tátra und (Ost)-Karpathen) weit verbreitet, so bei Neusohl, Rosenau (*Pavel), Turoczer-Comitat (*Pavel), namentlich aber im Tátragebiet bei Epéries (Husz, Verz. 1881, p. 8), Muran (Schauer), Blumenthal (*Calberla, *Pavel) etc.; auch in West-Ungarn kommt Apollo vor, so bei Güns (*Pavel) und Forchtenstein (Simonics).

Für Siebenbürgen, wo der Falter zweifellos sehr verbreitet sein muss, liegen uns nur wenige und ältere Angaben vor, so bei Nagyág und Kisbánya (Franzenau).

In Croatien, Slavonien und dem Grenzgebiet gehört Apollo jedenfalls zu seltenen localen Erscheinungen, so bei Tuhobič, Javorjé und Fužine (*Brusina) und im Velebit-Gebirge, hier in geringer Erhebung (bei Gospich).

In Bosnien kommt Apollo im Trebevic-Gebirge vor, welches in seiner Höhe (bis 1652 m) alpinen Charakter zeigt; bei Sarajevo selbst geht Apollo im oberen Miljacka-Thale bis zu einer Höhe von nur mehr 6—700 m herab, und kommt auch in der Nähe der Stadt am Ozren vor (*Reiser); weiters findet er sich in grosser Zahl auf dem Nord-Plateau der Romanja-Planina (1620 m), die jedoch nur in ihrem südlichen Theile einen alpinen Charakter hat; endlich auch in der Hercegowina bei Cemerno, an der montenegrinischen Grenze und bei Ivan Karavla¹⁾ (*Lojka).

In den Hochgebirgen bei Cemerno (1200 m, Volujak, Lebršnik) scheint Apollo, wie auch auf den höchsten Erhebungen der bosnischen Gebirge zu fehlen (*Apfelbeck).

¹⁾ Uns ist keine Localität dieses Namens in der Hercegowina bekannt, wohl gibt es aber einige Orte Namens Karavla im Bezirke Visoko (Bosnien).

Biologisches.

Nach den mitgetheilten Flugplätzen ist Apollo auch innerhalb unserer Monarchie (im Gegensatz zu Mnemosyne L.) als ein ausschliesslicher Bergbewohner zu bezeichnen, welcher von der collinen bis zur alpinen Region aufsteigt und sein verticales Verbreitungsgebiet zwischen 250 bis 2200 m findet.

Mit den Standplätzen seiner Futterpflanzen (*Sedum telephium* = maximum Sut., album und acre) theilt er die Vorliebe für Kalkboden (in der Kreide- und Juraformation), findet sich aber auch im Urgebirge (so in Niederösterreich bei Drosendorf).

Die Erscheinungszeit von Apollo richtet sich, wie allgemein, nach der örtlichen Lage und den jeweiligen klimatischen Verhältnissen und fällt darnach in die Monate Mai bis Ende August. Im Jahre 1882 wurde der Falter in zwei männlichen Exemplaren auf der Ruine Rabenstein bei St. Paul in Kärnthen bereits am 5. Mai angetroffen (Höfner, Jahr. f. Kärnth. XVII, p. 1). Ausser auf *Sedum*-Arten wurde die Raupe von Apollo einmal sehr auffallender Weise auf *Cirsium palustre* (?) beobachtet (Dalla Torre, Ent. Nachr. 1877, p. 117). — Nach Dr. Kempny's sicherer Beobachtung überwintert das Ei.

Variabilität.

Ueberraschend gross ist die Mannigfaltigkeit von Localformen, in welchen Apollo auch nur innerhalb der Monarchie bereits auftritt. Die Extreme seiner Variabilität in Bezug auf Grösse bilden einerseits die gigantische Form aus der Tátra, andererseits eine kleine Localform aus Friesach in Kärnthen, und in Bezug auf Färbung einerseits die rein kreideweisse Form aus dem Velebit und andererseits die tiefschwarz bestäubten Stücke aus den österreichischen Voralpen.

Bevor wir uns jedoch einer näheren Betrachtung der einzelnen Localformen zuwenden, sollen einige regelmässig wiederkehrende, und möglicherweise innerhalb jeder Localform auftretende Aberrationen von Apollo kurz erwähnt werden.

a) Aberrationen.

1. Als die bekannteste Aberration darf wohl *Pseudo-Nomion Christ* (Verh. Basel VI, p. 368 = *Nomion* Tr., X 1, p. 86 = Apollo Var. 1—3, Amstein in Fuessly. Neu. Mag. II, p. 183 = Aust. Pl. VII, Fig. 1 ♀) gelten, bei welcher einer oder beide der äusseren Vorderrandflecke der Vorderflügel und selten auch der Fleck in Zelle 1 b der Vorderflügel oberseits (in wechselnder Deutlichkeit)

roth gekernt erscheinen. Diese Aberration tritt in unvollkommener Weise häufig im weiblichen Geschlechte und namentlich bei dunkel bestäubten Stücken auf. Im Gegensatze zu Delius Esp. zeigt hier der in Zelle 5 gelegene Fleck, und nicht der äusserste Vorderrandfleck, am ersten die Neigung zur Bildung eines rothen Kernes.

2. Viel seltener ist eine Aberration mit oberseits deutlich rothem Basalfleck am Vorderrande der Hinterflügel, wie uns ein solches Stück (♀) vom Wiener Schneeberge vorliegt und auch Schilde (Ent. Nachr. 1884, p. 334) ein von Stelvio gezogenes Pärchen mit rothen Basalflecken auf der Oberseite der Hinterflügel erwähnt.

3. Weibliche Exemplare mit sehr vergrösserten rothen Augen-, Basal- und Analflecken der Hinterflügel bilden Uebergänge zur aberr. Wiskotti Oberth. (Etud. XIV, p. 7, Pl. II, Fig. 14; = Apollo aberr., Honr. Berl. e. Z. 1888, p. 496, Pl. VII, Fig. 4; Austaut Pl. VII, Fig. 2).

4. Exemplare mit orangegelben (statt rothen) Augenflecken der Hinterflügel, wie sie in der Sierra Nevada als Localform auftreten (= *Nevadensis* Oberth. Etud. XIV, p. 7), sind bei uns selten und wohl nur auf äussere Einflüsse während des Puppenstadiums, wo der Ausfärbungsprocess vor sich geht, zurückzuführen. Ein solches frisches ♂ mit auffallend gelben Augenflecken wurde im Jahre 1872 in Baden bei Wien erbeutet (M. C.). Bereits Scop. (Ent. Carn., p. 168) erwähnt unter anderen (unbedeutenden) Apollo-Varietäten Stücke mit gelben Augenflecken.

Bei lang geflogenen, gewöhnlichen Stücken erscheinen die rothen Augenflecke oft gelb ausgebleicht.

5. Sehr selten sind Exemplare, bei welchen die Flecken der Vorderflügel bis auf jene in der Mittelzelle stark reduciert erscheinen und der obere Augenfleck der Hinterflügel entweder ganz fehlt, oder so wie der untere nur schwarz (nicht roth) gekernt ist.

Ein auf diese seltene Weise aberrierendes ♂ aus Schlesien bildet Felder Nov. Taf. XXI, Fig. c. d., p. 135 (= *Novarae* Oberth. l. c.) ab und ein ganz ähnliches Stück (von der schwäb. Alb) Steudel (Jahreshefte, Naturk. Württemb. 1885, p. 338, Taf. VI, Fig. 2).

Hermaphroditismus wurde bei Apollo bereits beobachtet und zwar beschreibt Meissner, Naturw. Anz. 1819, II, p. 3, einen am 10. October 1816 bei Sion gefangenen Zwitter (vgl. Hagen, Stett. e. Z. 1882, p. 407).

Angebliche Hybriden zwischen Apollo L. und Delius Esp. stellen sich meist als auffallende Aberrationen von Apollo heraus,

was auch von dem durch Frey (Mitth. VI, p. 349) beschriebenen Hybriden (♀) gelten dürfte, wo überdies die von Frey natürlich unerwähnt gelassene Beschaffenheit der Fühler, sowie der Behaarung und Farbe des Hinterleibes eine sicherere Beurtheilung gestattet hätte.

b) Localformen.

Während in der Grösse, Färbung und Umrandung der rothen Augenflecken der Hinterflügel nur ein sehr untergeordnetes Merkmal für die Charakteristik von Localformen bei Apollo gelegen erscheint, bilden die wechselnde Spannweite, die Grundfarbe und Dichte der dunklen Bestäubung, die mehr oder weniger vollständige äussere Staubbinde und namentlich die Breite des glasigen Saumes der Vorderflügel in ihrer Verbindung miteinander ausreichende Unterschiede zwischen Formen aus geologisch oder auch nur räumlich weit getrennten Localitäten.

Wir wollen nun die hervorragendsten der uns bekannt gewordenen einheimischen Localformen kurz besprechen:

1. Die Form der collinen Region ¹⁾. Mittelgross, auch im weiblichen Geschlechte nur schwach grau bestäubt, der Fleck in Zelle 1 b der Vorderflügel meist gross, die graue Staubbinde der Vorderflügel beim ♂ regelmässig bis in Zelle 2 reichend und auch vor dem Saum der Hinterflügel oft angedeutet; die Augenflecke der Hinterflügel fast immer weiss gekernt.

Nebst der montanen Form ist dies die häufigste, welcher auch die Exemplare von den Kalkgebirgen bei Wien, vom Dürrenstein bei Krems und den übrigen niederösterreichischen, nicht alpinen Flugplätzen angehören.

Stücke aus Bozen (Calvarienberg) zeigen im weiblichen Geschlechte erweiterte Augenflecke der Hinterflügel, womit grosse Stücke aus dem Sarnthale übereinstimmen, welche aber durch ihre dichtere graue Bestäubung bereits Uebergänge zur montanen Form darstellen.

Bei zunehmender Höhe in den Voralpen werden die Exemplare namentlich im weiblichen Geschlechte allmählig dichter grau bestäubt (düsterer), die Staubbinde des ♂ vor dem Saum der Vorderflügel dunkler und schärfer, die Analflecke auf den Hinterflügeln sehr häufig roth gekernt, durch welche Merkmale eben

¹⁾ Weder diese noch eine der nachfolgenden Formen kann kurzweg mit Apollo L. (typische Form) bezeichnet werden, da Linné bei der Beschreibung zweifellos schwedische Stücke vor sich hatte, welche selbst einer ausgezeichneten Localform angehören.

2. die montane Form charakterisiert erscheint.

Diese Form ist in den Alpen vorherrschend. Stücke vom Gipfel des Wiener Schneeberges und aus dem Glockner-Gebiete (vom Sattel unterhalb der Briccus-Kapelle) sind klein, auch auf den Hinterflügeln stark grau bestäubt und mit sehr dunklem glasigen Saume der Vorderflügel versehen.

3. var. *Brittingeri* Gross i. l., Taf. I, Fig. 1 ♀.

Ist eine extreme Localvarietät innerhalb der montanen Form. Die Stücke sind mittelgross mit stark bauchig vortretendem Saume der Vorderflügel und vorzüglich im weiblichen Geschlechte auffallend dicht schwarz bestäubten Flügeln.

Diese schwarze Bestäubung bedeckt beim ♀ zuweilen fast die ganze Vorderflügelfläche und lässt dann nur die Zwischenräume zwischen den grossen Flecken der Mittelzelle heller weiss erscheinen. Auch ist der glasige (dunkle) Saum sehr breit. Die Augenflecke der ebenfalls schwarz bestäubten Hinterflügel sind gross und breit schwarz gerandet, der untere Augenfleck beim ♀ zuweilen verdoppelt, die Analflecke häufig roth gekernt. Das ♂ bleibt heller, zeigt aber ebenfalls einen breiten glasigen Saum der Vorderflügel und eine dunkle Staubbinde vor dem Saume der Hinterflügel.

Diese dunkelste Localform von Apollo tritt besonders charakteristisch in den Alpen um Steyr (Ob.-Oesterreich) auf, so am Schoberstein in einer Höhe von 12—1400 m, woher auch das abgebildete ♀ stammt.

Herr Heinrich Gross (in Steyr) erbeutet daselbst regelmässig diese schöne Localvarietät und benannte sie nach „Christian Brittinger“, dem um die dortige Localfauna verdienstvollen Verfasser des „Verzeichnisses der Schmetterlinge von Ober-Oesterreich“ (Sitzb. Ak. d. Wiss. 1851), der auch das Auftreten dieser auffallend dunklen Localform bereits in seinem Verzeichnis (l. c. p. 5) erwähnt hatte.

Dieselbe war aber schon viel früher bekannt, da bereits Hübner (Text, p. 61) von einer „Aenderung mit sehr merklich schwarzen Wolken aus Steiermark“ spricht und auch Meigen I. Bd., Taf. III, Fig. 3 a. b. (im Text irrig als 2 c. d. bezeichnet) ein solches ♀ abbildet und im Texte p. 9 bemerkt, „Exemplare aus den Steiermärkischen Gebirgen zeichnen sich dadurch aus, dass beide Geschlechter mehr weniger mit Schwarz bestäubt sind“.

Die Abbildung Meigen's zeigt ganz auffallender Weise einen dritten rothen Analfleck der Hinterflügel; auch ist der (taschenlose) Hinterleib in Fig. 3 b viel zu schlank gerathen, lässt aber doch in der kurzen Behaarung und den hellen Segmenträndern das ♀ erkennen.

Auch Meyr-Dür (p. 16) erwähnt ein dunkles Apollo ♀ aus dem Wallis und bemerkt, dass noch dunklere Stücke im Canton Neuenburg vorkommen sollen, die möglicherweise der eben besprochenen Localvarietät (Brittingeri) nahe kommen.

Brittingeri bildet ausser in der Umgebung Steyr's auch in St. Egyd am Neuwalde (*Habich) und am Höger in circa 11--1200 m Höhe bei Türnitz (*Höfner), beide Orte in der Umgebung Lilienfeld's in Niederösterreich gelegen, eine regelmässige Localform; sie tritt aber gewiss auch anderwärts und selbst in der collinen Region als Aberration des ♀ auf, wie ein hierher gehöriges ♀ beweist, welches in Peggau bei Graz unter hellen Stücken von Apollo erbeutet wurde (Rbl.).

Jedenfalls hat Brittingeri in den vorbezeichneten engen Gebieten mehr den Charakter einer Localform; als den einer Aberration.

4. In einer auffallend kleinen, dünn beschuppten Localform kommt Apollo bei Friesach in Kärnthen vor, wo Herr Metzger (vgl. diesen Jahresbericht) denselben in einer Höhe von circa 700 m (Fischerkogel) von Ende Juli bis Ende August erbeutete. Die Stücke haben nur eine Exp. beim ♂ von 60--62, beim ♀ bis 65 mm. Der glasige Saum der Vorderflügel ist in beiden Geschlechtern sehr breit, die äussere Staubbinde bildet beim ♂ auf den Hinterflügeln eine zusammenhängende deutliche Fleckenreihe, die rothen Augenspiegel sind klein, und schmal schwarz gerandet, beim ♂ in der Regel ohne weisse Kerne. Die Flügel sind in beiden Geschlechtern nur sehr schwach grau bestäubt.

5. Die schlesische Form. — Standf. Stett. e. Z. 1846, p. 382.

Exemplare aus den Gehängen des Glatzer Schneeberges (Goldenstein) und dem mähr.-schles. Gesenke gehören einer bereits von Standf. l. c. für preussisch Schlesien beobachteten, nicht scharf begrenzten grossen Localform an, welche sich bei stark bleibender Fleckenbildung der Vorderflügel durch die rein weisse Grundfarbe auszeichnet. Von den lebhaft rothen Augenflecken der Hinterflügel bleiben die oberen oft ohne weisse Kerne, der erste Analfleck der Hinterflügel ist nicht selten roth gekernt.

Die bedeutende Grösse (circa 67--74 mm Exp.) und die dichte, rein weisse Beschuppung bilden die hauptsächlichsten Unterschiede gegen die sonstige Form der collinen Region (N. 1).

Exemplare von Stramberg (Juraformation) bleiben kleiner als schlesische Stücke, und unterscheiden sich von anderwärts herstem-

menden Exemplaren der collinen Region nur mehr durch etwas reinere weisse Grundfarbe und die im männlichen Geschlechte häufig stark gekürzte äussere Staubbinde.

Unter den Stücken von Stramberg und Meltsch (*Urban) finden sich nicht selten Uebergänge zur Aberration Pseudo-Nomion Christ.

6. var. *Carpathicus* Husz i. l., Taf. I, Fig. 3, ♀.

Weitaus die grösste heimische Form von Apollo, mit sehr breiten Flügeln. Vorderflügelänge ♂ 42—44 mm, ♀ 44—50 mm. Exp. ♂ 68—75, des ♀ 72—85 mm.

Die Grundfarbe zeigt in beiden Geschlechtern einen schwachen Stich ins gelbliche und ist besonders beim ♀ auf den Vorderflügeln durch graue Bestäubung verdüstert. Die schwarzen Flecken der Vorderflügel sind sehr entwickelt, namentlich die grossen Flecken der Mittelzelle beim ♀ länglich erweitert. Der glasige Saum der Vorderflügel normal, die Augenflecke der Hinterflügel nicht besonders gross, tiefroth, stark schwarz umrandet, regelmässig, mit nur sehr kleinen oder ganz fehlenden weissen Kernen. Die starken Analflecke der Hinterflügel bleiben meistens schwarz.

Diese grosse Localform findet sich im Gebiete der hohen Tatra (namentlich bei Epéries), also wohl im Gebirgssysteme der Karpathen, aber nicht in dem, diesen Namen speciell tragenden Gebirgsstocke (*Husz).

Carpathicus ist durch seine sehr bedeutende Grösse, nicht rein weisse Grundfarbe und starke Fleckenbildung der Vorderflügel mit keiner der bisher erwähnten einheimischen Formen zu verwechseln.

Dieselben Merkmale, namentlich aber auch die stark entwickelten Querflecken ober dem Analwinkel der Hinterflügel trennen *Carpathicus* leicht von der später zu besprechenden viel helleren Form aus dem Velebit.

Am nächsten kommt ihm die Apollo-Form aus Bosnien (vgl. später p. 63).

Durch seine bedeutende Grösse nähert sich *Carpathicus* auch den asiatischen Apollo-Formen, über welche sich kürzlich Dr. Staudinger (Iris V, p. 304—6) eingehender geäussert hat.

Die asiatische Hauptform *Sibirica* Nordm. (typisch aus dem Altai) unterscheidet sich namentlich im weiblichen Geschlechte durch gigantische Formen von noch bedeutenderer Spannweite, oftmals ganz (glasig) verdunkelter Flügelfläche und sehr grosse Augenflecken der Hinterflügel.

Var. *Hesebolus Nordm.* (= *Transbaikalensis* Stgr. i. l.) aus dem Kenteigebirge kommt durch seine etwas geringer bleibende Spannweite dem *Carpathicus* noch näher, entfernt sich aber andererseits durch die reducierte Fleckenbildung, wobei namentlich bei dem viel helleren *Hesebolus* ♂ die bei *Carpathicus* stark entwickelten Analflecke der Hinterflügel oberseits nur verloschen auftreten, weit davon.

Diese auffallend grosse ungarische Localform wurde bereits im Jahre 1780 von Ernst & Engr. (II, p. 289) Pl. 76, Fig. 99, a, b ^{ter} als „var. hongroise“ abgebildet¹⁾ und wieder in neuerer Zeit vielfach in Verkehr gebracht²⁾.

7. var. *Liburnicus nobis*, Taf. I, Fig. 2, ♂.

Diese grosse ausgezeichnet helle Localform aus dem croatischen Velebit hat gestreckte Flügel, welche beim ♂ eine Spannweite von 71—72 mm, beim ♀ eine solche bis 75 mm erreichen.

Die Grundfarbe ist sehr rein weiss, und beim ♂ im Discus der Vorderflügel gar nicht, beim ♀ nur schwach dunkel bestäubt. Die dunkle Staubbinde vor dem Saum reicht beim ♂ auf den Vorderflügeln oft nur bis in die Flügelhälfte (Zelle 3), und fehlt auf den Hinterflügeln meistens ganz, wodurch diese bis an den Saum gleichmässig ungetrübt weiss erscheinen; beim ♀ ist diese Binde auf allen Flügeln mehr oder weniger deutlich vorhanden.

Der glasige Saum der Vorderflügel ist in beiden Geschlechtern sehr schmal und reicht beim ♂ nicht weiter herab als die vorbesprochene Staubbinde. Die schwarzen Flecken der Vorderflügel sind klein und gerundet, namentlich beim ♂ der Fleck in Zelle 1 b der Vorderflügel stark reduciert. Die kleinen Augenflecke der Hinterflügel entbehren auf der Oberseite häufig der weissen Kerne. Die Analflecke ober dem Innenwinkel der Hinterflügel sind sehr schwach entwickelt und beim ♂ oberseits zuweilen bis auf schwache Spuren ganz verschwunden. — Die Unterseite der Hinterflügel ist, namentlich beim ♀, mitunter stark gelb gefärbt.

Aus dem croatischen Velebit in geringer Erhebung.

1) Das Werk von Ernst & Engr. entbehrt noch der lateinischen Nomenclatur, daher die darin bekannt gemachten neuen Formen nicht citierbar sind. — Die Abbildung l. c. der „var. hongroise“ zeigt die Augenflecke der Hinterflügel phantasievoll viereckig gestaltet.

2) Weitere Angaben über diese Form sind von Prof. Husz zu erwarten, welcher mir brieflich mittheilte, dass er seit längerer Zeit eine Monographie (!) der europ. Parnassier vorbereite, und eine ausführlichere Beantwortung meiner Anfragen unbedingt ein Abschreiben (?) dieses Theiles seiner Monographie zur Folge hätte (Rebel).

Liburnicus unterscheidet sich von den bisher besprochenen einheimischen Formen, von welchen nur die schlesische Form und var. Carpathicus in Betracht kommen könnte, leicht durch die viel geringere Fleckenbildung, den schmalen glasigen Saum der Vorderflügel und die grosse Ausdehnung der rein weissen Grundfarbe.

Jedenfalls kommt diese Form, namentlich durch die starke Reduction der Analflecke der Hinterflügel, sowohl dem etwas grösseren typischen Hesebolus Nordm. (vgl. Stgr. Iris V, p. 305), als auch der Apollo-Form aus Griechenland sehr nahe, von welcher letzterer Stgr. (Hor. 1870, p. 32) bemerkt, „die griechischen ♂ zeichnen sich durch Verschwinden der schwärzlichen Zeichnungen am Aussenrande aller Flügel aus“, was auch bei Liburnicus zutrifft.

8. Die Form aus Bosnien und der Hercegowina.

Durch die Freundlichkeit des Herrn C. V. Apfelbeck, Adjuncten am Landes-Museum in Sarajevo, liegen uns 8 Exemplare von Apollo aus Bosnien und der Hercegowina zum Vergleiche vor, worunter sich jedoch nur ein ♀ befindet.

Von den untereinander übereinstimmenden ♂ tragen fünf die Bezeichnung „Cemerno“ (Hercegowina), je eines die Bezeichnung „Trebević“ und „Sarajevo“; das einzelne ♀ stammt ebenfalls von Sarajevo (Miljacka-Thal).

Darnach zu urtheilen gehören die Stücke einer grossen breitflügeligen Localform an, welche in vielen Punkten grosse Uebereinstimmung mit der var. Carpathicus zeigt.

Die weisse Grundfarbe ist (bis auf das Pärchen von Sarajevo) auffallend stark gelb angehaucht, die breite Staubbinde der Vorderflügel reicht beim ♂ tief gegen den Innenrand, der glasige Saum der Vorderflügel ist auch beim ♂ breit und dunkel, die Flecken der Vorderflügel von normaler Grösse, die grossen Augenflecke der Hinterflügel meist weiss gekernt. Die Analflecke deutlich ausgeprägt; die Rippenenden am Saume der Hinterflügel zuweilen fleckartig verdunkelt. Vorderflügelänge ♂ 41—43 mm, ♀ 44 mm, Exp. ♂ 65—75 mm, ♀ 76 mm.

Von Carpathicus im männlichen Geschlechte durch die mehr gelbweisse Grundfarbe, vollständigere Staubbinde der Vorderflügel und die weniger erweiterten Flecken der Vorderflügel verschieden.

Das einzige vorliegende ♀ ist etwas kleiner und stärker grau bestäubt als die ♀ von Carpathicus, die Staubbinde der Vorderflügel ist gegen den Innenrand sehr erweitert und auf den Hinterflügeln viel breiter und dunkler als bei Carpathicus ♀. Die weiss gekernt Augenflecke sind sehr gross, der untere Analfleck roth gekernt.

Ein Apollo-Pärchen mit der Bezeichnung „Ivan Karavla VII. 1886“, gesammelt von Lojka befindet sich im National-Museum in Budapest, das ♀ ist sehr gross und rein weiss mit sehr grossen Augen- und schwachen Analflecken (*Bohatsch).

2. Parn. Delius Esp.

Meyr-Dür. Tagf. p. 17. Taf. II, Fig. 1 (♀ aberr.). — Elwes l. c. p. 22, Pl. I, Fig. 9—12. — Austaut l. c. p. 114, 200, Pl. 3, Fig. 3, 4; Pl. 13, Fig. 1 ♂, 2 ♀. — Rühl, Palaearkt. Gr. Schm., p. 94.

Allgemeine Bemerkung.

Zur Diagnose des Falters: Kleiner, weniger robust, die Fühlergeissel oberseits scharf schwarz geringt, der dunkle Hinterleib in beiden Geschlechtern gleich stark behaart; das ♂ meist nur mit sehr reduciertem oder ganz fehlendem Flecke in Zelle 1b der Vorderflügel und regelmässig ohne Flecken ober dem Analwinkel der Hinterflügel. Die Hinterleibstasche des ♀ von jener bei Apollo ♀ nicht verschieden.

Delius Esp. findet sich in Europa nur in den Alpen und hier fast ausschliesslich in den Centralketten derselben; weiter östlich tritt er erst in Altai, Central- und Ostsibirien in der Form Intermedius Mén. wieder auf, und setzt sein Verbreitungsgebiet auch nach Nordwest-Amerika in der Form Smintheus Dbld. fort.

Verbreitung in Oesterreich.

Das heimische Vorkommen von Delius ist auf die Alpenländer Tirol, Salzburg, Kärnthen und Ober-Steiermark beschränkt. Jedenfalls weist nur Tirol zahlreichere Flugplätze dieser Art auf, da sie in nur wenigen der höheren Gebirgszüge daselbst fehlen dürfte (vgl. Heller, Verz. p. 65); in den Dolomiten wurde Delius bisher auf der Tierser-Alpe (Stentz) und von Prof. *Simony auf der Croda da Lago bei Cortina beobachtet (ein ♀ M. C.). In den Algäuer Alpen findet sich Delius hart an der Grenze von Vorarlberg (Kolb, Naturf.-Verein für Schwaben und Neuburg, Augsburg 1883, p. 117 und ebenda 1890, p. 237).

In Salzburg kommt Delius am Eckerfirste (Sauter), im Tännengebirge (Brittinger) und in den Raurisertauern (Nickerl) vor.

Die Antheilnahme Kärnthens am Verbreitungsgebiet von Delius beschränkt sich auf die hohen Tauern (Grossglockner-Gebiet);

jene Ober-Steiermark's auf das erst in jüngster Zeit durch Herrn *H. Gross (in Steyr) entdeckte Vorkommen von *Delius* auf dem Reichenstein bei Eisenerz (in einer Höhe von circa 1800 m) und dem Sulzkarhund des Hochthorgebietes.

Nach einer der Bestätigung bedürftigen Nachricht wurde *Delius* auch am Hochschwab gefangen. (*J. Dorfinger jun.)

Biologisches.

Die Flugplätze von *Delius* sind fast ausschliesslich nasse, von Alpenwässern durchzogene Wiesenabhänge in einer Höhe von 1500–2400 m. Die Erscheinungszeit des Falters fällt wie allgemein in den Hochalpen in die Monate Juli und August.

Die auf *Saxifraga aizoides* lebende Raupe wurde zuerst durch Zeller (Stett. e. Z. 1877, p. 278) treffend beschrieben; ebenda (1872, p. 119) auch das Ei. In jüngster Zeit gibt Sellon (Entomol. 1892, p. 234) eine neuerliche Original-Beschreibung der *Delius*-Raupe, welche mit den Angaben Zeller's vollkommen übereinstimmt.

Die Angabe Curó's p. 24 „Raupe auf *Sedum*“, beruht gewiss nur auf dem Beobachtungsfehler Meyr-Dür's (Schweiz. ent. Zeitschrift I, p. 143).

Eine Abbildung der *Delius*-Raupe scheint bis jetzt noch nirgends veröffentlicht zu sein, doch wird eine solche in den Nachträgen zu Hofmann's Raupen-Werk (auf Taf. 48, Fig. 2) gebracht werden.

Variabilität.

Die Variabilität dieser schönen Hochgebirgsart ist eine sehr bedeutende, und wären gewiss bei reichem Materiale von verschiedenen heimischen Fundplätzen Localformen zu unterscheiden; so scheinen Exemplare aus dem Glocknergebiete grösser (Exp des ♂ bis 70 mm) zu sein und im weiblichen Geschlechte einen breiteren glasigen Saum, schärfere Staubbinde und grössere Augenflecke zu haben, als solche aus der Schweiz (namentlich dem Berner Oberlande), wo der Falter kürzere Flügel (♂ 53–60 mm Exp.), im weiblichen Geschlechte kleinere Augenflecke der Hinterflügel und eine weniger stark ausgeprägte Staubbinde vor dem schmälern glasigen Saum der Flügel zeigt.

Stücke aus dem Ortlergebiet (Franzenshöhe, Stifiser-Joch) nähern sich durch ihre geringere Grösse und beim ♀ kleinere Augenflecke der Hinterflügel etwas der Schweizer Form.

Das einzelne Exemplar (♀), welches uns aus Ober-Steiermark (Gross: Reichenstein, 2. August 1886) zum Vergleiche vorliegt, ist etwas geflogen, gehört aber jedenfalls einer sehr dunklen Form an, welche die Vorderflügel bis auf die Mittelzelle dicht grau bestäubt, die Augenflecke der Hinterflügel sehr gross und den am Vorderrande gelegenen Basalfleck daselbst auch oberseits roth gefärbt zeigt. Exp. 62 mm.

Regelmässig wiederkehrende Aberrationen wurden bei *Delius* mehrere beobachtet und in letzterer Zeit auch mit Namen versehen.

1. aberr. ♀ *Herrichii* Oberth. (Etud. XIV, p. 7, Pl. II, Fig. 15 ♀ = *Delius* ab. HS., 317—18 ♀), bei welcher auf den Vorderflügeln die beiden äusseren Vorderrandflecke mit dem Fleck in Zelle 1 b durch eine schwärzliche, schmale Binde vereinigt sind.

Uebergänge zu dieser (weiblichen) Aberration finden sich auch im Glocknergebiete. (M. C.)

2. aberr. ♀ *Cardinal* Oberth. (l. c. Fig. 16 ♀ = *Delius* aberr. M. D., Tagf. Taf. II, Fig. 1 ♀); bei dieser (ebenfalls weiblichen) Aberration sind die Augenflecke der Hinterflügel vergrössert und durch einen schmalen, schwärzlichen (selten roth beschuppten) Streifen miteinander verbunden, wie auch der obere Augenfleck mit den Basalflecken durch eine solche Binde zuweilen vereinigt ist.

3. aberr. ♂ *Leonhardi* Rühl (Soc. Ent. 1892, p. 105; Palaearet. Gr. Schm., p. 96).

Bei dieser männlichen Aberration verschwinden oberseits auf Vorder- und Hinterflügel die rothen Fleckenkerne vollständig und sind namentlich in den kleineren Augenflecken der Hinterflügel nur durch Schwarz ersetzt.

Diese Aberration wurde bereits von Hübner in Fig. 684—5 (♂) dargestellt und auch von Ochsenheimer (I 2, p. 137, Schlussatz) erwähnt.

Uebergänge dazu finden sich auch im Glocknergebiete, wo oft einer oder beide Augenflecke der Hinterflügel beim ♂ stark reducirt erscheinen und dann nur mehr einen sehr schwachen rothen Kern zeigen. Auch mangelt zuweilen der rothe Vorderrandfleck vollständig. Gleiches beobachtete auch Rätzer (Mittheilung VIII, p. 223).

Hermaphroditen von *Delius* sind beschrieben durch Party, Mitth. der naturf. Ges. in Bern 1866, N. 603, p. 309 und Elwes l. c. p. 22.

3. Parn. Mnemosyne L.

Meyr-Dür. Tagf., p. 20. — Elwes l. c. p. 44, Pl. III, Fig. 8—12. — Austaut l. c. p. 155, 197, Pl. 4, Fig. 3, 4; Pl. 23, Fig. 1 ♂, 2 ♀; Pl. VIII, Fig. 3.

Allgemeine Bemerkung.

Zur Diagnose des Falters: Die keulenförmigen Fühler, sowie die Beine ganz schwarz. Die Vorderflügel nur mit den zwei Flecken der Mittelzelle. Die Hinterflügel ohne Augenspiegel.

Mnemosyne L. ist (wie Apollo L.) in Europa und Westasien weit verbreitet, tritt in Centralasien in der (stark gefleckten) Form Gigantea Stgr. auf, wird im Amurgebiete durch Stubbendorffii Mén. und in Corea und Japan durch Glacialis Butl. ersetzt.

Verbreitung in Oesterreich-Ungarn.

Innerhalb der Monarchie fehlt Mnemosyne in keinem Kronlande und hat in der montanen und alpinen Region mehrfach die gleichen Flugplätze wie Apollo, kommt aber andererseits auch in tief gelegenen Localitäten vor, wo Apollo niemals angetroffen werden kann, und tritt nirgends als ausschliesslicher Bergfalter auf. Eine südliche Grenze des montanen Auftretens, wie Speyer (Geogr. Verbr. I, p. 282) annehmen, ist jedenfalls nicht vorhanden, da Mnemosyne sowohl bei Lemberg in der Tiefebene, als auch bei Wien und in den Karstschluchten bei Voloska in ganz geringer Seehöhe fliegt.

Ihre Verbreitung in den einzelnen Kronländern ist folgende:

In Niederösterreich ist Mnemosyne auch ausserhalb des alpinen Gebietes, wo sie bis 1500 m aufsteigt (Baumgartnerhaus am Schneeberg, Otter bei Gloggnitz), weit verbreitet, wie im Kalkgebirge, bei Greifenstein (Rghfr.), im Leithagebirge (häufig im Gebiete: Bruck-Sommerein-Mannersdorf-Hof [*Prinz], „in der Wüste“), Ellender Wald (Rghfr.) und bei Feldsberg (*v. Friedenfeld).

Die nächsten Fundorte bei Wien sind der Hermannskogel, Giesshübl (*May), Gaisberg (Rghfr.), Hundskogel (Elwes), im Wassergesprenge (*Locke), Laabersteig (*Dr. Kempny) und im Wurzbach-Graben bei Purkersdorf (*von Mitis).

In Ober-Oesterreich wurde der Falter bisher nur im alpinen Gebiete beobachtet und hier stellenweise häufig, so bei Hieflau, im Steyrerthale, im Gesäuse, am Schoberstein etc. (*Gross.)

Der Falter ist auch in ganz Salzburg verbreitet, wie im Rauristhale (vgl. Richter, Verz. p. 36), hingegen sind aus Tirol relativ nur wenige Flugplätze bekannt, welche meist Südtirol ange-

hören, wie Monte Baldo, auf der Seiser-Alpe, im Sarnthale und im Pusterthale. — In Vorarlberg fliegt der Falter bei Bregenz (Fritsch, J. Periode).

In den alpinen Theilen von Steiermark wurde der Falter vielfach angetroffen, so im Hochschwabgebiet („unterer Trawiesboden“, Rbl.), am Reichenstein (*Gross), bei Graz etc.

Aus Kärnthen sind mehrere Flugplätze bekannt, wie bei Wolfsberg und im Gebiete der Sau- und Koralpe, bei Friesach (Metzger), bei Kötschach (Streckfuss), endlich bei Raibl (Z.); im Glocknergebiete wurde Mnemosyne bisher erst im Möllthale (Nick.) angetroffen.

In Krain kommt Mnemosyne auch bei Laibach vor. (Scop.)

In Istrien wurde Mnemosyne bisher erst in den Karstschluchten bei Castua (Volosca) nur wenig über dem Meere am 21. Mai 1885 in grossen Exemplaren durch Herrn *Gross erbeutet.

In Dalmatien bisher nur am Monte Biocovo (bei Spalato) von Mann gefunden.

In Böhmen ist Mnemosyne gewiss verbreiteter als Apollo, so ehemals bei Prag (König:aal: Nick., wo der Falter nach neuerer Mittheilung Dr. Nickerl's jun. jedoch ausgerottet ist), derzeit sicher bei Geltschberg (*Calberla) und bei Nischburg (Wäznicethal, Dr. *Nickerl jun.); Riesengebirge (Nick.) und Karlsbad (Verz. 1891) sind sehr unsichere Angaben (vgl. bei Apollo p. 54).

In Mähren bei Mährisch-Trübau (Czerny, Verz. 1857), in der Umgebung Brünn's häufig (Schneider Verz.), bei Kremsier und Neutitschein (Fritsch, J. Per. p. 35) und wohl auch sonst bis nach Schlesien verbreitet.

Auch in ganz Galizien kommt Mnemosyne vor (vgl. Now.) und fliegt häufig bei Lemberg in der Tiefebene, andererseits aber in der hohen Tátra (so bei Osbita, *Garbowski) in bedeutender Erhebung, bei Zwiercyniec und Przegorzaly in der Nähe Krakau's auf Hügeln (Now. Mot. 10).

Ebenso ist Mnemosyne in der Bukowina nicht bloss im Gebirge verbreitet, sondern fliegt auch in Cernauc bei Czernowitz (in circa 180 m Höhe) und bei der Stadt selbst (Hormuzaki, Ent. Nachr. 1892, p. 312).

In Ober-Ungarn und Siebenbürgen ist der Falter zweifellos ebenfalls weit verbreitet, wenngleich uns nur wenige sichere Flugplätze bekannt wurden, so bei Neusohl, Rosenau, Kaschau, Keschmark (Fritsch), in der Umgebung von Epéries häufig (Husz Verz. 1881); in Siebenbürgen bei Götzenberg und Schanta (Czekelius, Verz. d. Macrol. b. Hermannstadt 1892, S. 2). In Süd-Ungarn

dürfte Mnemosyne nur sehr local sein oder ganz fehlen; in West-Ungarn bei Oedenburg (Simonics Verz. 1856, p. 11).

Im croatischen Grenzgebiete traf Mann den Falter am 2. Juli 1866 am Berge Klek in einer Höhe von circa 12—1500 m.

Ueber das Vorkommen von Mnemosyne im Occupationsgebiete erhielten wir ebenfalls Nachrichten durch Hrn. *C. V. Apfelbeck, wonach der Falter in Süd-Bosnien und der Hercegowina in Gebirgsgegenden einzeln überall vorkommt, jedoch die subalpine Region nicht übersteigt.

Biologisches.

Auch nach ihrer Verbreitung in Oesterreich-Ungarn kann Mnemosyne sowohl als eine Bewohnerin der Tiefebene (Lemberg), als der montanen und subalpinen Region (bis circa 1600 m) bezeichnet werden.

Ihre Flugplätze sind mit Vorliebe Waldwiesen der collinen und montanen Region, jedoch bevorzugt der Falter keine bestimmte Gebirgsformation.

Die Erscheinungszeit des Falters fällt früher als jene von Apollo und im Allgemeinen in den Monat Juni (so bei Wien in die ersten Tage dieses Monates).

An höheren Flugplätzen kommt Mnemosyne noch bis in den Juli vor und wurde andererseits bei Wolfsberg im Thale bereits Ende April angetroffen (*Höfner).

Die Lieblingsfutterpflanze der Raupe ist *Corydalis solida* Smith.

Variabilität.

Mnemosyne variiert als Falter bedeutend an Grösse, Färbung und Fleckenanlage. Bei Faltern aus bedeutender Erhebung zeigen die ♂ zuweilen die schwarzen Flecken ober dem Analwinkel der Hinterflügel ebenso deutlich, wie sie gewöhnlich nur beim ♀ auftreten.

Andere bemerkenswerte Formen sind:

1. var. et. aberr. *Melaina* Honr. (Berl. e. Z. 1885, p. 273; Aust. Pl. VIII, Fig. 3 ♀ = *Hartmanni* Stndf. Berl. e. Z. 1888, p. 234, Pl. III, Fig. 1 ♂, 2 ♀).

Weibliche Exemplare mit ganz rauchbraun verdüsterter Oberseite sind bereits lange bekannt (vgl. Tr X 1, p. 86) und erwähnt bereits Rossi (Verz. 1842, p. 22) „die ganz schwarzbestäubte alpine Varietät“ als auch bei Wien vorkommend.

Honrath gab den Namen nach Stücken von Kötschach in Kärnthen, wo *Melaina* fast den Charakter einer Localform ange-

nommen hat; es treten dann auch im männlichen Geschlechte geschwärzte Exemplare auf, und setzt sich namentlich auch der breitere, glasige Saum der Vorderflügel in beiden Geschlechtern auf die Hinterflügel fort.

Eine solche verdunkelte Localform von Reichenhall (Baiern) beschrieb drei Jahre später Dr. Standfuss neuerlich als Hartmanni, welche jedoch mit der nur als Aberration beschriebenen Melaina Honr. zusammenfällt (vgl. Berl. e. Z. 1889, Sitzb. p. 29).

Bisher bekannte Fundplätze von Melaina Honr. innerhalb unserer Monarchie sind:

Giesshübl bei Wien, wo Herr *May sen. am 3. Juni 1883 ein vollständig verdunkeltes ♀ unter hellen Stücken fieng; halbverdunkelte Stücke fand Herr *Kindervater am Hermannskogel bei Wien.

Am Unterberg bei Gutenstein (in circa 1000 m Höhe) traf Herr Dr. *Kempny dieselbe Aberration; in Steyr (Ob.-Oest.) erzog Herr *Gross ein ♀ der aberr. Melaina aus der Raupe.

Bei Graz (Stift Rain) fieng Herr *Bohatsch am 16. Juni 1890 ein kleines, auf den Hinterflügeln weiss gebliebenes ♀.

Endlich erwähnt noch Standfuss l. c. als weitere Fundorte Krain, Schlesien und Siebenbürgen.

2. Eine ganz auffallend kleine Localform von nur 52 mm Exp. mit kleinen, schwarzen Flecken der Vorderflügel traf Herr Metzger in beiden Geschlechtern nicht selten bei Friesach in Kärnthen, Anfangs Juni bei der Stadt selbst (circa 635 m), später in höheren Lagen (circa 750 m); dieselbe correspondiert ganz mit der früher erwähnten kleinen Localform (N. 4) von Apollo aus Friesach

Wir erhielten ähnlich kleine Stücke (5 ♂, 1 ♀) auch aus Bosnien, bei welchen jedoch die schwarzen Flecken der Vorderflügel von normaler Grösse waren.

3. Mnemosyne-Exemplare mit weissen Flecken im glasigen Saume der Vorderflügel stellen sich als Uebergänge zur var. Nubilosus Christ. (Hor. 1873, p. 19; Astant l. c. p. 157, Pl. 23, Fig. 3 ♂, Pl. 24, Fig. 1 ♀) dar und fehlen gewiss innerhalb unserer Monarchie nicht, so zeigt ein Stück (♂) aus Bosnien bereits helle Saumflecken im Glasfelde der Vorderflügel.

Hermaphroditen oder Hybriden sind von Mnemosyne nicht bekannt.

Wien, Mitte Jänner 1893.

Uebersicht und Namens-Index.

	Seite
1. Parnassius Apollo L.	52
aberr. (1) { Pseudo-Nomion Christ	56
{ Nomion Tr.	
" (2) alis post. supra macula basali rubra	57
" (3) Wiskotti Oberth.	57
" (4) Nevadensis Oberth.	57
" (5) Novarae Oberth.	57
hermaphr. & hybrid.	57
var. (1) ex regione collina	58
" (2) " " montana	59
" (3) Brittingeri Gross	59
" (4) minor ex Carinthia	60
" (5) alba ex Silesia	60
" (6) Carpathicus Husz	61
" (7) Liburnicus Rbl. & Rghfr.	62
" (8) ex Bosnia	63
 2. Parnassius Delius Esp.	 64
aberr. (1) Herrichii Oberth.	66
" (2) Cardinal Oberth.	66
" (3) Leonhardi Rübl	66
hermaphrod.	66
 3. Parnassius Mnemosyne L.	 67
var. et aberr. (1) { Melaina Honr.	69
{ Hartmanni Stndf.	
var. (2) minor ex Carinthia	70
aberr. (3) Nubilosus Christ	70

Erklärung der Tafel I.

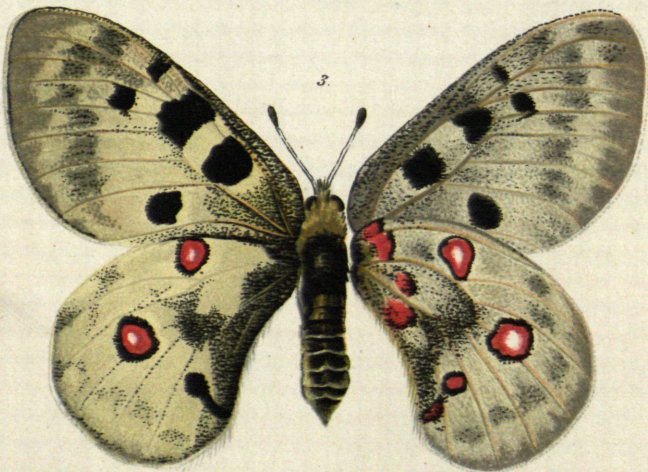
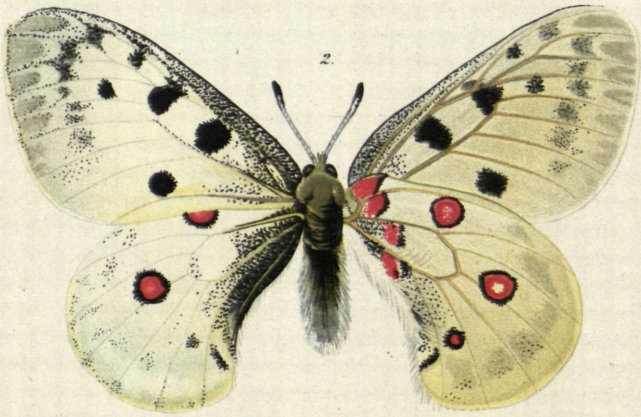
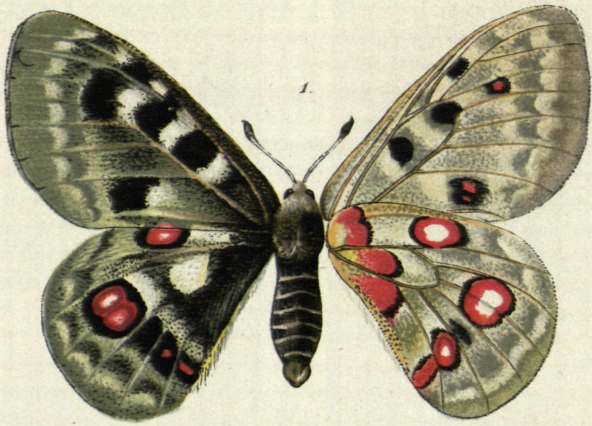
Parnassius Apollo L.

Fig. 1 **var. Brittingeri Gross**, ♀
vom Schoberstein aus Ober-Oesterreich.

Fig. 2 **var. Liburnicus Rbl. & Rghfr.**, ♂
aus dem croatischen Velebit.

Fig. 3 **var. Carpathicus Husz**, ♀
aus der hohen Tátra.

NB. Die Figuren sind in natürlicher Grösse.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte Wiener entomologischer Verein](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [03](#)

Autor(en)/Author(s): Rebel Hans, Rogenhofer Alois Friedrich

Artikel/Article: [Zur Kenntnis des Genus Parnassius Latr. in Oesterreich-Ungarn. 51-70](#)