

## Die Formen der beiden Arten *Coenonympha arcania* L. und *Coenonympha satyrion* Esp.

Von Dr. med. Karl Schawerda, Wien, Oktober 1916. Mit einer Tafel.

Der Grund, warum *Arcania* und *Satyrion* von den meisten Lepidopterologen zusammengezogen wurde (*Satyrion* wurde als Gebirgsform von *Arcania* angesehen), mag darin liegen, daß man in Darwiniana Stdgr. ein Bindeglied zwischen beiden zu haben glaubte, und daß bis vor kurzem die Genitalbefunde keinen Unterschied ergaben. Darwiniana kommt in der Oberseite der *Arcania* sehr nahe, und es wurden einige wenige Exemplare von Darwiniana gefangen, bei denen das Kostalauge der Hinterflügel-Unterseite scheinbar außerhalb der weißlichen Binde (wie bei *Arcania*) stand. Unter hunderten Darwiniana kommt es nämlich vielleicht einmal vor, daß dieses Auge von einem so großen gelben Ring umgeben ist, daß der kleine Vorderrandraum der weißlichen Binde völlig davon eingenommen ist, oder daß die Binde sehr schmal wird und das basale Braun der Hinterflügel ganz an das Kostalauge herandrängt, das Weiß der Binde verdrängend. Bei diesen aberrierenden Exemplaren macht es dann den Eindruck, daß das Auge außer der Binde steht. Weiters hat man anderseits aberrative Stücke von *Arcania* gefunden, bei denen die weiße Binde so breit wird, daß sie das Kostalauge umflutet, so daß das Auge auch in der weißen Binde steht. Es sind Aberrationen. Aber sie haben die Entomologen irre geführt. Daß zwei so verschiedene Tiere wie *Satyrion* und *Arcania* zu einer Art gehören, hätte sonst niemand behauptet. Und dennoch kommt dieser Fehler in den meisten Werken und bei den meisten Faunisten vor. So mancher hat sich im Grunde seines Herzens dagegen aufgelehnt, aber den Fehler beibehalten. Einige Autoren, wie Rühl und Vorbrod, trennen wohl *Arcania* von *Satyrion*. Ersterer zieht aber Darwiniana zu *Arcania*, letzterer in „Die Schmetterlinge der Schweiz“ merkwürdigerweise *Philea* Frr. zu *Arcania* (während er Darwiniana zu *Satyrion* zieht). Oberthür, Kirby und wenige andere trennen zwar (ohne nähere Angabe) *Arcania* L. von *Philea* Hb. (= *Satyrion* Esp.), werfen aber

die Satyrionformen durcheinander. Letzteres geschieht so häufig, daß man sehr vorsichtig sein muß beim Lesen und Bewerten der Fundorte von Satyrion, Philea und Darwiniana der verschiedenen Autoren.

Wir haben zwei Gruppen vor uns. Die erste Gruppe Arcania L. und Insubrica Fr., die zweite Gruppe Satyrion Esp., Epiphilea Rebel. (= Philea Frr.), Macrophthamica Galvagni, Darwiniana Stdgr. und Orientalis Rebel. Letztere ist die südöstlichste Satyrionform, fliegt im nördlichen Balkangebiet und kennt keine Übergänge zu den anderen Satyrionformen.

Die erste Gruppe (Arcania) ist größer. Auch die größten Formen (Orientalis und Darwiniana) der zweiten Gruppe kommen in der Größe nur sehr selten an Arcania oder Insubrica heran. Das zweite Charakteristikum der ersten Gruppe sind die unregelmäßige Innengrenze und der zahnartige Einsprung der weißen Binde, der nur selten abgestumpft ist. Die zweite Gruppe hat den Innenrand der Binde immer mehrfach, klein und viel regelmäßiger gelappt. Jedes Läppchen entspricht einem Felde. Das hätte denen, die Darwiniana zu Arcania zogen, am meisten zu denken geben sollen. Drittens ist das Kostalauge der Hinterflügel-Unterseite bei der ersten Gruppe fast immer außerhalb der weißlich-gelben Binde. Nur sehr selten wird die weiße Binde so breit, daß sie auch das Kostalauge einschließt. Bei der zweiten Gruppe steht das Kostalauge immer in der weißlichen Binde. Nur bei sehr wenigen Darwiniana ist dies infolge starker Verschmälerung der weißen Binde nicht der Fall.

Viertens haben beide Gruppen eine andere Flugweise.

Fünftens sind die Genitalapparate von Satyrion und Arcania doch verschieden, wie in der letzten Zeit Dr. D a m p f in Königsberg nachwies.

Mir liegt ein sehr großes Material beider Gruppen vor. Übergänge von der zweiten zur ersten gibt es nicht, wohl aber naturgemäß in beiden Gruppen unter einzelnen Formen. In der zweiten Gruppe nur von Satyrion zu Epiphilea, von Darwiniana zu Epiphilea und von Epiphilea zu Macrophthalmica.

Wenn es nach dem Gefühle ginge und nicht gegen die Regeln der Nomenklatur wäre, würde ich in der zweiten Gruppe Epiphilea als die Grundform betrachten, die als Hochalpenform Satyrion hat, gegen Osten zu großäugiger wird, schließlich in den Karawanken zur Macrophthalmica ausartet und im Wallis, Tessin und Südtirol eine interessante Rasse, die Darwiniana, aufweist. Die Balkanrasse

Orientalis steht ganz isoliert da und gehört (wenn sie keine gute Art ist) nur in die Satyriongruppe. Mit Arcania hat sie nichts zu tun.

Wie ich schon in den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Ges. in Wien (Versammlung 12. IV. 1912 Seite 122, 1913 Seite 151 und 1914 Seite 353) ausführte, wurde ich durch den Fang von *Coenonympha orientalis* Rebel, die ich im herzogwinisch-montenegrinischen Grenzgebirge erbeutete, veranlaßt, mich mit den beiden Gruppen zu beschäftigen. Ich sagte damals (12. IV. 1912) folgendes:

„*Coenonympha arcania* L. und *satyrion* Esp. sind zwei verschiedene Arten.

Zur ersten Art gehört die var. *insubrica* Frey, zur zweiten (*satyrion*) gehören var. *darwiniana* Stdgr., var. *epiphilea* Rbl. (= *philea* Frr.) und var. *orientalis* Rbl.

Die Binden auf der Hinterflügel-Unterseite sind innen ganz anders begrenzt. Während die *Arcania*-Formen unter anderem einen größeren Zahn gegen die Basis vorspringen lassen, ist die weiße Binde der *Satyrion*-Formen nach innen so ziemlich gleichförmig gelappt. Bei der einen Gruppe steht das Vorderrandauge außerhalb der Binde, bei der anderen in der Binde selbst. Schon dies alles läßt auf eine Artverschiedenheit schließen. Meine langjährige Vermutung wurde aber zur Gewißheit in mir durch die Tatsache, daß ich die *Insubrica* mit der *Orientalis* auf ein und derselben Wiese in der südlichen Herzegowina in der Höhe von 1200 m auffand. In meiner Gesellschaft waren damals die Herren Ernst Fitz und Dr. K. Schima. Zwei so völlig verschiedene Falter wie *Insubrica* und *Orientalis*, die miteinander nie zu verwechseln sind und auch niemals Übergänge aufweisen, können nicht einer Art angehören. Noch dazu traten in 2 Jahren die *Insubrica* erst auf, als auf derselben, eng begrenzten Wiese die *Orientalis* schon total abgeflogen waren. Das ist alles ein so sicherer schlagender Beweis der Artverschiedenheit, daß ich von einer Genitaluntersuchung (Eine derartige Untersuchung bei *Arcania* und *Satyrion* soll vor Jahren keinen Unterschied ergeben haben, war also sicher mangelhaft oder ungenügend) nur eine begrüßenswerte Bestätigung einer feststehenden Tatsache erwarte.

Wenn die Tatsache, daß *Insubrica* und *Orientalis* zwei verschiedenen Arten angehört, feststeht, wird niemand, der alle Formen kennt, im Zweifel sein, daß die *Insubrica* zur *Arcania* und die *Orientalis* zur *Satyrion*, *Darwiniana* und *Epiphilea* (*philea*) gehören.

Zu diesem allen kommt die Beobachtung, daß *Orientalis* (wie alle Falter der *Satyrion*gruppe) ein Grasfalter ist, der sich auch

nicht weit davon setzt, während *Insubrica* wie *Arcania* in Waldlichtungen oder auf Wegen fliegt und sich gerne auf den Weg und auf Gebüsche niederläßt.“

Ich habe mich der Mühe dieser Arbeit unterzogen, um eine Übersicht über beide Gruppen zu geben, das Auseinanderhalten der einzelnen *Satyriion*-formen zu erleichtern und Sammlern im Text und mit der Tafel das Bestimmen zu ermöglichen. Vor allem aber hoffe ich, endgültig mit dem *Abusus*, *Satyriion* als Form von *Arcania* anzusehen, aufzuräumen. Herrn Professor Dr. Rebel danke ich bestens für die mir zur Verfügung gestellte zahlreiche Literatur und Gestattung der Einsichtnahme in die große Museumsammlung, Herrn E. Fitz, J. Kitt, Dr. M. Kitt, Dr. Schima und Fritz Wagner in Wien für Überlassung von Ansichtsmaterial. Besonders wichtig war für mich die Sammlung Dr. Galvagnis und die sehr große Zahl Schweizer Exemplare aus der Sammlung des Herrn L. Schwingenschuß. Beiden Herren, sowie Herrn Fruhstorfer, der mir einige seiner Typen schickte, sei bestens gedankt. Ich selbst besitze großes, selbst gefangenes Sammelmateriale aus Niederösterreich, Kärnten, Tirol, Istrien und aus der Herzegowina.

Nur durch das gewaltige Material aller sieben Formen und durch die Benützung der Wiener Hofmusealbibliothek wurde diese Arbeit möglich.

Ich zitiere in diesem Aufsätze absichtlich viele Autoren und Fachleute, da ihre ersten Äußerungen über die einzelnen Formen wichtig und von großem Interesse sind.

### **Coenonympha arcania L.**

*Papilio arcania* L. Fauna Suecica, p. 273 (1761). *Papilio arcanius* L. Syst. nat. ed. XII, p. 791 (1767).

Die Originalbeschreibung in der Fauna Suecica lautet:

„Alis integerrimis ferrugineis, subtus primoribus ocello unico, posticis quinio. Descriptio: Parvus, alae primares supra antica ferrugineae postice nigricantes, margine albedo; subtus ferrugineae versus apicem ocello minutissimo. Posticae supra fuscae margine albedo, subtus griseae postice linea argentea; medio fascia lata alba; ocellus ante fasciam, ad marginem exteriorem niger ocelli quatuor ad posticae fasciae albae pupilla argentea; horum ocelli duo ano proprios majores.“

Zu dieser Beschreibung muß man folgendes ergänzen: Die weißliche Binde hat in der Arcaniagruppe an der Medianader meistens einen basalwärts einspringenden, variierenden Zahn. Die Augen sind stark gelbbraun oder braun geringt.

Unter „*marginale albido*“ versteht Linné wohl „weißliche Franzen“. Das Kostalauge ist bei Arcania und deren Formen mit Ausnahme sehr weniger Aberrationen nicht in der Binde, sondern wurzelwärts aus der Binde geschoben. Es ist auch hie und da oval. Die submarginale Bleilinie ist nicht immer gleich ausgeprägt. Sie kann auch fehlen. Sauvieur und Colbeau beschäftigen sich in den Ann. Soc. ent. belg. VII., 1863, eingehend mit individuellen Verschiedenheiten bei Arcania.

Der Flügelspitzenabstand beim Männchen beträgt 30 bis 35 mm, beim Weibchen 32 bis 37 mm. Es ist nicht richtig, daß die var. *insubrica* Frey immer größer ist als die Nennform.

Arcania fliegt im Juni, Juli und August in Wäldlichtungen, an Waldrändern und auf Waldwegen. Sie setzt sich auf den Weg und mit Vorliebe auf Zweigspitzen.

Hafner berichtet in der Frankfurter E.-Z. (XXV., Seite 196), daß Arcania bei Görz in zwei Generationen fliegt. Ende Mai bis Ende Juni und in einer zweiten, kleineren, frischen Generation von Mitte August bis Mitte September. Hafner erklärte mir schriftlich, daß er 5 kleinere Stücke der zweiten Generation besitze und einen Irrtum für ausgeschlossen halte. Eine sehr interessante Tatsache, die im Süden verfolgt werden muß.

Vorbrödt gibt eine Höhengrenze von 1400 m an (Arniberg in der Schweiz). Auch ich habe *Insubrica* in St. Ulrich in Gröden ((Südtirol) und in der Vucijabara (Herzegowina) in einer Höhe von 1200 m gefunden.

Außer in Deutschland, Österreich-Ungarn (auch in Siebenbürgen, Dalmatien, Bosnien-Herzegowina), Schweiz, Schweden, Rußland, Kastilien, Pyrenäen, Frankreich, Belgien, Holland, Italien (Sizilien, Palla gutta, Juni, Mann.) kommt Arcania noch in Rumänien, Bulgarien, Serbien, Montenegro, Albanien, Makedonien, Türkei, Griechenland, Kleinasien und Armenien vor. Sie ist eine orientalische Art. Arcania fehlt in England. Staudinger sagt, daß die Arcania, die er im Veluchgebirge in Griechenland fand, sich von deutschen Exemplaren nicht unterscheiden.

Gillmer spricht in der Gubener Internationalen Entom. Z., II., 1908, Seite 25, ausführlich über das Vorkommen in Norddeutschland.

Boie nennt *Arcania* einen Bewohner der Sümpfe und Gesträuche der jütischen Halbinsel.

Ich lasse einen kleinen Teil von Gillmers Auslassung folgen:

„*Arcania* variiert in Norddeutschland wenig; am meisten ist der Abänderung das weiße Band der Hinterflügel-Unterseite unterworfen, indem es bald breiter, bald schmaler ausgebildet ist. Die Zahl der vor dem Saume der Unterseite stehenden Augen schwankt zwischen 6 und 3; von ihnen sind die Zellen 2, 3 und 6 die größten, dann folgen der Größe nach die in Zelle 4 und 5, am kleinsten ist das in Zelle 1 c. Die kleineren Augen neigen am ersten zum Verschwinden, besonders das in Zelle 1 c; die großen Augen in Zelle 2 und 3 sowie das kleinere in Zelle 4 schlagen (besonders beim Weibchen) auf die Oberseite durch; ebenso sieht man oben auch die weiße Binde durchschimmern. Das Auge in Zelle 5 der Vorderflügel ist zuweilen (bei Weibchen) noch von einem kleinen Auge oder Punkt in Zelle 4 begleitet oder es verschwindet auch ganz. Die bleiglanzende Saumlinie der Unterseite ist bald kräftig, bald schwach entwickelt.“

In Rühl ist auf Seite 612 eine tadellose, erschöpfende Beschreibung der Nennform *Arcania* enthalten.

Rühl sagt bei *Arcania*: „Raupe kahl, grün, Kopf etwas eingekerbt, bläulichgrün, Freßwerkzeuge rot; Rücken mit einem dunkelgrünen, weißlichgelb gesäumten Mittelstreifen; seitwärts von demselben und über den Füßen steht je eine gelbe Längslinie. Afterspitzen am Ende rötlich. Erwachsen 30 mm. Lebt im Mai an verschiedenen Grasarten, u. a. an *Melica ciliata* (gefranstes Perlgras) und *M. nutans* (nickendes Perlgras). Puppe breit und stumpf, rötlichbraun, besonders am Hinterleibe; Flügelscheiden weißlich, rötlich eingefärbt.“

Die Raupen kriechen, wie alle *Satyrus*-, *Epinephele*- und *Coenonympha*-Raupen, abends auf die Spitze der Gräser und sind dann leicht mit der Laterne zu finden.

Warum Oberthür in seinen „*Etudes de Lépidoptérologie comparée*“ in Band III *Coenonympha arcanus* L. sagt statt *C. arcania* L. ist nicht erklärlich und auf jeden Fall unrichtig.

Oberthür und die meisten anderen Entomologen, die über *Arcania* und *Satyrion* schreiben, legen zuviel Gewicht auf die Oberseite.

Bei dem Auseinanderhalten der beiden Gruppen und ihrer Formen ist die Unterseite wichtiger. Nur bei *Darwiniana*, *Epi-*

philea und Satyrion hilft auch die Oberseite bei der Differentialdiagnose.

### **Coenonympha arcania L. var. insubrica Frey.**

Frey sagt 1882 in den „Mitteilungen der Schweizer ent. Ges.“ auf Seite 352: „Herr Pfarrer Rätzer traf *Arcania* größer und lebhafter gefärbt mit viel Schwarz, namentlich breit schwarzem Außenrand der Vorderflügel im Val Vedro und in Crevola. Diese zeigen beim Weibchen ein oder zwei Augen. Die Hinterflügel mit zwei oder drei ockergelb umzogenen Augen und einer ansehnlichen gelben Hinterrandlinie vor den Fransen. Das Kostalauge auf der Unterseite der Hinterflügel hat die typische Stellung wie bei der Stammart und nicht wie bei *Darwiniana*.“

Val Vedro liegt südlich vom Simplon, nördlich der großen insubrischen Seen. Frey nennt diese Form in der Aufschrift „var. *insubrica* Rätzer“. Da Rätzer das Tier nicht beschrieb, fällt seine Autorschaft. Freys Beschreibung ist sehr unvollständig. Die Augen sind wohl „auf der Unterseite“ gemeint.

*Insubrica* ist eine südliche Form, die in Übergängen überall unter der Nennform vorkommen kann. Charakteristisch für *Insubrica* sind die schmälere gelblichweiße Binde der Hinterflügel-Unterseite und ihre meist größeren, silbergekernten Augen, die stark ockergelb oder hellbraun umringt sind. Das Braun der Oberseite ist auf den Vorderflügeln intensiver, der schwarze Rand breiter und die Hinterflügel sind oben stärker schwarz. Eine oder die andere dieser Eigenschaften der *Insubrica* kann auch bei *Arcania* in Mitteleuropa vorkommen. *Insubrica* ist nicht immer größer als *Arcania*. Der Flügelspitzenabstand beträgt beim Männchen 29 bis 35 mm, beim Weibchen 32 bis 36 mm. Der in die Mittelzelle vorspringende Zahn ist oft wie abgebrochen. Aus Südungarn (Borosjenö) sah ich eine kleine *Arcania*-form, die zur *Insubrica* gehört.

Außer aus den südlichen Alpentälern der Schweiz, Tirols und Kärntens ist *Insubrica* noch aus Oberösterreich (Opponitz, Schwingenschuß legte), Krain, vom Balkan, von Italien, Frankreich u. Bilbao (Rühl) bekannt und kommt unter der Nennform und in Übergängen als Ausnahme auch in Niederösterreich usw. vor. Ich habe *Insubrica* in Bosnien, in der Herzegowina und in Istrien erbeutet, häufig unter der Nennform und in Übergängen. Der Falter reicht daselbst etwas über 1000 m hinauf.

Zeller sagt in der Stettiner Ent.-Z., 1868, S. 130: „*Coen. arcania*. Schon v. Hornig bemerkt, daß die am Prediel fliegenden

Arcania sich durch die Größe ihrer Augenflecken auszeichnen. Dasselbe habe ich an allen dort gesammelten Exemplaren bemerkt. Besonders zeichnet sich das einzelne Auge am Vorderrand der Hinterflügel durch seine Größe und starke Pupille aus. Die weiße Binde, an welcher der Zahn meist abgestumpft ist, erscheint wegen der großen Augenflecken noch schmaler, als sie in der Regel ist. Auf den Vorderflügeln hat das Auge oft ein kleines unten angehängt.“ Das sind sichere Insubrica.

#### Lokalrassen:

**C. a. var. saleviana Fruhstorfer.** Entomolog. Zeitschrift, Stuttgart, 9. April 1910, Seite 3: „Männchen oberseits der Orientalis Rebel nahekommend — der schwarze Distalfaum der Vorderflügel aber nicht ganz so verbreitert, Weibchen der Balestrei m. nahestehend, aber oberseits nicht so hellgelbbraun. Apicalteil der Vorderflügel-Unterseite wie bei Balestrei, deutlich hervortretend, Medianbinde der Hinterflügel sehr breit, rein weiß, und namentlich fast doppelt so breit als bei typischen Insubrica und ohne die gelbliche Färbung, die Insubrica fast stets auszeichnet. Saleviana bildet so einen natürlichen Übergang zu den südlicheren und größeren Balestrei der Alpes maritimes. Patria: Umgebung von Genf, Fuß des Salève, Arcine in Savoyen, Eclepen, Veyrier, Versoix.“

**C. a. var. Balestrei Fruhstorfer.** Ebenda beschrieben. „Arcania neigt im Gegensatz zu Iphis mehr als eine andere Coenonympha zur Ausbildung geographischer und Höhenformen. Wie üblich, ist diese Arcania-Rasse der Seealpen, die ich als Balestrei hier einführe, die weitaus stattlichste der bekannten geographischen Formen, und übertrifft sogar die stolzesten Männchen von Insubrica aus dem Tessin und Südtirol. Hand in Hand mit der Größe geht eine Verbreiterung der weißen Postdiscalbinde der Hinterflügel-Unterseite, die noch jene von Saleviana m. überbietet. Sonderbarer Weise vergrößern sich die Ozellen der Unterseite nicht, ja sie bleiben sogar kleiner als bei Arcania aus Südbayern und bei Insubrica. Dagegen ist die subapikale Längsbinde der Vorderflügel-Unterseite recht entwickelt, auffallender als bei sämtlichen bekannten Unterarten, und Ober- wie Unterseite beider Flügelpaare mehr aufgehellt, als bei Saleviana und Insubrica. Benennung zu Ehren Monsieur Balestre in Menton.“ Patria: Seealpen.

**C. a. var. chrysoaspida Fruhstorfer.** Ebenda beschrieben. „Oberseits sich eng an Orientalis Rebel anschließend — deren örtlichere Fortsetzung die neue Rasse bildet — ebenso dunkel als Orientalis,“

aber schmaler schwarz gesäumt. Unterseite: Ozellen wie bei *Orientalis*, die Mittelbinde der Hinterflügel aber fast durchwegs gelblich, sehr schmal; proximal nur unmerklich gezähnt. Patria: Saratow, Südrußland, Serbien. (8 ♂. Koll. Fruhstorfer.)

Mit *Arcania macrophthalmica* Galv. kann *Chrysoaspida* nicht verwechselt werden wegen ihrer größeren Gestalt und dennoch kleineren Augenflecken. *Macrophthalmica* ist zudem Gebirgsform (aus 1700 m), von den Karawanken beschrieben, während *Chrysoaspida* eine Form der Ebene ist. *C. a. epiphilea* Rebel fing ich in großer Menge im Ampezzotal, während in der Umgebung von Klausen *Darwiniana* Stdgr. die dominierende Rasse ausmacht. *Darwiniana* ist sehr häufig am Simplon, selten bei Zermatt. Im Kanton Tessin und am Südrande des Tessin treten *Darwiniana* Männchen und Weibchen auf, die bereits ein dunkleres Kolorit als cisalpine Stücke führen. *Satyrium* Esper liegt mir aus dem Allgäu vor, ferner ist es die einzige *Arcania*, die mir im Engadin begegnet ist, wo sie gleich wie bei *Arolla* im Wallis sehr leicht zu erbeuten ist.“

Der Freundlichkeit des Herrn Fruhstorfer verdanke ich die Zusendung einiger *Chrysoaspida*. Ich muß feststellen, daß *Chrysoaspida* schon wegen der Augenstellung und der typischen weißlichen Binde eine richtige *Arcania*-form ist, nicht sehr groß (unterseits etwas heller, kleinäugig, und mit einer nicht sehr breiten, gelbweißen Binde) und gar nichts mit *Orientalis* Rebel zu tun hat, die ja zur *Satyrium*-gruppe gehört.

*Darwiniana* aus Klausen kenne ich nicht und zweifle wegen der niedrigen Lage an ihr.

**C. a. var. tyrrhena Stauder.** Stauder: „Eine Sammelreise nach Unteritalien“. Zeitschrift für wissensch. Insektenbiologie, 1915, Taf. II, Fig. 17. Monte Martinello 1000 m, Monte Faito 1100—1200 m, Monte Pendolo 500 m. Am nächsten verwandt mit *Macromma* Trt. aus dem Valdieri und der Seealpenrasse *Balestre* Fruhst., von dieser verschieden durch die dunklere und feurige Vorderflügelgefärbung und die ausnehmend großen Augenflecke der Hinterflügel-Unterseite. 30 bis 36 mm. Der Saum am Distalrand der Vorderflügel etwas breiter. Die Adern bis zum Diskus schwarz. Die Hinterflügel-Unterseite ist wie bei keiner der bekannten Rassen sehr dunkel und feuriger gefärbt.“ Diese Rasse wird noch weiter ausführlich beschrieben. Das Bild zeigt uns in Schwarzdruck eine große *Arcania* mit sehr breiter weißlicher Binde und etwas größeren Augen. Die dunkle und feurige Vorderflügelgefärbung kann man im Schwarzdruck nicht sehen.

**C. a. ab. (?) macromma Turati und Verity.** Faunula Valderiensis, 1911 bis 1912. Mittlere Größe. Ockerfarbener Diskus mit schwarzem Rand, der aber nicht so breit ist wie bei *Insubrica*. Auf der Hinterflügel-Unterseite große Ozellen, die sehr breit schwarz eingefärbt sind, breiter als bei typischen *Arcania*. Die Abbildung in „*Alcunilapidotteri inediti o non ancora figurati*“, Fig. 8, kann ich von *Insubrica* nicht auseinander halten. Patria: Terme, Valdieri. Dürfte zu *Insubrica* gehören.

Von diesen Lokalrassen wird sich eine oder die andere nicht halten lassen.

### Aberrationen.

**C. a. ab. Brayi Lambillion.** Revue mensuelle de la Soc. ent. Namuroise, 1909, Nr. 1. Oben normal. Unten durch starke Verbreiterung der weißen Binde der Hinterflügel und Reduktion der Augenflecken ausgezeichnet. Lambillions Beschreibung lautet: „*Coenonympha Arcania ab. Brayi n. ab.* ♂ un peu plus grand que le type. Dessus des quatre ailes normal. Dessous des ailes supérieures n'ayant plus de la bordure marginale brune qu'un faible cordon vers le bord interne; pointe apicale portant une tache, presque carrée, d'un blanc grisâtre, avec un oeil très petit, peu visible, mais pupillé de noir. Bande blanche du dessous des ailes inférieures envahissant la moitié de la surface; yeux marginaux très petits, réduits au nombre de quatre, les deux supérieurs seuls pupillés, les inférieurs ne formant que des simples points bruns. Oeil du bord supérieur très grand, noir, largement bordé de jaunâtre et pupillé de blanc.

Cette admirable aberration a été capturée à Virton, par M. l'avocat L. Bray, le 21 août 1898.“

**C. a. ab. virtunensis Lambillion.** Ebenda beschrieben: „*Coenonympha Arcania ab. Virtunensis n. ab.* Cette forme ressemble beaucoup à *C. Satyrion* pour le dessus des quatre ailes qui sont uniformément brunes, avec la bordure marginale des supérieures un peu plus foncée. Elle en diffère par la bande blanche du dessous des inférieures qui est inégale dans sa longueur, c'est-à-dire plus étroite au bord anal.

C'est une aberration fort intéressante, propre, peut-être? à la région jurassique. Elle a été capturée à Plein-Fays (Virton), le 14 juin 1898. par M. l'avocat L. Bray.“

Bei dieser Diagnose, die in keiner Weise der Sache gerecht wird, kann man nichts anderes tun, als den Namen einziehen. Größe?

Stellung der Hinterflügelaußen? Arcania- oder Satyriongruppe? Es fehlt so vielen Autoren jedes Gefühl für diesen Unterschied.

**C. a. ab. Huebneri Oberthür.** Oberthür nennt in seinen „Études de lepidopterologie comparée“, Band IV, die Arcania mit einem braunen (fauve-farbigen) Diskus auf der sonst dunklen Oberseite der Hinterflügel *var. Huebneri*, da Hübner unter Nr. 240 ein derartiges Arcaniaexemplar darstellte. Ich besitze drei Huebneri aus der Vucijabara (Herzegowina) und sah sie auch von anderen Orten in anderen Sammlungen. Veprinaz ober Lovrana, Triglav, Wippach.

**C. a. ab. Dupuyi Oberthür.** Ebenda beschrieben und auf Tafel XXXVII in Figur 233 und 234 abgebildet. Die elfenbeingelbe Form von *C. arcania* L. Oberthür hat seine beiden Originale (das eine ist nach der weißen Binde und den Ozellen zu schließen Arcania-Nennform, das andere *Insubrica*) aus Angoulême und kennt diese schöne Abart aus Schlesien, Böhmen und Breslau.

Mein Freund Ernst Fitz fing im Juli 1908 bei Suha an der bosnisch-herzegowinisch-montenegrinischen Grenze ein *Insubrica*-Weibchen, das (wie *Coenonympha pamphilus* L. *ab. eburnea* Habich [= *pallida* Tutt.]) elfenbeingelb ist und zu Dupuyi Obth. gehört. Auch von anderwärts ist diese Abart angegeben worden. Hoffmann gibt diese Form in seiner Fauna von Steiermark aus Trofaiach an.

Der Name Kramlingers im Jahrbuch des Vereines Sphinx in Wien, 1911/1912, Seite 11, ist als Synonym einzuziehen.

Kramlinger nennt nämlich eine der Dupuyi Obth. entsprechende, gut abgebildete Abart *ab. Rischeri*. Da Oberthür Dupuyi in den *Lép. comparée*, Band IV, im Jahre 1910 aufgestellt und abgebildet ist, fällt der Name *Rischeri*, da er später entstand.

**C. a. ab. obscura Favre.** Faune de macrolepidoptères du Valais. Oben fast ganz verdunkelte Vorderflügel. „Avec le dessus presque ou tout à fait foncée.“ Zermatt (Mayenwand).

**C. a. ab. caeca Obth.** Lep. comp. IV., Pl. 37, Fig. 236. Nennform. Ohne jede Spur von Augen in der weißlichen Binde.

**C. a. ab. Schimae Rebel.** Berge-Rebel. Die Beschreibung des von Herrn Hofrat Dr. Schima in Mödling erbeuteten Weibchens muß dahin ergänzt werden, daß die Hinterflügel-Unterseite beinahe ganz braun ist. Die Binde dämmert durch. Die Augen sind klein, sonst aber gut ausgeprägt. Das Stück ist normal groß. Oberseite normal.

**C. a. ab. Hoefneri Skala.** Der Autor benennt in der Gubener I. E.-Z. 1911/1912 eine *Arcania* aus Nikolsburg in Mähren, bei welcher sich die sonst nur verkümmerten rostbraunen Linien im Analwinkel der Hinterflügel-Oberseite über den größten Teil der Vorderflügel und Hinterflügel fortsetzen, ab. Hoefneri.

**C. a. ab. badensis Rühl.** (Reutti i. l.). „Die Augen in Zelle 2 bis 4 der Hinterflügelunterseite sind gleich groß, während das Auge in Zelle 5 verschwindend klein ist. Die Augen sind allenthalben von Weiß umgeben und von dem dunklen Saum vollständig getrennt. Nach einem großen Männchen aus Baden beschrieben.“

Eine Form, bei der auch das Kostalauge von der erweiterten weißen Binde umgeben ist, sah ich in 2 Männchen aus Schleinbach in Niederösterreich in der Sammlung Leó Schwingenschuß in Wien und auch in anderen Sammlungen. Sie gehört zu *badensis*.

**C. a. ab. obsoleta Tutt.** Turati. Faunula Valderiensis, 1911/1912. Diese Form mit mangelnden Apikalaugen der Vorderflügel-Unterseite kommt auch in der Satyriongruppe überall vor.

**C. a. ab. apicalis Turati und Verity.** Ebenda beschrieben. Mit einem Apikalauge auf der Vorderflügel-Oberseite.

**C. a. ab. ocellaris Turati und Verity.** Ebenda beschrieben. Mit zwei Augen „cerchiati di giallo“ in Zelle 2 und 3 der Hinterflügel-Oberseite.

**C. a. ab. punctata Hoffmann.** Zwei Falter mit einem ungekernten oder auch fein weißgekernten Apikalauge auf der Oberseite der Vorderflügel aus Obdach und Bruck an der Mur. Beide Exemplare führen auf der Oberseite der Hinterflügel je zwei Augen. Der nicht gut gewählte Name (Hoffmann, Die Schmetterlinge Steiermarks, Jahr 1914) ist vielleicht zugunsten des folgenden Namens einzuziehen, der zwei Jahre früher der Form gegeben wurde. Wahrscheinlich ist aber Hoffmanns Form ein Übergang zu *Suprophthalmica*.

**C. a. ab. suprophthalmica Schaw.** Vhdl. d. k. k. zool. bot. Ges. 1912, Seite 140. Eine Form, die hauptsächlich bei *Insubrica* vorkommt. *Insubrica* neigt ja zum Größerwerden der Augen. Die Ocellen im Apex sind fast so groß wie auf den Hinterflügeln, wo sie nicht durchscheinen, sondern gut (2 bis 3 Augen) ausgebildet sind. Type Männchen und Weibchen von der *Vucijabara* (Herzegovina). Aus Klausen-Leopoldsdorf (Niederösterreich) von Neustetter erwähnt. Leithagebirge (Niederösterreich). Veldes, Venetien, Bosnien, Albanien, Ungarn (Borosjenö).

Suprophthalmica ist eine Kombination von Apicalis Trti. und Ocellaris Trti.

## Coenonympha satyrion Esper.

Das erste Bild von Satyrion hat Hübner gegeben. Er beschrieb den Falter nach 1805 auf Seite 254, 255 folgenderweise: „Bloß-äugiger Falter. Papilio neoclydes Mas. Die Flügel oben fahl schwarzbraun. Die oberen mehr fahl rostfärbig, die unteren blaß bandiert, rostfärbig gerändert, kaum scheinbar geäugt. Unten erstere rostfärbig, an der Spitze gelblich, mit einem fast unmerklichen bloßen Auge, letztere olivgrau, gelblich bandiert, mit sechs kleinen bloßen Augen, auch eine glänzend bleyerne Randlinie besetzt und rostfärbig gerändert. Heim: Die Tyroleralpen, auch die Savoyischen Gebirge. Synonym Papilio Satyrion Esper. Von Herrn Grafen von Hoffmannsegg ist dieser Gattung obiger Name beigegeben.“

Unter das Bild hat Hübner den Namen Philea gesetzt. Diesen Namen hat er aber im Text durch Papilio neoclydes ersetzt. Der Name Philea ist von Linné durch Papilio philea (*Catopsilia philea*) bereits vergeben, daher fällt Hübners Papilio philea (Bild) [= Papilio neoclydes (Text)] als synonym Name. Hübners Bild und Beschreibung stimmt mit Satyrion Esper eher überein, als mit Philea Frr. Das Bild Hübners stammt aus dem Jahre 1798.

Esper beschreibt Satyrion (1805?) auf Seite 24 auf folgende Weise: „Der männliche Falter. Alis integerrimis superioribus ochraceis limbo utrinque albido, inferioribus disco nigricante ocellus limbi utrinque senis. Er hat sich auf den Bündner, Savoyischen und Tyroler Alpen gefunden.“ Hier hört der Espersche Text auf und es beginnt die neue Bearbeitung von Charpentier, 1830: „Er ist in folgenden Schriften erwähnt. Hübner Philea. Im Text Seite 41: Papilio neoclydes. Ochsenheimer, 1. Band, Seite 322: Papilio Satyrion.“

Das Bild Es pers ist sicher ein Satyrion (♀?). Tafel 77, Fig. 2.

Ochsenheimer (1807) sagt: „Papilio alis integerrimis ochraceis, supra immaculatis; subtus posticis viridi-fuscis, fascia alba ocellisque senis albo pupillatis. Die Vorderflügel sind bei dem Manne oben graubraun, ockergelb gemischt, bei dem Weibe ockergelb mit aschgrau angeflogenen Außenrande. Die hinteren sind an beyden Geschlechtern graubraun, gegen den Außenrand, vor welchem ein schmaler, ockergelber Streif herzieht, der sich bei dem Weibe auch

auf dem vorderen zeigt, heller. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel ockergelb oder bräunlich, am Außenrande weißgrau, mit einem kleinen, oft kaum sichtbaren Auge; die hinteren von der Wurzel bis über die Hälfte grünlichbraun. Vor dem Außenrande zeigt sich eine weiße Binde, in der fünf oder sechs kleine, weißgekernte Augen ohne alle Einfassung stehen. Der Rand ist ockergelb, in welchem eine silberfarbene Linie herzieht, die sich bey dem Weibe auch auf den Vorderflügeln zeigt. Die Franzen sind durchaus weißlich. Dieses Falterchen ist auf den Tyroler und Schweizer Alpen zu Hause. Da der Name *Philea* schon von Linné und Fabricius vergeben ist, so mußte der Espersche eintreten.“

**Berge-Rebel:** „Die kleinste, düsterste, hochalpine Form, oberseits in beiden Geschlechtern mehr grau gefärbt, die Hinterflügel-Unterseite mit gleich breiter, weißer Binde, worin sechs fast gleich große, kleine Augenfleckchen stehen. Die Bleilinie ist sehr breit. Die Vorderflügel-Unterseite meist ohne Apikalauge, 15 bis 16 mm. In den Hochalpen verbreitet, jedoch nicht unter 2000 m herabgehend.“

**Spuler:** „Die Hinterflügel-Augen kleiner, nicht gelb und schwarz umzogen, gleichmäßiger in der Größe, die weiße Binde die Augen nach außen umgebend, das Männchen oberseits graubraun, das Weibchen graulicher oder auch noch gelbbraun. Tafel 13, Fig. 10 b. ♂ (der kleine Satyr).“

**Seitz:** „*Satyrion* (Fig. 48 d) ist die vom Typus sehr verschiedene Bergform von den Alpen und Karpathen: oben ist das Männchen mausgrau, das Weibchen braungrau, fast einfärbig; unten ist die weiße Außenbinde der Hinterflügel gleichmäßig und nimmt die sehr regelmäßige Reihe der deutlichen Ocellen genau in ihrer Mitte auf; von ca. 4000 bis 7000 Fuß.“

Fritz Hoffmann sagt über die *Satyrion* vom Großglockner folgendes: „Nach der Beschreibung in Seitz, Seite 144, würde ich das Tier nicht erkennen, es heißt da: ‚Oben ist das Männchen mausgrau, das Weibchen braungrau, fast einfärbig‘. Hingegen sind meine sämtlichen Männchen oben dunkelbraun mit lichterem Discus am Vorderflügel und ebensolchem Vorderrande, weißgrauen Fransen; ebenso gefärbt ist der Analrand der Hinterflügel. Beim Weibchen ist die rotbraune Färbung nicht auf den Discus beschränkt, sondern verbreitet sich fast gleichmäßig über die Vorderflügel, nur der Saum ist etwas dunkler. Hinterflügel braunschwarz mit rostrotem Saume, welcher beim Männchen nur im Analwinkel sichtbar ist. Beim Weibchen ist

an den Vorderflügeln eine feine braune Marginalbinde bemerkbar, welche beim Männchen stets fehlt. Die Spitze der Vorderflügel-Unterseite ohne Auge, nur bei einem großen Weibchen ist ein sehr kleines, schwach gezeichnetes, weißgekerntes Auge sichtbar. Die von Seitz angenommene mausgraue Färbung des Männchens rührt von den die Flügel bedeckenden äußerst feinen Haarschuppen von graubrauner Färbung her.“

Nach Vorbrodt, der merkwürdigerweise *Philea* zu *Arcania* zieht statt zu *Satyrium*, obwohl er richtigerweise *Arcania* von *Satyrium* trennt, liebt *Satyrium* feuchte und sumpfige Wiesen in 1500 bis über 2500 m Höhe.

Zeller sagt in der Stettiner Ent.-Z., 1877, Seite 308 (Ober-Albula in Graubünden): „*Coen. Satyrium*. Erscheint in den ersten Tagen des Juni und fliegt noch nach Mitte August. Das Weibchen hat die gewöhnliche Färbung der Groß-Glockner-Exemplare. Das Männchen ist auf der Oberseite 1. graubraun, gewöhnlich mit rostbraunem Anflug in der Kostalzelle der Vorderflügel von der Basis aus; 2. in der Basalhälfte rostbräunlich überfliegen, nie aber so breit und entschieden rostfarbig mit abstechendem braunem Hinterand, wie bei den Raibler *Satyrium* oder gar wie *Arcania*. Auf der Unterseite der Hinterflügel ändern die Männchen in der Größe und Zahl der Augen sehr; diese erreichen aber nie die Größe der Raibler-Rasse.“

Die Nennform von *Satyrium* ist die Hochgebirgsform der *Satyrium*-Gruppe und daher die kleinste aller Formen aus ihrem Kreise. Sie verdient den Namen „bloßäugiger Falter“. Ihre Augen sind nie gelbumringt. Bei den anderen Gruppen der *Satyrium*-Gruppe ist meistens wenigstens eine Andeutung eines gelben Ringes vorhanden. Bei *Darwiniana* ist der gelbe Ring gewöhnlich am stärksten ausgebildet. Allen Formen der *Satyrium*-Gruppe gemeinsam sind die in der weißlichen Binde stehenden (silbergekernten) Augen. Bei *Darwiniana* steht das Kostalauge am meisten basalwärts abgerückt, aber mit sehr wenigen Ausnahmen immer noch in der Binde.

Alle Formen der *Satyrium*-Gruppe haben den basalen Rand der weißlichen Binde öfters und klein gelappt. Manchmal sind diese kleinen Lappen spitz, aber eine so unregelmäßige Begrenzung wie bei der *Arcani*-Gruppe ist nie vorhanden, am allerwenigsten eine Zahnzacke. Jedes Lappchen entspricht einem Zwischenrippenfeld. Die Binde verläuft (parallel zum Außenrand) so ganz anders als bei *Arcania*.

Bei der Nennform *Satyrion* sind die Hinterflügel unterseits im Wurzelteil stark grüngrau und viel stärker behaart als bei den anderen Formen. Die Oberseite hat das Braun durch graue Behaarung meist überdeckt. Auch der Apex der Unterseite und der Außenrand sind graulich.

Durch diese beiden Eigenschaften sowie durch die kleinere Größe unterscheidet sich *Satyrion* von ihrer tieferen Form *Epiphilea Rebel*, die außer der mehr braunen Vorderflügel-Oberseite etwas größer ist und gewöhnlich unterseits größere Augen hat als *Satyrion*. Auch hat *Epiphilea* unterseits nicht den grauen Ton wie *Satyrion*. Zwischen *Epiphilea* und *Satyrion* gibt es natürlich Übergänge, die dann schwer auseinander zu halten sind. Sie gehen zum Beispiel in den Dolomiten ineinander über. Hoch oben *Satyrion*-, weiter unten *Epiphilea*. Beide Formen werden auch am meisten verwechselt. Flügelspitzenabstand 26 bis 28 Millimeter, in Ausnahmen bis zu 23 resp. 30 gehend. Bayrische Hochalpen, Allgäuer Alpen, Großglockner-, Salzburger- und Tiroler-Alpen, Bergün, Ober-Engadin, Lombardische Alpen, 1500 bis 2500 Meter. Bei allen anderen Angaben wie Gebirge Frankreichs, Triglavgebiet (Moistroka-Prisang) ist eine Verwechslung mit *Epiphilea* nicht unmöglich.

Aus den Karpathen (Branyisko) sind einige sichere *Satyrion*-Exemplare in Budapest. Doch ist die von Dahlström herrührende Fundortsangabe ganz unverlässlich, was mir Herr Kustos Dr. A. Schmidt in Budapest mitteilte. Ich danke diesem Herrn hierorts sehr für sein lebenswürdiges Entgegenkommen.

„Die Raupe von *Satyrion* lebt auf alpinen Gräsern und ist im Juni erwachsen“, sagt Vorbrodts. Das Ei von *Satyrion* ist hellgrün und bildet einen kurzen, dicken Zylinder, dessen basales und mikropylares Ende leicht gerundet ist. Eine Rippung der Mantelfläche nicht erkennbar. Der Breitendurchmesser übertrifft die Höhe etwas. (Nach Tutt., Ent Rec. XI, 1899, Seite 343.)

#### Abarten:

**C. s. ab. obscura Rühl (= unicolor Wheeler).** Oberseite und Vorderflügelunterseite einfarbig schwarzbraun. Zermatt. Pontresina (Schwingenschuß). Andere Fundorte in der Schweiz, Großglockner, Branyisko (Karpathen). Letzterer Fundort fraglich, da er von Dahlström herrührt.

**C. s. ab. caeca Wheeler.** Die Hinterflügel-Unterseite augenlos.

Les Plans (Schweiz), Großglockner (Neustetter, Schawerda). Seltener.

**Coenonympha satyrion** Esp. var. **epiphilea** Rebel. (= *Philea* Frr.) Berge-Rebel, Seite 54. Daß der Name *Philea* nicht bestehen kann, da er von Linné bereits vergeben ist, erwähnt bereits Ochsenheimer. Diese Ansicht vertreten auch Rebel und Püngeler. Linné hat den Namen *Papilio philea*, den sowohl Hübner als auch Godard gebrauchen (letzterer sagt französisch *Satyre phileus*, und lateinisch *Papilio philea*) schon vorher für die jetzige *Catopsilia philea* benützt. Dr. Rebel sagt in den Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, II, Seite 174:

„Die Abbildung Godards (II. Pl. 20, Fig. 1, 2) wurde von Doktor Staudinger wegen der dunkelbraunen Oberseite des Männchens zu *Philea* Frr. gezogen, ist aber um 20 Jahre früher publiziert, so daß eigentlich Godard bei Beibehaltung des Namens *Philea* als erster Autor zu zitieren wäre. Mir erscheint jedoch Godards Bild nicht einwandfrei.“

Nach meiner Meinung ist Godards Bild und besonders sein Text derselbe Falter, den Freyer in Figur 3 und 4 abbildet (Hübners *Philea* ist *Satyrion* Esper) und *Philea* nennt und den die Entomologen der neueren Zeit, die nicht etwa (wie es leider viele taten) *Philea* Freyer mit *Satyrion* Esper oder gar mit *Darwinia* Stdgr. verwechselten, *Philea* nannten, also nicht die düster behaartere, unten graugrüne Form der höchsten Alpen, sondern die etwas größere Form der tieferen Gebirgslagen mit brauner Vorderflügel-Oberseite und etwas größeren Ozellen der weißlichen Binde.

Aber ob Godard oder ein anderer zu *Philea* als Autor gesetzt werden muß, ist jetzt gleichgiltig, da der Name wegen Linnés *Papilio philea* eingezogen werden muß, und Professor Rebel den Namen *Philea* im Berge Rebel durch *Epiphilea* bereits ersetzt hat.

Godards Beschreibung (II, 20, I.—2) von *Philea*, also der jetzigen *Epiphilea*, lautet:

„Il a le dessus des ailes d'un brun-noiâtre, avec le milieu de premières et un arc terminal sur les secondes, d'un fauve obscur dans le mâle, d'un fauve-jaunâtre dans le femelle. Le dessous des ailes superieures est d'un fauve plus ou moins intense, suivant le sexe, avec l'extrémité d'un gris verdâtre, et souvent marginée d'un point noir oculaire qui fait face au sommet.“

Le dessous des ailes inferieures est d'un brun-verdâtre, avec une bande blanche postérieure, sinuée en avant courbe en arrière

et sur laquelle sont alignés six yeux noire a prunelle très blanche, Cette bande a le coté externe bordée par un arc fauve, qui est large et divisé dans toute sa longueur par une ligne argenteé courbé, Des alpes et du Tyrol.“

Freyer unterscheidet als erster in Figur 3 und 4 seine *Philea* von *Satyrium* in Figur 1 und 2.

Sein Text (Seite 367) lautet:

„Ich folge Boisduval und lasse diesen Falter Hübners Namen. Der Schmetterling hat die Größe, Form und Gestalt von *Iphis*. Auf der Oberseite der Flügel auch die Farbe derselben, nämlich ocker-gelb, beim Manne dunkler und nach außen schattiger angefliegen. Vor den Franzen befindet sich in beiden Geschlechtern auf der Oberseite aller Flügel eine hellere Einfassung. Die Franzen sind gelblich-weißgrau. Auf der Unterseite ist die weißgelbe Binde auf den Hinterflügeln schmaler als beim Vorigen (*Satyrium*), jedoch mit sehr großen, schwarzen, innen deutlich weiß gekernten Augen besetzt. Unter dieser weißen Binde befindet sich der gewöhnlich schmale silberne Streif. Die Vorderflügel der Weibchen führen an der Spitze zwischen der 3. und 4. Ader ein kleines schwarzes Auge. Die Fühler sind an beiden Arten schwarz und weiß geringelt mit kleiner Kolbe.“

Zeller sagt in der Stettiner Ent. Z. 1868, S. 130:

„*C. Satyrium*. An der Predielstraße reicht sie herunter bis an die Straße und mischt sich unter *Arcania*. Hier fing ich die ersten am 12. Juni. Sie setzten sich mehr an Grasstengel und auf Steine als *Arcania* tat. Die Augen der Unterseite sind bei den Raibler Exemplaren auch viel größer als bei den Glockner-Exemplaren und als Freyer sie bei *Philea*, Taf. 367, abbildet.“

Es handelt sich hier um *Epiphilea Rebel* (= *Philea Godard*), nicht um *Satyrium Esper*, und zwar um die großäugigere östliche Rasse.

Wheeler trennt in seinem Werke „The butterflies of Switzerland“ bereits im Jahre 1903 *Coenonympha arcania* L. von *Coenonympha satyrium* Esp. (= *Philea* Hb.), stellt aber merkwürdigerweise *Philea Frr.* (unsere jetzige *Epiphilea Rebel*) als Aberration, und natürlich auch *Darwiniana* Stdgr. zu *Arcania*.

Oberthür (Band IV) sagt unter anderem: „Ich glaube, daß man den Namen *Satyrium* H. S. der Art geben kann, deren Männchen am meisten gleichmäßig braunschwarz ist und den Namen *Philea Frr.* der Rasse, deren Oberseite der Flügel beim Männchen gegen die Basis zu brauner ist und sich mehr der *Darwinia* nähert. Kurz, der

Diskus der braunen Vorderflügel charakterisiert *Philea*, und das gleichmäßige Braunschwarz der Flügel kommt *Satyrion* zu.“ Er kommt nach dem Kolorit der Oberseite in den Original-Abbildungen zu diesem Schlusse und nähert sich zufällig der Wahrheit. Zufällig, denn die Farben in den damaligen Abbildungen treffen nicht immer zu, und die Oberseite ist nicht immer die Hauptsache und variiert sehr. Er sagt weiter: „*Philea* und *Satyrion* tummeln sich auf den alpinen Wiesen. Ihr Flug ist hüpfend, kurz und nicht hoch. Im allgemeinen sind sie Schmetterlinge, welche dort, wo sie vorkommen, im Überflusse sind. *Darwiniana*, *Philea* und *Satyrion* scheinen ausschließlich alpin zu sein und fehlen in den Pyrenäen. Um *Satyrion* Esp. als eine mit *Philea* Frr. verschiedene Art darzustellen, hat Wheeler höchstwahrscheinlich über ein von meinem ganz anderes Material verfügt, da meiner Ansicht nach *Philea* und *Satyrion* kaum von einander verschieden sind.“

Ob nicht Wheeler eine andere Form mit *Philea* verwechselt hat?

Das Männchen von *Epiphilea* ist manchmal ganz gleichförmig schwarzbraun, meist aber hat es einen braunen Diskus mit schwarzen Adern. Das Weibchen hat meist hellbraune, schwarzgesäumte Vorderflügel ohne schwarz ausgeprägten Adern. Bei manchem Weibchen schlagen die Unterseitenaugen oben durch, was übrigens auch besonders bei *Macrophthalmica*-Weibchen und *Orientalis* der Fall ist.

Flügelspannung meist 28 bis 30 mm, also etwas größer als bei *Satyrion*. Es gibt natürlich auch ausnahmsweise kleinere oder größere Exemplare. Die Raibler-Rasse ist großäugiger als die Tiroler-Rasse.

Fundorte: Überall in den Alpen, in der Schweiz, Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain, Norditalien, Frankreich. Ich sah einige Exemplare mit unverlässlichem Fundort (Dahlström) aus Branyisko (Karpathen).

### Abarten.

**C. satyrion** Esp. var. **epiphilea** Rebel ab. **caeca** Obth. Oberthür spricht in Lep. comp. IV. 1910 davon, daß bei *Philea* wie bei *Arcania* eine auf der weißlichen Binde der Hinterflügel-Unterseite augenlose Form vorkommen kann.

**C. satyrion** Esp. var. **epiphilea** Rebel ab. **impunctata** Obth. Etudes d'Entomologie. XX. Fig. 104. „Les taches marginales ocellées très reduites“. Das Bild zeigt eine *Epiphilea* mit einer weißen Hinterflügelbinde unten und drei punktförmigen und zwei sehr kleinen, weiß

pupillierten Augen. Unterseits hell ockerfarbig. Basis grün. Unglücklicher Name.

**C. satyrion Esp. var. epiphilea Rebel ab. melania Obth.** Ebenda. Fig. 105. „Entièrement lavé de brun noiâtre en dessus comme en dessous“. Das Bild zeigt eine Epiphilea mit normal gezeichneter Unterseite. Die weiße Binde ist etwas schmutziggrau und hat kleine Augen in normaler Zahl. Die Basis der Hinterflügel-Unterseite ist grünlich. Die Beschreibung stimmt nicht zum Bilde. Unpassender Name.

**Coenonympha satyrion Esper var. macrophthalmica Galvagni.** Z. b. S. 1906, pag. 81. Supra ut Satyrion, major, obscurior, subtus fascia alba ad basim magis lobata, ocellis permagnis. So lautet Galvagnis Diagnose. Er entdeckte diese großäugige Epiphilea-Form in den Karawanken auf der Rozica am 30. Juli 1905 in 1750 Meter Höhe.

Ich habe viele Exemplare vor mir. Sie haben fast alle 29 bis 30 mm Flügelspitzenabstand, eines hat 26 mm, eines 31 mm. 30 mm dürfte das Normalmaß sein. Doch hat Dr. Galvagni ein Tier mit 34 Millimeter angegeben. Die Oberseite der Vorderflügel der Männchen ist wie bei Epiphilea braun mit stark bestäubten Adern und breitem Saum. Einige Männchen sind gleichförmig dunkelbraun. Oberseits sind beim Männchen keine Augen vorhanden. Die Unterseite der Vorderflügel ist beim Männchen braun mit graugrünem Vorderrand, Apex und Außenrand. Im Apex steht unterseits ein kleines gekerntes, manchmal ein punktförmiges Auge, beim Weibchen oft ein gekerntes und ein bis zwei punktförmige Augen. Nur ein Männchen hat die Andeutung einer Bleilinie auf der Unterseite der Vorderflügel, die übrigen keine Spur davon.

Die Weibchen sind oben diffuser braun, bei einem Weibchen ist ein Apicalauge und sogar auf der Oberseite durchschlagende Augen der Unterseite der Hinterflügel vorhanden.

Die Unterseite der Vorderflügel ist heller als beim Männchen, die Umgebung der Augen gelblich aufgehellt.

Die weiße Außenbinde ist basal wie bei Epiphilea gelappt und hat sechs silberweiß gekernte Augen, die noch größer sind als bei Epiphilea von Raibl. Die Basalhälfte der Hinterflügel ist unten so graugrün wie bei Epiphilea. Von dieser unterscheidet sich *Macrophthalmica* durch die Größe der Hinterflügelaugen und durch häufigere Apicalaugen der Vorderflügelunterseite.

Dr. Galvagni sagt in den Verh. d. Z. böt. Gesellschaft (1906, Seite 615) folgendes:

„Ich besuchte in diesem Jahre neuerlich die Karawanken und stieg am 18. Juli von Moistrana auf, um über Hahnenkogel zur Golica (Kahlkogel) zu wandern, wobei ich der in Rede stehenden Art mein besonderes Augenmerk schenkte. In niederen Lagen flog durchaus *Insubrica*, von 1500 m an *Philea* lokal in windgeschützten Lagen nicht selten, so insbesondere auf der Golica an der oberen Grenze der Bergregion (vertikalen Grenze der Buche), so daß ich ein reichlicheres Material sammeln konnte, indes *Macrophthalmica* in der alpinen Region in beiden Geschlechtern nicht gerade selten war und bereits im Fluge durch die vergrößerten Ozellen auffiel. Bei beiden Formen finden sich neben oberseits dunklen, nahezu einfarbigen Stücken solche mit mehr minder aufgehelltem Diskoidalfeld, dunklen Rippen und breitem schwarzen Saume, während einzelne Stücke im Kolorit der Stammart\* nahekommen. Apikalaugen an der Unterseite der Vorderflügel sind in jedem Falle (wenn überhaupt vorhanden) nur schwach entwickelt. Im übrigen liefern Breite und Zähnelung der weißen Binde und die Ozellenbildung auf der Unterseite der Hinterflügel zur Unterscheidung der einzelnen Formen brauchbare Merkmale. Stücke mit nahezu gleicher, gleichmäßig gezählter weißer Binde und einer Ozellenreihe darin sind *Philea*, solche mit breiter, stark gezählter Binde und mächtig (riesig) vergrößerten Ozellen bilden die var. *Macrophthalmica* (progressive Form der *Philea*). Verarmen die letzteren bei gleichzeitiger Reduktion der Spannweite, so bildet sich *Satyrium* (regressive Form), wie mir derartige Übergänge mehrfach vorliegen. Es liegt demnach eine weitere namensberechtigte Form aus der *Arcania-Satyrium*-Gruppe vor. Es sei noch bemerkt, daß auch bei *Macrophthalmica* Stücke mit deutlicher Bleilinie an der Unterseite aller Flügel vorkommen.“

In den Verhandlungen der Z. b. Gesellschaft (1908, Seite 259) führt Dr. Galvagni weiter aus:

„*Macrophthalmica* war auch heuer auf den Flugplätzen der Karawanken die vorherrschende Form, innerhalb welcher in diesem Jahre ein etwas größerer Prozentsatz der *Philea* zuzurechnen war. Als standhafte Merkmale gegen *Orientalis* Rhl. seien abermals die dort kräftig entwickelten Apikalaugen der Vorderflügelunterseite

\*) Gemeint ist wohl *Arcania*.

— einzelne Stücke führen selbst in den Randzellen am Innenwinkel punktförmige Augen —, welche bei *Macrophthalmica* stets nur schwach entwickelt sind oder ganz fehlen, die mehr braune Färbung des Basalteiles der Hinterflügelunterseite, die schmalere, nicht wie dort rein weiße, ozellenführende Randbinde der Hinterflügelunterseite bei *Orientalis* anzuführen, wogegen das Fehlen des gelben Umfassungsrings und die starke Verbreiterung der schwarzen Spiegel als gemeinsame charakteristische Merkmale bezeichnet werden können.“

*Macrophthalmica* ist also eine Epiphilea mit auffallend großen Augen unterseits. Ich muß meine Worte in den Verh. der Z. b. Ges. 1913, p. 151, in bezug auf *Macrophthalmica* und *Orientalis* Rebel ändern. Jetzt, wo mir nicht nur von letzteren, sondern durch die Freundlichkeit Galvagnis auch von ersteren ein größeres Material vorliegt, muß ich konstatieren, daß zwischen beiden Formen konstante Unterschiede sind. *Orientalis* ist größer, in beiden Geschlechtern heller braun. Der oben braune Hinterflügel-Analfleck der *Orientalis* fehlt bei *Macrophthalmica* immer, die praemarginale braune Linie der Vorderflügel-Oberseite fand ich nur bei einem einzigen Weibchen von *Macrophthalmica*. Auf der Unterseite der *Macrophthalmica* ist der Ton infolge graugrünem Vorderrandes und Apex der Vorderflügel der Männchen und dunkelgraugrünem Basalteil der Hinterflügel in beiden Geschlechtern viel düsterer, grüner. Bei *Orientalis* ist der Grundton unterseits hellbraun. Unterseits hat *Orientalis* die Apikalaugen stärker entwickelt und besitzt auf beiden Flügeln eine starke Bleilinie, die bei *Macrophthalmica* im Männchen auf den Vorderflügeln fehlt. Die Augen sind im Gegensatz zu Dr. Galvagnis Meinung bei beiden Formen gewöhnlich gleich gewaltig, manchmal geradezu exzessiv. Es gibt natürlich auch bei *Orientalis* Exemplare mit kleineren Augen. Karawanken, Rožica, Golica—Suchaspitze—Maria Ellendsattel. Ende Juni bis Ende Juli). Crna Prst.

***Coenonympha satyrion* Esper var. *Darwiniana* Stdgr.** Stdgr. Cat. ed. II, Seite 32, 1871. Lang, Pl. LXXV. Die Diagnose Staudingers ist sehr kurz und ungenügend. „Var. Subalpina al. post. subtus fascia tenui alba, ocello costali ut in *Satyrione*.“ Abgebildet bei Lang, Tafel 75 und im Seitz, Tafel 48 d. *Darwiniana* steht in der Größe zwischen *Satyrion* und *Arcania*, welche letztere sie nur in sehr wenigen, besonders großen Exemplaren fast erreicht.

Sie ist neben *Orientalis* die größte der *Satyriion*-Gruppe. Auf der Oberseite sieht sie mehr einer *Arcania* ähnlich, auf der Unterseite aber sieht man, daß sie nicht zu *Arcania* gehören kann, in der basalen Begrenzung der weißlichen Binde, die den Feldern zwischen den Rippen entsprechende, beinahe regelmäßige Lappen besitzt (im Gegensatz zur viel unregelmäßiger gezähnten und gelappten *Arcaniabinde*) und in den Augen, die alle in der Binde stehen. Nur bei sehr selten vorkommenden Exemplaren mit besonders schmalen Binden wird das Kostalauge scheinbar aus der Binde gedrängt. *Darwiniana* ist auch mit starken gelbbraunen Ringen um die Augen ausgezeichnet. Bei *Darwiniana* aus Südtirol, die sonst den typischen *Darwiniana* vom Laquintale gleichen, aber auch bei einigen aus dem Laquintale selbst, ist jedoch der Ring schon viel blässer. Rätzer schreibt in seinem Aufsatz: „Eine Exkursion in den alpinen Süden der Schweiz“ in den „Mitteilungen der Schweizer entomologischen Gesellschaft“ auf Seite 186 (Jahr 1881): „Den Grundton im Laquintale bestimmt ohne Zweifel die *Darwiniana*, welche als eine Lokalrasse *katexochén* ihren Namen mit vollem Rechte trägt. Ihre Stellung im Staudingerschen Katalog ist richtig angegeben, insofern nämlich ihre Merkmale genau die Mitte zwischen der Stammart *arcania* und der alpinen Form *satyrion* innehalten; nur ist die Diagnose etwas zu modifizieren. Nach hunderten von Exemplaren, die uns zur Vergleichung zu Gebot standen, steht nämlich *Darwiniana* in der Größe *Arcania* kaum nach, übertrifft aber jedenfalls *Satyriion* darin um ein ziemliches.

Der Grundton der Ober- und Unterseite ist mit *Arcania* verglichen, bedeutend verdunkelt, niemals aber wie bei *Satyriion* so sehr verdüstert, daß nicht das lebhaftes Gelbbraun scharf von den breiten, nur auf dem Vorderrand und auf den Adern schmal nach innen verlaufenden schwarzen Saume sich abheben würde. Die Augen der Oberseite sind gänzlich verschwunden. Die Hinterflügel sind auf der Unterseite bis zur weißen Binde grüngrau überflogen, diese selbst ums halbe eingegangen, aber immer noch doppelt so breit wie bei *Satyriion*, unterhalb des großen Randauges zwischen den Adern regelmäßig einwärts gebuchtet, so daß auf diesen meist 4, selten 3 spitze Zähnen nach innen hervortreten.“

Im Val Vedro fand Jäggi *Arcania* und gleichzeitig auf der Paßhöhe des Simplon *Satyriion*, im Laquintal aber *Darwiniana*. Nur 1869 alle 3 Formen beobachtet. Seit 1880 soll *Satyriion* durch *Darwiniana* von der Paßhöhe des Simplon verdrängt worden sein.

Zu dieser Auslassung Rätzers ist zu bemerken, daß lange nicht alle Darwiniana den basalen Teil der Hinterflügelunterseite grüngrau überflogen haben. Sehr viele sind sogar auffallend braun ohne Grün. Die weißliche Binde ist bei den meisten mir vorliegenden Faltern sicher nicht breiter als die von Satyrion, bei vielen sogar viel schmaler. Die mir zur Verfügung stehenden sehr zahlreichen Darwiniana sind wohl aus späteren Jahren. Vielleicht war es zu Rätzers (der ein exakter Beobachter ist) Sammelzeit anders.

Frey schreibt in seinem Werke: „Die Lepidopteren der Schweiz“ 1880: „Zur Varietät Darwiniana Stdgr., welche der Aufsteller mit den Worten: „Var. subalpina, minor, al. post. subtus fasciata tenni alba“ charakterisiert, bemerke ich folgendes: Die gewöhnliche *C. arcania* besitzt die gelblich-weiße Binde auf der Unterseite der Hinterflügel wurzelwärts zahnförmig verlängert und das Kostalauge beginnt wurzelwärts über die Binde sich vorzuschieben. Bei einem Exemplar aus Trafoi verkürzt sich der Zahn; bei zwei Stücken von Macugnaga fehlt er, das Auge ist um die Binde um ein wenig mehr eingeschoben. Bei Stücken aus dem Wallis findet sich bei zahnloser Binde das Kostalauge ganz in letztere herausgedrängt. An eine Verbindung mit Satyrion ist meiner Ansicht nach nicht zu denken. Vom Simplon, so beim Dorfe Simpeln (4340'), ferner Leuk, Visp.“ Welch Zusammenwerfen der Arcania- und Satyriongruppe! Bei dem Trafoier Exemplar liegt sicher eine Verwechslung mit *Insubrica* vor.

„Oberseits wie *Arcania* gefärbt, kleiner als diese, Unterseite der Hinterflügel mit sehr schmaler weißer Querbinde, welche keinen zahnartigen Einsprung basalwärts zeigt, aber das Kostalauge einschließt. In subalpinen Lagen der südlichen Schweiz (Laquintal etc.), Premonts und Frankreichs anfangs Juli“ sagt uns die Beschreibung im Berge Rebel.

In Vorbrodts „Die Schmetterlinge der Schweiz“, einem vorzüglichen und großzügigen Werke, ist *Philea* Frr. zu *Arcania* und *Darwinia* zu *Satyrion* gezogen. Es dürfte sich um einen Druckfehler handeln. Abgesehen davon, daß ich Vorbrodts keinen derartigen Irrtum zumute, spricht schon die Beschreibung dafür, daß er bei *Darwiniana* *Philea* meint und bei *Philea Darwiniana*. Er sagt bei *Darwiniana*: „Gehört zu *Satyrion* und nicht zu *Arcania*“. Die Hinterflügelaugen sind kleiner und nicht umrandet. Es ist das die Form der tieferen südlichen Lagen, sie wird durch alle Übergänge verbunden. Besonders ausgeprägte, unterseits großäugige

Stücke kommen bei Faido vor (Püngeler).“ Diese Worte können sich nicht auf Darwiniana beziehen, da diese Form immer gelb umringt ist. Wenn solche Druckfehler in einem großen Werke vorkommen, muß die Verwechslung ins Unendliche steigen. Bei Philea Frr. sagt er: „In höheren Lagen, besonders der südlichen Alpentäler, wird Arcania kleiner, auch die Größe der Ozellen der Hinterflügelunterseite nimmt ab. Diese Form unterscheidet sich von dem Formenkreise der folgenden Satirion Esp. hauptsächlich durch das viel lebhafter gefärbte Basalfeld der Vorderflügeloberseite Pont de Nant, Fusio, Iselle, Airolo. Diese Form kommt auch vor ohne Ozellen der Hinterflügelbinde (= caeca Oberthr.). Oberthr. fasc. IV. Pl. XXXVII“. Hier meint er Darwiniana. Außer der verhängnisvollen Verwechslung begeht er auch den obligaten Fehler, Darwiniana zu Arcania zu ziehen.

Zeller sagt in der „Stettiner Entomologischen Zeitung“, 1877, Seite 308, „Beiträge zur Lepidopterenfauna der Ober-Albula in Graubünden“: „Die Zusammengehörigkeit von Satyrion und Arcania zu einer Art, die Staudinger in seinem Katalog, Seite 32, ausspricht und zu dessen Annahme ihm seine var. Darwiniana als Bindeglied dient, ist noch von niemand widerlegt oder bestätigt worden. Nördlich von den Alpen hat man nie etwas anderes als Arcania gefunden, und die Sammler von Satyrion in den Alpen bemerken dazu: Ohne Übergang zu Arcania. Auf meine Bitte erhielt ich von Staudinger eine Anzahl der var. Darwiniana mit der Nachricht, diese allein fliege im Macugnagatal in der Schweiz. Nun ist es aber gewiß, daß echte Arcania diesseits vorkommen, welche das Kostalauge der Hinterflügel innerhalb der weißen Binde führen (ich selbst besitze zwei solche Männchen). Ich glaube daher, daß, wenn die Artdiagnose auf sie anwendbar sein soll, diese so abgeändert werden muß, daß sie sagt: Die weiße Binde bei Arcania hat an der Medianader eine starke, zahnartige Verlängerung. Diese fehlt bei Satyrion. Dafür läuft die Binde an den Aderästen in kleine Zahnspitzen aus. Dadurch würde die var. Darwiniana zu einer Coen. Satyrion. Volle Sicherheit über die spezifische Verschiedenheit von Arcania und Satyrion wird man, glaube ich, entweder im Macugnagatal, wo Übergänge zu der einen von beiden Arten nicht fehlen werden, oder bei Raibl erlangen, wo beide Arten dicht bei oder selbst untereinander fliegen.“

Zu Zellers Bemerkung muß man sagen, daß er recht beobachtet hat. Wie auch die beiden Arcania in der Sammlung Schwingenschuß

(Wien) aus Schleinbach in Niederösterreich und viele andere zeigen, kommt es bei *Arcania* vor, daß das Weiß der Binde so breit wird, daß das Kostalauge in dieselbe fällt. Wir haben dann die Form *Badensis* Rühl. Übergänge von *Darwiniana* zu *Arcania* wird er wohl auch im *Macugnagatale* vergebens suchen. Es gibt keine und kann keine geben!

Eine sehr gute Besprechung der Unterschiede zwischen *Arcania*, *Insubrica*, *Darwiniana* und *Satyrion* gibt Wackerzapp in der „Stettiner Entomologischen Zeitung“ im Jahre 1890 (Seite 147) in einem Aufsatz: „Über den Simplon zum Monte Rosa“.

Er kommt der Wahrheit am nächsten, und obwohl er noch an den vier Formen einer Art festhält, spricht er von zwei Gruppen, wobei er *Darwiniana* richtig zu *Satyrion* zieht. Er sagt in seinem schönen, lesenswerten Aufsatz zum Beispiel: „Zahl und Stellung der Augen, welche zu der Binde gehören, bezeichnen die nähere Verwandtschaft von *Arcania* und *Insubrica* einer-, *Darwinia* und *Satyrion* anderseits.“ Und ferner: „Wie die Größe, so weicht auch die Farbe der vier Formen von einander ab, und hier ist es wieder *Insubrica*, welche die übrigen durch die Lebhaftigkeit des Gelbbraun der Vorderflügel übertrifft, wie denn auch das Schwarz des breiten Flügelsaumes sehr intensiv geworden ist; auch die Hinterflügel sind schwarzbraun anstatt graubraun. — Bei der *Darwiniana* ist das Braun der Vorderflügel entschieden dunkler als bei der Stammform, und das Schwarz des Flügelsaumes (Außenrandes) oft bis über die Mitte hinausgehend, bei einzelnen Stücken die ganze Fläche so überziehend, daß von deren ursprünglichen Braun nur noch wenig bemerkbar bleibt; auch die Hinterflügel sind dunkler. — Am weitesten von der Stammform entfernt sich *Satyrion*. Hier ist die braune Grundfarbe einschließlich des schwarzen Außenrandes so mit Grau überdeckt, daß die Flügelflächen wie überbraucht erscheinen, und man versucht wird, an eine gesonderte Art zu denken.“

Auffallendere Unterschiede als die ganze Oberseite des Tieres zeigt die Unterseite der Hinterflügel. Dieselbe ist bei allen vier Formen von einer gelblich-weißen Binde durchzogen, die sich nach unten verjüngt. Diese Binde nun ist bei der Stammform sehr breit und wenig eingebuchtet, bei *Insubrica* aber durch starke Einbuchtungen verschmälert, so daß die, auch bei der ersteren bemerkbare Zahnbildung in der Richtung der Adern bedeutend schärfer heraustritt und die Binde selbst gegliedert, nicht geteilt, erscheinen läßt. Eine abermalige Verschmälerung tritt bei *Darwiniana* und *Satyrion*

ein, doch sind hier die Einbuchtungen weniger tief, aber ebenso zahlreich.

Bei *Arcania* und *Insubrica* steht das Kostalauge wurzelwärts, die übrigen Augen randwärts außerhalb der Binde, bei *Darwiniana* und *Satyrium* dagegen stehen alle Augen meist auf der Binde mit einer ausgesprochenen Neigung randwärts. — Die schwarzen, weißgekernten Augen sind bei *Arcania*, *Darwiniana* und *Satyrium* mattgelb umzogen, bei *Insubrica* dagegen ist dieser Ring lebhaft ockergelb, und ein wurzelwärts glänzend blau gesäumtes schmales Band von gleicher Farbe teilt den Raum zwischen der Augenreihe und dem Saume.

So geben uns denn die besprochenen vier Formen ein deutliches Bild davon, wie die Varietätenbildung durch Klima und Bodenverhältnisse hervorgerufen wird. Die Stammform *Arcania* ist Bewohnerin der Ebene und des Mittelgebirges und weit verbreitet. *Insubrica* gehört dem heißen Val Vedro an und charakterisiert sich durch die höchste Entwicklung von Gestaltung und Färbung als ein echtes Kind des Südens. *Darwiniana* verdankt ihre Entstehung dem Laquintal und hat von dort in benachbarte Gebiete Verbreitung gefunden. So fand ich sie auch 1887 auf der Gletscheralp und dem Platjen bei Saasfee in einer Höhe von 6500 Fuß, 1889 im Macugnaga bis zu 5000 Fuß abwärts. *Satyrium* endlich zeigt durch Herabminderung der Größe wie durch Verdüsterung der Farbe, daß sie den höheren und kälteren Gebirgsregionen angehört.“

Unseré neuere Forschung sagt dazu: *Insubrica* ist wohl ein Kind des Südens. Sie kommt aber auch anderwärts vor, allein oder oft mit der Nennform zusammen. Es gibt viele Zwischenformen von *Arcania* und *Insubrica*.

Die typische *Darwiniana* aus dem Laquintal ist nie eine Zwischenform zwischen *Arcania* und *Satyrium*. Sie ist eine extreme Lokalrasse der *Epiphilea*, gehört also zu *Satyrium*. Die *Epiphilea* der Dolomiten ist kleinäugiger als die *Epiphilea* der Raibler Gegend, sie geht in der Höhe in *Satyrium* über, nach Osten aber in die großäugigere Krainer Rasse, die besonders in der *Macrophthalmica* der Karawanken Gewaltiges an Augengröße leistet. Die Balkanform *Orientalis* könnte sich möglicherweise zu einer eigenen Art ausgebildet haben. Da ist der Genitalbefund noch abzuwarten. Ich habe Übergänge von *Epiphilea* zu *Satyrium*, zu *Darwiniana* und zu *Macrophthalmica* gesehen, nie aber zur Balkanrasse *Orientalis*. Es gibt Übergänge von *Arcania* zu *Insubrica*, nie aber von dieser Gruppe zur *Satyrium*gruppe.

Oberthür sagt in Band IV: „In seiner Sammlung hat Guenée die Darwinia als eine mit Arcanius verschiedene Art dargestellt. Ich bin nicht davon entfernt, seine Meinung zu teilen. In Frankreich findet man Darwiniana in Enchastrayes in den Basses-Alpes, wo die Jäger auch in Digne sie im Juli 1896 und 1897 geerntet haben. Aber im Basses Alpes ist die Art blässer und kleiner als in Fusio.“

**C. satyrion Esp. var. darwiniana Stdgr. ab. obsoleta Obth.** Oberthür erwähnt eine ab. obsoleta, die wie *C. arcania* ab. obsoleta Tutt nach Georg Wheelers „The butterflies of Switzerland“ mit mangelndem Apicalauge der Vorderflügelunterseite gekennzeichnet wird.

**C. satyrion Esp. var. Darwiniana Stgr. ab. nova Wagneri m.** Herr Fritz Wagner (Wien) fing in Aiolo ein großes Darwiniana-Männchen mit 30 mm Flügelspannung, das einer schönen Abart angehört. Oberseits düster. Vorderflügel mit stark schwarzem Saum. Der Diskus der Vorderflügel hat einen schwach rötlichen Ton über dem düsteren Braun. Hinterflügel einförmig schwarz. Analwinkel der Hinterflügel mit rotem Braun. Auf der Unterseite ist der rötliche Ton besonders auffallend auf beiden Vorderflügeln. Die schmale weiße Binde ist durch einen braunen schwachen Hauch etwas schmutzig-weiß. Am ganzen Rand der Hinterflügel ist unterseits ein zinnoberroter breiter Streifen vom Analwinkel bis zum Vorderrand. Dieser direkt zinnoberrote submarginale Randstreifen ist besonders auffallend und das Charakteristikum der Form. Die Augen haben die typische Darwinianastellung, sind mittelgroß und silbergekernt. Ich nenne diese schöne Abart nach dem Entdecker und bekannten Lepidopterologen ab. nova Wagneri m.

Ich führe hier noch folgende Kennzeichen der typischen Darwiniana an: Das sechste (Vorderrand) Auge steht in der gelbweißen Binde und wird vom basalen Braun von unten her beinahe berührt. Es macht den Eindruck, daß das Auge weiter basalwärts (oft fast wie in einer Ausbuchtung der weißen Binde) steht als das sechste Auge von Satyrion und Epiphilea. Die gelbweiße Binde ist bei Darwiniana meist sehr schmal, bei den Weibchen breiter. Das 1., 4. und 5. Auge ist besonders bei Stücken aus dem Laquintale sehr klein. Die Vorderflügelunterseite ist fast ganz braun mit nur geringer Aufhellung im Apex, beim Männchen meist augenlos, beim Weibchen mit einem kleinen Apicalauge versehen. Die Hinterflügelunterseite ist im basalen Teile schön braun, bei manchen Stücken aber braungrün. Die Augen sind stark ockergelb oder gelb geringt. Besonders ausgeprägt ist dies bei Stücken

vom Laquintale, Fusio und Campolungo, was diese Form mit *Arcania* gemein hat. *Satyrion*, *Epiphilea* und *Orientalis* haben eine viel schwächere gelbe Umrandung. Das Männchen von *Darwiniana* hat keinen, das Weibchen einen geringen Bleisaum der Vorderflügelunterseite. Der Bleisaum wird gewöhnlich durch einen dunklen Schatten ersetzt. Die basale Begrenzung der Hinterflügelbinde ist lappig ohne Zahn. Die Augen sind, wie gesagt, meist klein, aber auch manchmal größer. Sie sind silberweiß gekernt. Die Oberseite der Vorderflügel des Männchens ist kastanienbraun mit breitem schwarzen Saum, stark dunklen Adern und starkem Mittelzellenquerast. Die Hinterflügel sind bis auf den braunen Analrand gleichförmig dunkel. Das Weibchen ist heller als das Männchen.

Die von mir am Adamello und von Wagner in der Brenta (Monte Sabione und Monte Spinale) gefundenen *Darwiniana* gleichen den Laquintaler *Darwiniana*, nur sind sie oben nicht derartig tief kastanienbraun und haben auf der Hinterflügelunterseite öfters größere silbergekernte Augen mit deutlicher, aber nicht so stark ockergelber Umringung wie die meisten Exemplare aus dem Wallis sie haben. Flügelspannung 28 bis 32 mm. Macugnaga, Laquintal, Simpeln, Fusio, Campolungo, Gletscheralp und Platjen bei Saasfee, Adamello, Brenta, Mendel (Fritz Wagner). 1500 bis 2000 Meter. Ob man zu den sicheren Fundorten Wallis, Tessin, Südtirol noch französisches Gebiet hinzufügen kann, weiß ich nicht, glaube aber, daß Rühl und Oberthür Recht haben werden. Von Branyisko (Karpathen) sah ich eine typische *Darwiniana*. Doch bleibt die Angabe Dahlströms, wie gesagt, sehr fraglich.

***Coenonympha satyrion* Esp. var. *orientalis* Rebel.** In seinen Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer II. (Annalen des naturhistorischen Hofmuseums, Seite 174, Tafel 5, Figur 9) hat Rebel diese auffallende Balkanform zuerst beschrieben und abgebildet.

Mrs. Nicholl entdeckte im ostbosnischen Grenzgebirge auf der Ljubična in 1800 m Seehöhe ein Männchen am 20. Juli 1901. Dr. Sturany fand als zweiter wieder ein Männchen am Stolac in Ostbosnien in 1670 m Seehöhe am 25. Juli 1902. Dr. Rebel hat damals diese hochinteressante Gebirgsform nicht benannt. Er stellte sie in die Nähe von *Philea* Frr. und sagt: „Bei dem ersten Exemplar sind die Vorderflügel nur im Diskus in geringer Ausdehnung und am Analwinkel der Hinterflügel gelbbraun aufgehellt. Die Unterseite zeigt auf den Vorderflügeln ein verbundenes doppeltes Apicalauge (wovon das untere

beträchtlich kleiner ist) im gelben Hof und eine deutliche Bleilinie vor dem Saume. Die Hinterflügel weisen wie bei Tiroler *Philea* eine schmale weiße Außenbinde auf, die das Kostalauge aufgenommen hat. Von den übrigen fünf weißgekernten Augen sind das erste und fünfte die kleinsten. Das zweite Stück zeigt einen in großer Ausdehnung lebhaft rotbraun gefärbten Diskus der Vorderflügeloberseite, und zwei gleich große Apicalaugen der Vorderflügelunterseite, denen sich noch ein punktförmiges in Zelle 3 anschließt, die weiße Querbinde der Hinterflügelunterseite ist hier etwas breiter als bei dem vorbesprochenen Stück, aber die Stellung der Augen die gleiche. Letzteres Stück hat auf der Oberseite auch Ähnlichkeit mit Stücken der var. *Darwiniana* Stdgr. aus dem Laquintal in der Schweiz. Die Augen der Hinterflügelunterseite sind aber bei dem bosnischen Stück viel größer. Beide bosnischen Stücke unterscheiden sich sowohl von *Darwiniana* als von *Philea* vielleicht nicht unwesentlich durch die starke Entwicklung der Apicalaugen auf der Unterseite der Vorderflügel und durch das deutliche Auftreten einer Bleilinie daselbst.“ So lautet die Beschreibung Dr. Rebels in den Annalen. In Berge-Rebel hat Herr Professor Rebel diese Gebirgsform vom Balkan mit dem Namen var. *orientalis* belegt (Seite 54).

Mrs. Nicholl fand diese interessante Form auch in Montenegro (Durmitorgebiet). Sie wurde von Winneguth in Albanien (Mnelagebirge) 6. 6. 1906 gefunden. Ich fand sie in der Herzegowina in der Vučijabara (1246 m) in der ersten Julihälfte 1907. (S. meine Erörterungen in den Verhandlungen der Z. b. Ges. 1912, S. 122; 1913, S. 151; 1914, S. 353).

Da mir jetzt eine große Zahl selbstgefangener *Orientalis* vorliegt, ergänze ich hiemit die Beschreibung Rebels, was das Männchen betrifft, und beschreibe hier das noch unbeschriebene Weibchen.

Flügelspitzenabstand 30 bis 33 mm. Ein großes Weibchen mißt 35 mm. Die Männchen sind fast alle bis zum ziemlich breiten dunklen Rande der Vorderflügel schön ockerbraun weit über den Diskus hinaus. Sie haben oberseits eine Ähnlichkeit mit *Darwiniana*. Der Mittelzellenquerast und die Adern sind überall stark ausgeprägt und dunkel bestäubt. Der Analwinkel der Hinterflügel und bei mehreren Männchen von da aus beginnend ein praemarginaler Streifen sind ebenfalls (mit dem übrigen Schwarzbraun der Hinterflügel kontrastierend) ockerbraun. Die Fransen sind weißlich. Bei einem Männchen schlägt das Apicalauge auf der Unterseite oben durch, bei den

anderen Männchen nicht. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist das Männchen hellockerbraun und hat nur am Apex und am Vorder- rand etwas wenig Grau. Im Apex stehen ein bis zwei Augen knapp übereinander, von denen das obere gewöhnlich größer und weiß pupilliert, das untere punktförmig ist. Um sie herum ist die nächste Umgebung hellgelb. Vor dem Saume steht eine (besonders bei den Weibchen starke) Bleilinie, die nicht ganz an den inneren Rand reicht und dort in einen schwarzen Wisch am Innenwinkel übergeht. Die Hinterflügel sind im basalen Teile braun mit etwas grünen Haaren gegen die Basis zu besetzt. Die großen Augen, besonders (von hinten gezählt) das 2., 3. und 6. Auge, sind groß, rein weiß silbern gekernt, mit einem schwachen gelben Ring (bei frischen Stücken) umgeben und stehen am Außenrande der gelblichweißen breiten Binde. Die Bleilinie ist stark ausgeprägt. Bei einem Männchen schlagen die Augen der Hinterflügel oben etwas durch.

Die Weibchen sind meist etwas größer als die Männchen. Die Vorderflügel sind viel heller und fast ganz ockerbraun. Ihr viel schmalerer dunkler Saum hat einen ockerbraunen praemarginalen Streifen, der auf den Hinterflügeln noch mehr ausgeprägt ist. Dieser Streifen ist bei keiner Satyrion-Form so stark als bei den Weibchen von *Orientalis*. Im Apex stehen ein, manchmal zwei ungekernte, kleine Augen. Auf den (etwas helleren als beim Männchen) Hinterflügeln schlagen fast immer die Ozellen durch, öfters auch die helle Binde der Unterseite. Auch die Unterseite der Vorderflügel ist bei den Weibchen fast ganz hellbraun. Im Apex sind ein gekerntes und ein oder zwei punktförmige Augen vorhanden, bei einem Weibchen sogar zwei gekernte und zwei punktförmige Augen in hellgelbem Felde.

Die Bleilinie ist unten stark ausgeprägt. Die Fühler sind geringelt, unten weiß. Der Kolben ist oben braun. Die Falter fliegen im Juni und im Juli auf Wiesen zwischen 1200 und 1800 m Höhe. *Orientalis* ist eine reine Balkanform, die sich vielleicht zu einer eigenen Art herausgebildet hat. Leider konnte ich die Genitaluntersuchung von *Orientalis* bei dieser Arbeit nicht mehr abwarten. Flügelspitzenabstand 30 bis 33 mm.

Ich kann wohl kaum glauben, daß noch ein Entomologe beim Blick auf beiliegende Tafel nicht sieht, daß *Arcania* und *Satyrion* zwei verschiedene Arten sind, und nicht erkennt, was zu *Arcania* und was zu *Satyrion* gehört.



1. **C. arcania** L. ♂, ♀. Piesting, Gaming (Niederösterr.).
2. **C. a. v. insubrica** Frey. ♂, ♀. Vucijabara (Herzegowina).
3. **C. a. v. ins. ab. suprophthalmica** Schaw. ♀. Vucijabara (Herzegowina). Erste Figur.  
**C. satyrion** Esp. ♂, ♀. Blaser, Tirol, Großglockner.  
Die weiteren 5 Figuren.
4. **C. s. v. epiphilea** Rebel. ♂, ♀. Regensburgerhütte (Dolomiten).
5. **C. s. v. epiphilea** Rebel. ♂, ♀. Ötztal, Zillertal.
6. **C. s. v. macrophthalmica** Galv. ♂, ♀. Karawanken.
7. **C. s. v. darwiniana** St. ♂, ♀. Laquintal.
8. **C. s. v. orientalis** Rebel. ♂, ♀. Vucijabara (Herzegowina).

1.

2.

3.

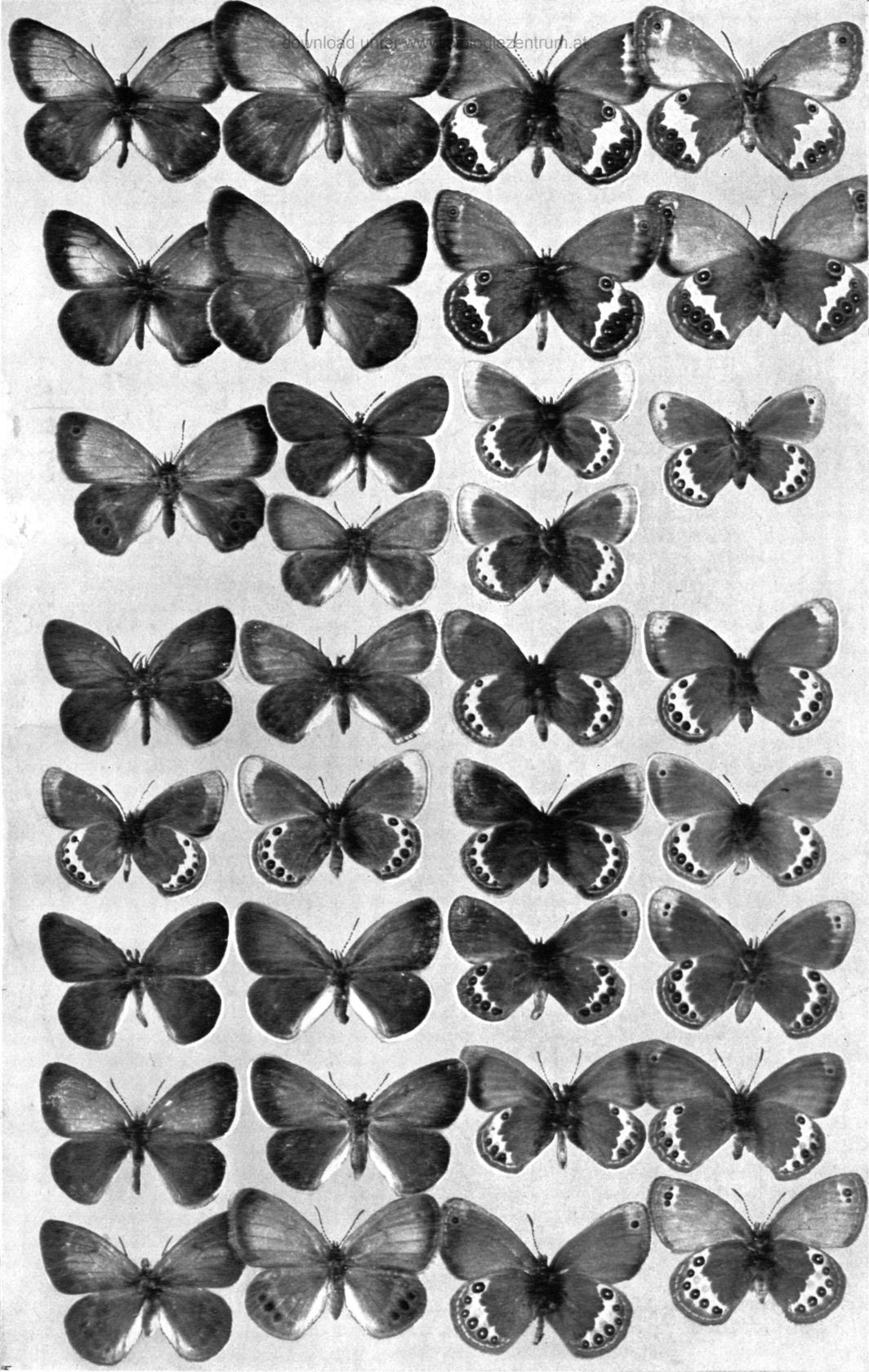
4.

5.

6.

7.

8.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Schawerda Karl [Carl]

Artikel/Article: [Die Formen der beiden Arten \*Coenonympha arcania\* L. und \*Coenonympha satyrion\* Esp. 111-141](#)