

Ueber neue und bekannte schweizerische Makrolepidopterenrassen

Autor(en): **Rütimeyer, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **20 (1946-1947)**

Heft 4

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401003>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

stellte ich übrigens auch wiederholt bei Zuchten mit *Polygonia c-album* fest, wo ich von ein und demselben ♀ beide Färbungen, die helle und die dunkle, erhielt. — Es würde sich nun wohl lohnen, in Zuchtversuchen den Ursachen und Grenzen dieser Unterschiede nachzuspüren, wozu ich mit diesem Beitrag anregen möchte, zumal die Zucht denkbar einfach ist. Ich erhielt die Eiablage auf eingestelltem Rübenkraut; bis dieses gelblich wurde, waren die Räumchen schon ein-, zum Teil zweimal, gehäutet. Nun erhielten sie stets nur frisches Futter, das nicht mehr in Wasser gestellt wurde. Die Raupenzeit betrug 3-4 Wochen: die Zucht befand sich im Zimmer, wo dann auch die Puppen gehalten wurden und zwar alle beieinander auf feuchtem Torfmull. Eiablage: 2.-4. Aug. 43. Erster Falter: 11. Sept. 43. Letzter Falter: 25. Mai 44.

Ich bin bereit, alle Falter, doch nur gesamthaft, an eine gute Sammlung abzugeben. Die ganz Versuchsserie füllt zwei grossformatige Kasten.

Ueber neue und bekannte schweizerische Makrolepidopterenrassen

von

E. RÜTIMEYER

Bern.

1. Eine neue apollo Rasse der Schweiz, *Parnassius apollo calmensis*. subsp. nova.

Bei der Bearbeitung der dem Freiburger Museum vererbten reichhaltigen kantonalen Schmetterlingssammlung von TOBIE DE GOTTRAU fand sich eine Anzahl Apollofalter aus Charmey am Jaunpass, die sich von den benachbarten Rassen var. *geminus* STICH. aus dem Berner Oberland und var. *valesiacus* FRHST, aus dem Wallis, unterscheiden. Eine im Jahre 1945 von mir ausgeführte Sammelexkursion nach dem Jaunpass und in das benachbarte Vallon des Morteys ergab eine reiche Ausbeute dieser Falter in beiden Geschlechtern und in wünschenswerter Frische, so dass an Hand dieses Materiales geprüft werden konnte, worin die Unterschiede dieser montanen freiburgischen Population zu den vorgenannten Rassen bestehen und vor allem, ob diese zur Aufstellung und Abtrennung einer neuen Rasse berechtigen.

Die Fundstelle bei Charmey besteht aus einer verhältnismässig wenig umfangreichen Geröllhalde mit einigen Felsbändern und unzugänglichen Felsköpfen. In weitem Umkreise findet sich keine Stelle, an der *apollo* vermutet werden könnte, da alle Berghänge entweder

mit Weidland oder dichtem Wald besetzt sind, wo dieser Falter nicht vorkommt, da er an das Vorhandensein von *Sedum album* gebunden ist, das solche Orte meidet.

In dem ca. 12 km südwestlich gelegenen Vallon des Morteys findet sich indessen wiederum *apollo* in reicher Anzahl. Dieses Hochtal ist von seiner Umwelt durch hohe Bergkämme abgeschlossen, so dass ein Zu- und Abfliegen benachbarter Rassen praktisch ausgeschlossen erscheint, um so mehr, als *apollo* kein Wanderer ist. Es ist zu vermuten, dass dieser Falter auch an den Gastlosen und in der Umgebung des Schwarzsees fliegt, und dass er ferner im Gebiet des Moléson zu finden ist. Sein Verbreitungsgebiet dürfte sich somit auf die höheren Lagen der freiburgischen Alpen erstrecken.

Die Untersuchung der vorhandenen und frisch erbeuteten Tiere ergab, dass dieser *apollo* weder mit *geminus* STICH., noch mit *valesiacus* FRHST. übereinstimmt. Die ausserordentlich scharfe Erfassung der Rassenunterschiede unserer schweizerischen Subspecies hat dazu geführt, dass vereinzelte Stücke derselben auch ohne Fundortzettel in der Regel den entsprechenden Rassen zugewiesen werden können. OBERTHÜR hat sich einmal darüber beklagt, dass es oft recht schwer sei, konstante Merkmale der einzelnen Rassen festzustellen. Er gibt aber zu, dass jeweils der Gesamtcharakter einer geographischen Population doch hinlänglich deutliche Abweichungen und Unterschiede zu benachbarten Populationen erkennen lasse, so dass sich Namen, wenn auch nicht gerade aufdrängen, so doch rechtfertigen lassen.

Unter Berücksichtigung des Gesamtaspektes dieses Freiburger *apollo* scheinen die Merkmale dieses Artvertreters markant genug zu sein, um denselben unter dem Namen

Subsp. *calmensis* m. einzuführen.

Der Name ist keltischen Ursprungs und bedeutet : bergbewohnend, mit Beziehung auf den Wortstamm von Charmey, deutsch Galmitz.

Das untersuchte Material stammt aus den Jahren 1890-1900 von GOTTRAU, und aus dem Jahre 1945, von mir gesammelt. Irgend ein Unterschied zwischen den Stücken der weit auseinander liegenden Funddaten ist nicht feststellbar, sie können daher ohne Bedenken zusammengefasst werden.

Ihnen stehen zum Vergleich die bekannten *v. nivatus* FRHST aus dem Jura, *v. geminus* STICH. aus dem Berner Oberland und *v. valesiacus* FRHST aus dem Wallis gegenüber. Die Jurarasse fällt ohne weiteres aus. Sie ist durch ihre Grösse und besonders durch ihre dicke weisse Beschuppung so eindeutig charakterisiert, dass sie unter allen schweizerischen Rassen leicht erkennbar ist. Andererseits sind *geminus* und *valesiacus* recht ähnlich, sowohl in ihren Typen aus Grindelwald bzw. Zermatt als auch im Gesamthabitus ihrer Verbreitungsgebiete, dass sie zusammen zum Vergleich herangezogen werden dürfen.

a) Beim Männchen :

1. *Calmensis* hat den schmalsten Glassaum der Vorderflügel unter allen einheimischen Apollorassen. Selbst die aller kleinste Rasse *v. pumilus* STICH. von Calabrien hat einen relativ und absolut breiteren Glassaum. Dieser reicht bei *calmensis* in der Regel nur bis Cu_2 , geht also nicht in den Innenwinkel hinein. Bei zahlreichen Exemplaren endet er aber schon bei R_2 und setzt sich dann nur noch in einzelnen glasigen Flecken bis Cu_2 fort. Diese Erscheinung ist eines der auffälligsten Merkmale und steht im Gegensatz zu allen schweizerischen Rassen.

2. *calmensis* gehört zu den kleinsten *apollo* unserer Heimat. Er wird nur noch von *v. generosus* FRHST. unterboten. Die Flügelspannweite beträgt im Mittel bei : *calmensis* 63 mm, *nivatus* 67 mm, *geminus* 71 mm, *valesiacus* 66 mm, *rhæticus* 67 mm, *sotirion* 64 mm, *heliophilus* 69 mm, *helias* 67 mm, *redivivus* 68 mm usw.

Die Grundfarbe ist weiss mit dichter Beschuppung, im Gegensatz zu den dünner beschuppten *geminus* und *valesiacus*.

Bei *calmensis* ist der untere Teil der Submarginalbinde der Vorderflügel, nämlich zwischen R_2 und Cu_2 in der Regel doppelt so breit wie in ihrem oberen Teil in der Gegend des Subcostalbandes. Diese Erscheinung ist etwa bei 70 % aller ♂♂ sehr ausgesprochen und verändert dadurch das gewohnte Bild der mehr oder weniger parallel verlaufenden Vorderflügel-Binden in auffälliger Weise.

Zellflecke der Vorderflügel gross, tiefschwarz, der proximale oft rechteckig oder dann plump hexagonal ; die Subcostalflecken meist durch eine dünne Schuppenbrücke mit einander verbunden. Der schmale Zipfel des hinteren Subcostalflecks erreicht gelegentlich R_2 , was bei *geminus* nie der Fall ist.

Hinterflügel-Ozellen, besonders die costalen, klein, dunkelrot, mit breiter tiefschwarzer Umrandung und scharfen weissen Spiegeln. Die Analflecken sind lose mit einander verbunden und stehen stets ausserhalb der Analschwärze, welche die Hinterflügel-Ozelle in der Regel nur als dünne, kaum angedeutete Linie umfasst.

b) Beim Weibchen :

Androtrope dichte weisse Beschuppung, oft auch schwarz überpudert, eine bei *apollo* ♀♀ häufige Erscheinung. Im Gegensatz zu der ausgesprochenen Transparenz der Flügel bei den übrigen Rassen unseres Landes nur schwach durchscheinend.

Die dunkle Postmedianbinde der Vorderflügel ist so breit, dass sie die Submarginale durchsetzt und deren Grundfarbe in einzelne isolierte runde weissliche Tupfen auflöst. Ähnliche, wenn auch weit schwächere Andeutungen, sind mir nur ausnahmsweise bei unseren übrigen Rassen bekannt, bei solchen des näheren und weiteren Auslandes habe ich sie nie feststellen können.

Andererseits ist der Glassaum der Vorderflügel viel breiter als beim ♂. Dadurch wird die Submarginale proximal und distal zusammengedrückt und aufgelöst. Für die übrigen Zeichnungselemente gilt das beim ♂ gesagte. Die Hinterflügel-Ozellen sind entsprechend den grösseren Flügeln etwas grösser als diejenigen der ♂♂.

Zusammenfassend kann die Rasse *calmensis* etwa folgendermassen beschrieben werden: Kleine, in beiden Geschlechtern weisse Rasse, mit kleinen, breit schwarzumrandeten dunkelroten Ozellen und scharfen weissen Spiegeln. Glassaum der ♂ Vorderflügel sehr schmal, Submarginale der ♀ Vorderflügel in isolierte Flecken der Grundfarbe aufgelöst. ♂♂ 63 mm, ♀♀ 69 mm. Patria: Freiburger Alpen. Type aus dem Vallon des Morteys, 1400-1650 m. Juli-August. Holo-, Allo- und Cotypen in coll. mea.

2. Zur Nomenklaturfrage von *Parnassius mnemosyne* L. im Wallis.

In der Literatur finden sich für die Walliser Rassen dieses *Parnassius* 3 Namen: *symphorus* FRHST. 1911, *helvetica* VRTY 1912 und *mixtus* FRHST. 1922.

1911 benannte FRUHSTORFER die *mnemosyne* von Macugnaga mit *symphorus* und fügte bei, dieser Name gelte auch für alle Artvertreter im Wallis von Vernayaz bis Berisal. 1912 führte VERITY in seinen *Rhopalocera palæarctica* den Namen *helvetica* für die Walliser *mnemosyne* ein, mit Type von Vernayaz. Als dann FRUHSTORFER 1922 Stücke von Vernayaz und aus dem unteren Lötschental zu Gesicht bekam, fiel ihm der grosse Unterschied gegen die Tiere vom Simplon auf, und er benannte die Unterwalliser daher *mixtus*; *mixtus* ist ohne jeden Zweifel synonym zu *helvetica*.

An Hand eines sehr reichen Materials aus eigenen Ausbeuten und solchen befreundeter Sammler lassen sich mit Leichtigkeit 2 getrennte Rassen für das Wallis erkennen, nämlich für das Oberwallis mit dem Goms, dem Binntal, der Nordseite des Simplon bis Berisal und dem Gebiet von Naters bis Blatten unter dem Namen *symphorus* FRHST, und für das Gebiet des Unterwallis mit dem unteren Lötschental, Follaterre, Ravoire, Vernayaz und dem Talkessel von Leuker Bad unter dem Namen *helvetica* VRTY.

Die geographische Grenze zwischen den beiden Rassen liegt etwa auf der Nord-Süd-Linie Baltschidertal-Visp-Stalden. Wenig östlich davon, in Naters, fliegt bereits die typische *symphorus*; wenig westlich davon, im unteren Lötschental, in loco classico die typische *helvetica*.

Eine Gegenüberstellung der beiden Rassen ergibt folgende Unterschiede.

symphorus FRHST.

♂♂

40 % weisen einen Costalfleck der Hinterflügel auf.

♀♀

Androtrope Grundfärbung von dicht weisser Beschuppung, ohne Transparenz, mit schmalen Glassaum der Vorderflügel. Bei 60 % zeigen die Flecken der Vorderflügel-Zelle halteres Bildung in vollendeter oder ange-deuteter Ausbildung. Die fasciata-Binde der Vorderflügel fehlt.

Bei beiden Rassen sind die ♂♂ in der Regel wenig gezeichnet, während die ♀♀ starke Schwarzzeichnung aufweisen.

In oekologischer Hinsicht fliegen die *helvetica* des Unterwallis in ausgesprochen xerothermen, die *symphorus* des Oberwallis dagegen in gemässigt montanen Zonen, die niemals der alles austrocknenden Hitze und Dürre der ersteren ausgesetzt sind. Dieser Unterschied in den Klimaten der Flugareale scheint sich als rassebildender Faktor auszuwirken.

helvetica VRTY.

♂♂

Der Costalfleck fehlt praktisch oder ist kaum sichtbar angedeutet.

♀♀

Vorderflügel hyalin, mit dünner weisser Beschuppung und fast vollständiger Transparenz. Der Glassaum reicht bis zum Hinterrand.

Die Haltere-Bildung fehlt ganz. Die fasciata-Binde ist fast ausnahmslos vorhanden.

3. Zur geographischen Verbreitung von *Erebia cassioides* HCHW. in der Schweiz.

Auf Grund sorgfältiger Untersuchungen hat der Genfer Professor REVERDIN gefunden, dass *cassioides* entgegen bisheriger Annahme nicht eine Form der *Erebia tyndarus* ESP., sondern eine eigene Art ist. Er stellte ferner fest, dass südlich der Schweizer Alpen im allgemeinen nur *cassioides* fliegt, während in ihnen, vom Wallis bis nach Graubünden, die Nominatform *tyndarus* in weitester Verbreitung als eine der häufigsten Erebien auftritt. Nach v. D. GOLTZ kommen beide Arten zusammen am Grossglockner, nach VERITY aber auch in den italienischen und französischen Seealpen sowie in den cotti-schen Alpen vor.

Nun findet sich *cassioides* auch am Moléson in der Form von *murina* REV. und nach Mitteilung von Herrn Prof. DE BEAUMONT in derselben Form in den waadt-ländischen Alpen.

Im Jahre 1945 konnte ich feststellen, dass diese Form im Vallon des Morteys in den freiburgischen Alpen, und nach meiner Ausbeute 1944 auch im Val du Trient, südlich von Vernayaz ausschliesslich vorkommt, und zwar von Salanfe bis zur Barberine. Und endlich war es mir möglich, 1945 an den Hängen um den Simplon-Kulm das gemeinsame Vorkommen beider Arten festzustellen. Meines

Wissens ist dies der einzige Ort der Schweiz, wo diese beiden Arten gemeinsam fliegen.

Diese Entdeckung ist insofern nicht besonders auffallend, als im Laquintal südlich des Simplons ausschliesslich *cassioides* vorkommt. Von hier aus drängt diese südliche Art den höheren Lagen entlang nach Norden und trifft auf dem Simplon selbst mit der zentraleuropäischen *tyndarus* zusammen. Es kann daraus geschlossen werden, dass überall da im Wallis, wo nicht vergletscherte Pässe den Alpenwall nach Süden öffnen, sich auch Gelegenheit für das Zufiegen von *cassioides* in die südlichen Alpentäler bietet. Ähnliches dürfte sich vermutlich am Grand Saint-Bernard und am Monte-Moro-Pass zeigen. Auffällig ist, dass im Tessin und Kanton Graubünden *cassioides* noch nicht festgestellt wurde.

Das Vorkommen von *cassioides* ist somit in der Schweiz wesentlich ausgedehnter als bislang bekannt war. Aus ihrem sehr weitgespannten Verbreitungsgebiet, das von der Sierra Nevada in Südspanien, südlich den zentraleuropäischen Alpen entlang bis zum Balkan und weiter zum Pontus, Kaukasus und nach Iran reicht, stösst ein breiter Arm durch die Savoyer und grayischen Alpen bis zur Berra, südlich Freiburg, vor, das Wallis von Südosten und Südwesten umklammernd. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich *cassioides* von den freiburgischen Voralpen nach dem Berner Oberland weiter verbreitet.

Die Tatsache, dass sich eine Reihe von Erebienarten aus Europa bis weit nach Asien ausbreitete, während umgekehrt keine einzige asiatische Art zu uns kam, berechtigt zur Annahme, dass die Erebien für das zentraleuropäische Alpenmassiv im weiteren Sinne als endemisch zu betrachten sind. Es zeigt sich nun, dass diejenigen Arten, welche die eigentlichen Berglagen verlassen haben und in die Ebene, d. h. in wärmere Gebiete herabgestiegen sind, mehr und grössere Ozellen aufweisen als die eigentlichen Bergbewohner. Man vergleiche nur die augenreichen Arten *medusa*, *euryale* und *ligea* der tiefen Lagen mit den wenig und kleine Ozellen tragenden Arten der mittleren Berglagen wie *æme*, *cassiope*, *mnestra*, *gorge tyndarus*, *arete* u. a. m. Gehen wir aber zur Schneegrenze, so finden sich überhaupt keine Ozellen mehr, wie bei *glacialis*, *magdalena* von Colorado und *discoidalis* vom arktischen Amerika.

Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, kann *cassioides* nur als die Vikariante der wärmeren Lagen von *tyndarus* aufgefasst werden. Sie wurde dorthin verschlagen, als die alpine Stammform *tyndarus* aus ihrem angestammten Areal durch die Eiszeiten nach Süden abgedrängt wurde. Nach ihrem Abschluss zog sie sich wieder ins Hochgebirge zurück, während ein Teil der versprengten Populationen an Ort und Stelle blieb und sich schliesslich in die guten Arten *cassioides*, *ottomana* und *balcanica* auflöste.

Daraus darf geschlossen werden, dass *tyndarus*, besonders hinsichtlich der weniger spezialisierten Vorderflügel-Ozellen, die primitive und damit die ältere Form ist.