

# Die Zygaenen unserer Südalpen

Autor(en): **Christ**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **6 (1880-1883)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400394>

## **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.

## Die Zygaenen unserer Südalpen.

Von Dr. Christ in Basel.



Der Südabhang der Alpen bietet einige eigenthümliche Zygaenen, welche zu den weniger bekannten des Genus gehören, und nur seltener lebend beobachtet werden.

### I. Z. *Triptolemus* Freyer.

Neue Beitr. S. 28. Tafel 14 fig. 4. Herr.-Schaeff. Syst. Bearb. der Schmett. v. Europa. II S. 32. Suppl. fig 7—12.

Ich hatte Gelegenheit, am 22. und 23. Juli 1880 einen Flugplatz zu besuchen, wo dieses Thierchen in einiger Anzahl — ich sah zwischen 30 und 40 Exemplare — zu treffen war. Es war dies die mittlere Bergregion des Thales der Germanasca, im Waldenser Gebiet des südl Piemont, vom Dorf Perrero an aufwärts, von 600 bis 1000 Meter Meereshöhe. Die steilen, mit Trümmern von Gneis bedeckten Berghalden tragen eine reiche Vegetation von Buschwerk, dessen Hauptmasse die gerade in Blüthe stehende *Lavandula vera* bildet; viele andere Labiaten (*Origanum*, *Thymus-Serpillum*, *Nepeta Nepetella*) und Ginster (*Cytisus nigricans*) mischen sich ein, und so bildet sich eine grosse Masse stark duftender Blüthen. Ausser massenhaften Hesperien (*Actaeon*, *Thaumas*, *Lineola*) und *Lycaenen* (*Escheri*, *Damon* etc.) besuchten diese honigreichen Hügel *Zygaena Lonicerae* E. v. Major Frey, *Carniolica* Scop. v. *Hedysari* Hb. und *Berolinensis* Staud. Cat., *Charon* Hb. mit var. *Stenzii* H. S. non Freyer (*cingulata* Staud. Cat. 1879) und eine schnell herumschwirrende auffallend rundflügelige Form, die sich sofort als *Triptolemus*, Freyer auswies. Besonders waren die *Origanum*-Büsche zahlreich von diesen Schwärmern umgeben. Von den Gefangenen war ein Drittheil frisch, zwei Drittheile bereits geflogen, nur wenige ganz abgebleicht.

Sofort fiel mir die Variabilität des Thierchens auf, von welcher nun einlässlicher zu sprechen ist. — Prima facie muss Jedem die nahe Beziehung des *Triptolemus* zur *Z. Scabiosae* Schev. in die Augen

springen. Bekanntlich besitzt *Z. Scabiosae* eine ganz charakteristische Form der Fühler: eine wenig verdickte, kaum angeschwollene, nach vorn spitz auslaufende, die namentlich bei den ♀ sich dem Fadenförmigen nähert, während unsere übrigen Arten alle mehr oder weniger keulenförmig nach vorn verdickte Fühler haben.

*Triptolemus* nun hat dieselben Fühler, wie *Scab.* nur dass sie in Folge der etwas kleinern Totaldimension des Thieres etwas kürzer und beim ♂ nach vorn etwas weniges stumpfer sind.

Die Art der Beschuppung und die Farbe beider Formen sind dieselben: erstere ist sehr fein, etwas durchscheinend, bei *Triptolemus* jedoch um eine Stufe dichter und daher weniger transparent. Die letztere ist ziemlich reines schwarz und grauschwarz, nur dass bei sehr frischen *Triptolemus* sich ein schwacher bläulicher Metallschimmer zeigt. Auch das Roth der Flecken und h. Fl. ist ähnlich, mehr dem Zinnober als dem Carmin angehörend: immerhin bei *Triptolemus* eine Stufe dunkler, so dass es sich als ein intensiver gefärbtes, südliches Geschöpf kundgibt.

Leib und Flügel von *Scab.* sind durchweg 1—1,5 Millimeter grösser, und ersterer beim ♂ stets abstehend behaart und daher wollig aussehend; der Leib des *Tript.* ist schwächtiger, und feiner und fast anliegend behaart.

Der Flügelumriss zeigt die ziemlich constante Verschiedenheit, dass bei *Scab.* der Aussenrand von der Spitze der vordern Flügel ziemlich schief abfällt und der Flügel somit in einem ziemlich spitzen Dreieck endigt. Beim *Tript.* dagegen ist der vordere Flügel breit abgerundet. —

Wir kommen nun zur Zeichnung:

Beide Zygänen gehören zu der Gruppe mit zusammengeflossenen Flecken oder Streifen des Vord. Flügels. Bei *Scab.* ist diese Streifenbildung so ausgesprochen, dass lediglich drei längliche rothe Platten im Schwarz des Flügels übrig bleiben: eine kurze, zugespitzte am obern Rand der Fl. Wurzel, eine längere am untern Rand der Flügel-Wurzel, und eine dritte, die längste, in der Mitte des v. Fl. zwischen beiden erstern Streifen eingefügt und gegen die Spitze hin in ein abgerundetes Ende verlaufend.

Bei *Triptolemus* sind die Streifen zum Theil in abgegrenzte Flecken aufgelöst. Die Flügelwurzel zeigt 2 längliche Flecken,

(Nr. 1 und 2 von oben nach unten gezählt —) die Mitte des Flügels ebenfalls zwei (Nr. 3 und 4,) und die stark abgerundete Spitze einen Flecken (Nr. 5.) Stets aber, bis auf ganz seltene Ausnahmen verbindet ein Strich die Flecken 2 und 4, und meist fliessen diese 2 Flecken in eine Platte zusammen, wie bei *Scabiosae*. Flecken 1 und 3 treten sich zwar nahe, jedoch ohne sich zu berühren, indem sie durch die grosse schwarz beschuppte Rippe des vordern Flügels getrennt sind. Flecken 3 ist der kleinste und reduziert sich meist zu einem sehr schmalen Zügel. Die Hauptrolle spielt Flecken 5: er ist gross, rundlich und vom Flecken 3 und 4 durch eine Distanz von 1 mill. und drüber isolirt.

Der Unterflügel des *Triptolemus* ist von einem breiten, jedoch ziemlich scharf getrennten (nicht verfliessenden) schwarzen Saum eingefasst, bei *Scab.* ist dieser Saum schmal. —

Ich habe in Vorstehendem den Typus beider Formen beschrieben. Nun aber liegen unter der Ausbeute von Perrero Exemplare vor, welche sich nicht nur der Zeichnung der *Scab.* nähern, sondern welche sie total erreichen! Flecken 3 und 5 treten nämlich in eine Platte zusammen, indem der Zwischenraum durch einen rothen Zügel sich ausfüllt, bis (in einem besonders schönen Exemplare) vollständig die 3te, äussere Platte der *Scab.* erreicht ist. Diese Abänderung findet bei ♀ und ♂ gleichmässig statt.

Wodurch unterscheidet sich nun ein solcher *Triptolemus* noch von *Scab.*? Wenn wir die climatisch abzuleitende Intensität der Färbung und den bei allen Südformen der *Zyg. constant* beobachteten breiten Rand der hintern Flügel abrechnen, lediglich durch rundere Flügelform und etwas stumpfere Fühler der ♂.

Wie steht es aber nun bei *Scab.*? Finden sich hier nicht etwa Auflösungen der Zeichnung im Sinn der Fleckenbildung, also Annäherung an *Triptolemus*? Bei uns ist mir davon nichts bekannt; *Scab.* spielt überhaupt in der schweiz. Fauna eine untergeordnete Rolle. Wohl aber in Osteuropa, besonders im Südosten.

Vor mir liegt eine Reihe von ♀ und ♂ aus Mähren (Kumrowitz leg. Weithofer) aus den Jahren 1877 bis 1880. Hier löst sich nicht nur Fleck 5 von Fleck 3, so dass nur ein ganz schmaler, fast unmerklicher Zügel zwischen beiden übrig bleibt, sondern es lösen sich bei einem ♀ selbst 2 und 4 fast gänzlich von einander ab.

Was unterscheidet ausser der Farbe diese var. der Scab. vom Triptolemus? Nur die spitzeren obern Flügel und der wollige Leib nebst den etwas dünnern Fühlern.

In einem ungarischen Exemplar (Ofen l. Dr. Steffek 1878) ist die Annäherung die grösste. Nicht nur tritt Flecken 5 vollkommen isolirt und abgerundet auf, sondern es kommen dichtere Färbung, breiterer Saum der hintern Flügel und kürzere, dickere Fühler hinzu, wie denn überhaupt die Scab. von Ofen, auch die sonst typischen, in diesen letzten Merkmalen den Triptolemus sich annähern. Und selbst der Flügelschnitt jenes Ofener Exemplares ist bei weitem abgerundeter, als dies gewöhnlich bei Scab. der Fall ist. Nur noch der wollige Abdomen unterscheidet ihn von den Triptolemus aus Perrero.

Wenn wir all' diese geschilderten Vorkommnisse in eine systematische Reihe ordnen, so greifen Scab. und Triptolemus sehr nahe in einander ein; die scheinbar durchgreifenden Unterschiede der Zeichnung lösen sich auf, und es bleiben nur die relativen der Gestalt und des Flügelschnitts übrig, die gar wohl zur Vermuthung berechtigen, dass wir im Tript. nur eine südalpine Abzweigung des Typus Scabiosae vor uns haben, und dass Boisduval, wenn er (Ic. 53, 2) ihn als Scabiosae var. aufführt, einen richtigen Blick in die Affinität dieser Form gethan hat.

An den Standorten des Tript. habe ich typische Scab., die in jeder Beziehung diesen Namen verdienen, nicht gesehen. Auch Herrich-Schäffer fand unter 40 Ex. des Triptolemus keine gewöhnliche Scabiosae. Die Scheidung der Formen scheint hier eine räumlich scharfe zu sein, wie etwa bei Transalpina E. und Angelicae in West- und Osteuropa. — Ein Exemplar von Perrero zeigt rothen, aber schwachen Gürtel des Abdomen.

Die Geschichte der Kenntniss des Tript. ist eine kurze. Den Altmeistern Esper, Hübner und Ochsenheimer-Treitschke scheint sie unbekannt geblieben. Die erste gute Abbildung, kenntliche Beschreibung und die Benennung Triptolemus verdanken wir Freyer loc. cit. Seine Abbildung stellt ein Exemplar dar, bei welchem Flecken 3, 4 und 5 isolirt sind. —

Herrich-Schaeffer loc. cit. hat Freyers Namen recipirt, und in Suppl. fig. 7 bis 12 vortreffliche, in Colorit und Umriss durchaus charakteristische Bilder geliefert. —

Wenn Staud. Cat. 1871 S. 45 für unsre Form den Namen Orion H.-S. II Seite 33 fig. 3 wählt, so scheint uns dies nicht richtig. Abgesehen davon, dass H.-S. selbst seine unverkennbar unsre Form darstellenden Bilder 7 bis 12 zu Triptolemus Freyer zieht, stellt jene fig. 3 ein Thier mit rundern Flügeln, hauptsächlich aber mit dick kolbigen Fühlern dar, wie sie bei unserer südalpiner Form nie vorkommen und trotz der ähnlichen Zeichnung auf eine ganz andere Gruppe deuten. Es muss also nach unserm Dafürhalten Freyer's Name Triptolemus wieder in sein Recht treten. —

H.-S. hat seine Exemplare von dem schweiz. Insectenhändler Biedermann aus Wallis oder Piemont (wahrscheinlich aus letzterem Gebiet!) erhalten. Ich sah im Museum Lausanne Exemplare, die vielleicht aus derselben Quelle stammen.

Ueber die geographische Verbreitung unserer Zyg. ist Folgendes zu sagen:

Freyer giebt als Heimath des von ihm l. cit. abgebildeten Exemplares die Tyroler Alpen an. — Staudinger Cat. hält Tyrol für fraglich.

Raetzer und Benteli haben sie im Val Vedro im S. O. des Simplon mit Charon gefunden.

Ich besitze ein Exemplar, das Staudinger im Anzaskathal sammelte. Gianelli und Pescetto sandten mir die Art mehrfach aus den A. Thälern Piemonts. Ich fand sie im Thal der Germanasca, und sah auch einige Stücke im Thal des Pellice ob Bobbio. Somit reicht ihre sichere Verbreitung über den westlichen Bogen der Südalpen, westlich vom Lago Maggiore den Cottischen Alpen entlang, und folgt darin so manchen andern Insecten und Pflanzen. Staud. Cat. 45 giebt sie auch in Tessin an. Ich kenne daselbst keinen Standort.

Wesentlich zur Stütze unserer Ansicht der Abhängigkeit des gefleckten Triptolemus von dem gestreiften Typus der Scab. wird es dienen, wenn wir streng parallele Variationen auch bei andern Zygänen nachweisen:

1. Z. Pilosellae E. tritt typisch mit derselben, in drei Streifen zusammengeflossenen Zeichnung auf, welche der Scab. zukommt. Der dritte Streifen hat gegen die Flügelspitze eine abwärts ziehende Ausladung.

In demselben Gebiet, wo auch bei *Scabiosae* die Auflösung in einzelne Flecken beginnt: in Mähren tritt nun auch für *Pilosellae* diese Auflösung auf, welche Staud. Cat. 45 var. *Interrupta* nennt. Meine Reihe von Kumrowitz (l. Weithofer 1877 bis 1880) endigt mit extremen Exemplaren, bei denen ein deutlicher, kleiner, aber scharf begrenzter Flecken Nr. 3, und ein ebenso isolirter, grösserer Flecken Nr. 5 auftritt, welcher letzterem der abwärts ziehende Anhängsel als Flecken 6 angefügt ist, genau so, wie oft bei *Z. Filipendulae* Fl. 5 und 6 zusammen hängen. Nur Fleck 2 und 4 sind noch als förmlicher Streifen verbunden. Das ist also der *Triptolemus* von *Pilosellae*, freilich ohne dass in Statur und Färbung Besonderheiten auftreten.

2. Analog aber umgekehrt verhält sich *Z. Punctum* O.

Hier zeigt der Typus, d. h. die gewöhnliche Form, isolirte Flecken, und die seltenen Abweichungen Streifen. Beim ungarischen, mährischen und dalmatinischen *Punctum* sind Flecken 3 (der kleine »Punkt«) und 5 (der äusserste, grosse und beilförmig abwärts greifende) isolirt; bei der var. *Dystrepta* F. d. W. von *Sarepta* (l. Becker 1879) fliessen sie zusammen. Mittelstufen bilden Exemplare von Dalmatien (com. Pagenstecher 1878) und die var. *Contaminoides* Staud. Cat. 46 Italiens (l. Gianelli).

3. Ebenso bei *Achilleae* E. Die typische, bei uns so gemeine Form zeigt sämtliche 5 Flecken isolirt. Es kommen aber in der Schweiz, in Mähren, im südlichen Frankreich (Dourbes 1878) Formen vor, wo Flecken 2 und 4 in einen langen Streifen zusammenfliessen, und wo auch Nr. 1 und 3, und 3 und 5 in einige Verbindung treten.

## II. *Z. Charon* Hübner non Boisd. monogr.

Abbild. H.-S. Syst. Bearb. 67 und 70, Rand der Hinterflügel nicht ganz charakteristisch.

Nach unserer Ansicht mit vollem Recht stellt Staudinger Cat. 47 diese kleine, den Südalpen von Tyrol (com. Staud.) bis Cuneo im südlichen Piemont (l. Gianelli) eigenthümliche Form unmittelbar neben *Z. Meliloti* E. Obschon eine in der Regel 6fleckige *Zygaene*, stellen sie doch die Kleinheit und Schwächigkeit aller Theile, der Umriss der Flügel, die Art der Fleckzeichnung, die sehr feine Beschuppung und vor allem die Form der Fühler in die nächste Verwandtschaft mit der, in der Regel 5fleckigen *Meliloti* Mitteleuro-

pas. Die Fühler sind bei beiden zwar nicht dünn, aber ziemlich gleichmässig und ohne eine kolben- oder keulenartige Anschwellung kurz vor der Spitze, sondern aus einer unbedeutenden Verdickung im letzten Drittel in eine ziemlich lange Spitze ausgezogen. Sie halten somit zwischen der Form der *Filipendulae* und der *Scabiosae* etwa die Mitte.

In den Dimensionen bleibt Charon hinter *Meliloti* etwas (etwa um 1 bis 2 mm. in der Gesamtbreite) zurück.

Die Färbung von Charon ist die glänzende eines südalpinen Thieres: das Roth ist lebhaftes Carmin, das Schwarz von lebhaftestem grünblauen Metall-Schimmer überlaufen.

Bei *Meliloti* ist das Roth matter, das Schwarz nur schwach grünlich schimmernd und oft etwas transparent.

Bei beiden Zygänen ist der Fleck Nr. 4 der vorherrschende. Stets ist er grösser als die übrigen und oft nach aussen in 2 deutliche Lappen vorgezogen.

Was den Charon auszeichnet, ist nun

- 1) Der sechste Fleck, an der Stelle, wo er sich auch bei *Filipendulae* befindet. Er ist, wie bei letztgenannter Art, von sehr untergeordnetem Belang, oft durch die Rippe des vordern Flügels getheilt und oft nur als Anhängsel an Fleck Nr. 5 auftretend, hie und da auch nur schwach angedeutet (*Crevola comm.* Benteli 1879).

*Meliloti* hat typisch nur 5 Flecken. Aber die Unterseite der vordern Flügel zeigt an Stelle des auf der Oberseite fehlenden sechsten Flecks eine schwach röthliche Platte, genau wie die 5-fleckige *Ochsenheimeri*, von der weiter unten die Rede sein wird.

- 2) Die auffallend breite und nach innen eckig abgegrenzte schwarze Einfassung der hintern Flügel, so, dass das Roth im Afterwinkel und an der Spitze des hintern Flügels fast rechtwinklig abgeschnitten wird, und in Mitten des schwarzen Saumes ein längliches Viereck von Roth stehen bleibt.

Z. *Meliloti* hat schmalere schwarze Berandung des h. Fl.

Was mich nun veranlasst, in Z. Charon geradezu eine südalpine Abänderung unserer *Meliloti* zu vermuthen, sind:

- 1) Abänderungen der deutschen *Meliloti* mit zwar schwach, aber unverkennbar vorhandenem 6. Fleck. (♀ Wasselheim, Elsass, l. Kröner. ♂ Kreuznach l. Würzburger).



- 2) Exemplar alpiner Meliloti (Brigels 1879) mit breitem schwarzem Rand der h. Fl. in der Gestalt, wie bei Charon.
- 3) Exemplar des Charon mit ganz schmalem solchem Rande (Tyrol) Com. Staud. ex. larva 1877.

Sowohl Meliloti (Tyrol c. Staud. 1878.) als Charon (Perrero Jul. 1880.) ändern ab mit rothem Gürtel des Abdomen. —

### III. Z. Stoechadis Brkhsn.

Abbild. H.-S. 35—39, besser noch Millière N. 107. 1.

Dass diese prachtvolle Zygäne ein Bewohner schon der Cotti- schen Südalpen, und nicht erst des Ligurischen Littorals ist, zeigen Exemplare, die mir Gianelli von Susa, und Peschetto von Exilles sandte. —

Was ist die Verwandtschaft dieser Form?

Unzweifelhaft gehört sie zum Typus der Lonicerae E. wie schon Staud. Cat. 47 mit den Worten andeutet: „praec. (Lonic.) spec. Darw.“ — Der Bau des Leibes und der Fühler, der Schnitt der Flügel, die Anordnung der 5 Punkte der vordern Flügel, von denen 3 und 4 sich nahe treten und nur durch die Medianrippe geschieden sind, und die keulig verdickten, derben Fühler zeigen dies klar. Stoechadis ist freilich im Colorit die extreme südliche, bis zu einer völlig fremd- artigen Erscheinung verdüsterte Form der Lonicera-Reihe. Denn das glänzende grünliche Blauschwarz umzieht nicht nur den ganzen, selbst den vordern (obern) Rand der hintern Flügel, sondern nimmt, beim ♂ zumal, auch deren Fläche ein, um nur in der Mitte einen dünnen rothen Strahl übrig zu lassen, der gegen die äussere Spitze in einen kleinen, runden Fleck ausgeht, welcher der Zygäene fast das Aus- sehen einer, zu Ephialtes gehörenden Form verleiht. Beim ♀ dringt das Schwarz nicht so tief in die h. Fl. ein; es bleibt immer eine breitere rothe Mittelplatte übrig. — Alle nicht rothen Theile — und sie sind beim ♂ nur auf kleine Flecke reducirt — strahlen bei dieser herrlichen Form in einem, sonst im Genus kaum erreich- ten metallischen Blaugrün von höchster Kraft. —

Meinem Exemplar von Catalonien (Staud. 1878) total gleich ist ein ♂ aus Piemont (l. Gianelli 1879) und ein ♀ von Exilles im Thal der Dora hat sogar noch stärker verdüsterte, mit schwarzem Centrum versehene hintere Flügel, als das ♀ von Catalonien. Jedoch hat

das catalonische ♀ ein helleres Grün der vordern Flügel, als das Piemontesische. 3 fernere ♂ aus Piemont haben eine etwas breitere rothe Platte der hintern Flügel, immer aber mit dem charakteristischen runden Aussenflek, der freilich nicht isolirt ist, sondern mit dem Streifen verbunden ist.

An diese extreme *Stoechadis* schliesst sich nun als abgeschwächte Form an:

#### IV. *Z. Dubia.*

(*Z. Trifolii* E. v. *dubia* Staud. Cat. 47) Syn. Charon Boisd. Monogr. des Zyg. S 65 non Hübner. Abbild. H.-S. Syst. Bearb. unter *Stoechadis* 45. gut

Ich besitze sie von Tyrol und Macugnaga c. Staud., und sammelte sie Jul. 1880 mit der *Z. Lonicerae* v. Major Frey am Südhang des Mt. Cenis ob Bar bei 1100 m. Es ist immer noch ein glänzendes Thier, aber das Dunkle der hintern Flügel ist auf einen blossen Rand reducirt, der zwar mit einer tiefen Bucht und allmählig verfliessend ins Roth eingreift, und auch am vordern (obern) Rand sich zeigt, aber nicht die rothe Fläche selbst durchsetzt, sondern sie frei lässt. Zugleich ist das Roth der Flecken und hintern Flügel heller, und der Metallschmelz der dunkeln Theile ist bereits etwas matter —.

Durch diese Mittelform, die ja auch schon in höhern Lagen sich findet, geht nun *Stoechadis* allmählig in die echte typische *Lonicerae* über. Diese ist bezeichnet durch helles Roth, durch grössere Flecken der Vorderflügel, durch schmalen, scharf abgesetzten, schwarzen Saum der hintern Flügel. Frey hat in Lep. der Schweiz. diesen Zusammenhang klar gestellt, während Staud. die *dubia* mit Unrecht zu den var. der *Trifolii* E. zieht, die zwar mit *Lonicerae* selbst eng verbunden ist, aber einen Kreis von kleinen, reducirten Formen umfasst.

In den Südalpen, und schon in den Monte-Rosathälern des Wallis, tritt *Z. Lonicerae* auf als

#### V. v. Major Frey Lepid. d. Schweiz,

die sich durch tiefes Blauschwarz, bedeutende Grösse (sie ist weit aus unsre grösste Zygäne; mein ♀ vom Mt. Cenis misst 42 mm,

Spannung), durch sehr grosse Flecken und breiteres schwarzes Band der hintern Flügel kennzeichnet. Am schönsten sah ich sie bei St. Nicolaus in Wallis und ob Bar am Mt. Cenis mit *Z. Dubia* Staud. —

Ich bemerke, dass dieselbe Varietätenreihe von der verdüster-ten Südform zur hellen Mitteleuropäischen Form auch an der kleinen Parallelart der *Z. Lonicerae*: der *Z. Trifolii* Esp. nachzuweisen ist. Das Aequivalent der *Stoechadis*, mit blosser rothem Punkt auf dem hintern Flügel des ♂, ist die *Z. Seriziati* Oberthür von Collo in Algerien (l. Seriziat 1873). Das Aequivalent der Mittelform *dubia* ist die *Syracusia Z. Isis* mit sehr breitem und verfliessendem schwarzem Rand der hintern Flügel und kleinen Flecken der vordern Flügel (Sierra de Alfacar l. Ribbe 1880), und das der typischen *Lonicerae* endlich ist die deutsche *Trifolii* mit grossen Flecken und schmälern Rand der hintern Flügel.

#### VI. *Z. Ochsenheimeri* *Z. Isis*.

Syn. *Z. transalpina* Boisduval Monogr. des Zyg. 4, 3. Seite 63  
(mit guter Abbild.) non Esper. —

Es ist dies genau die Parallellform der Major Frey, aber im Formenkreise der *Filipendulae*. Namhafte Grösse (♀ von Bergamo 40,5 mm. Spannung) tieferes Roth, breiterer schwarzer Saum der hintern Flügel mit eingreifender Wellenlinie, intensiverer Metallglanz der dunkeln Theile, und namentlich das Verhalten der untern Seite der vordern Flügel zeichnen diese Form von der *Filipendulae* der Nordseite der Alpen aus. Diese untere Seite ist nämlich ohne oder fast ohne die blasse, schwach röthliche Area, welche um die Flecken bei der typischen nordalpinen Form sich ausbreitet; vielmehr ist diese Area auf einen schmalen rothen Strich reducirt, der die Flecken auf der untern Seite verbindet, und, wenn auch in schwachem Grade, an *Z. Transalpina* E. (weniger deren var. *Hippocrepidis* Hübn., die meist eine breite rothe Area hat) erinnert. Diese schöne Zygäne ist gemein in allen Südthälern der Alpen von ca. 1200 m. an abwärts, in der Zone von *Cytisus nigricans*. Ich habe sie aus Tyrol, von Bergamo, vom Comersee, (Mandello 1879) Jselle in Val Vedro, Bar am Mt. Cenis und Florenz (c. Targioni).

Diese Zygäne ist es nun, welche die merkwürdige Veränderlichkeit in der Zahl der Flecken aufweist, durch welche Uebergänge zu *Z. Lonicerae* zu entstehen scheinen, aber auch nur scheinen. Der 6. Fleck nämlich verschwindet namentlich bei ♂, aber auch bei ♀ total, und Zwischenformen mit schwach angedeutetem 6tem Fleck sind ebenfalls häufig. Ich besitze Ex. ♂ von Bergamo leg. Curò mit der ausdrücklichen Bemerkung: in copula gesammelt, von denen ♀ 5-fleckig, ♂ sechsfleckig. Bei Crevola waren Juli 1877 die beiden Formen zahlreich. Von *Z. Lonicerae* unterscheidet sich die 5 fleckige Form nur bei sorgfältiger Untersuchung. Bloss die weniger massiven Fühler, die an der Spitze mehr gerundeten, weniger dreieckig-spitzen vordern Flügel und — das beste Criterium — die untere Seite der vordern Flügel können uns ins Klare bringen. Bei *Lonicerae* ist diese untere Seite schwarz und die Flecken heben sich scharf und isolirt darauf ab. Bei der 5-fleckigen *Ochsenheimeri* aber ist regelmässig ein rother Strich vorhanden, der die Flecken unter sich verbindet, und meist auch eine Andeutung des 6., auf der obern Seite fehlenden Flecks. Im tiefen Süden scheint die 5-fleckige Form vorzuherrschen und die 6-fleckige seltener. Von Dourbes in den Basses-Alpes liegen mir 9 Exemplare vor, davon nur 3 6-fleckig, von Collioure am östlichen Fuss der Pyrenäen 7 Exemplare mit nur einem 6-fleckigen. Immer aber sind diese Vorkommnisse von *Lonicerae*-Formen durch die untere Seite der vordern Flügel zu unterscheiden, welche den Verbindungsstrich zwischen den Flecken und an Stelle des 6. Flecks eine schwach röthliche Stelle zeigt. —

Hybride Vermischung von *Ochsenheimeri* und *Lonicerae* mag vorkommen; allein dass diese 5-fleckigen *Ochsenheimeri* hybriden Ursprungs seien, glaube ich nicht. Vielmehr zeigt fast jede 6fleckige Zygänenart Varietäten mit 5 Flecken, indem der 6. Fleck stets auch der schwächste ist und leicht obliterirt. So *Z. Anglicae* als östliche Var. von *Hippocrepidis* etc. —

Nördlich der Alpen kenne ich die *Ochsenheimeri* nirgends, auch in Wallis nicht. Was aus Elsass dafür angesehen wurde, ist nach Exemplar l. Kröner nur eine allerdings grosse, aber entschieden typische *Filipendulae*.

Der von Boisduval angegebene Charakter der verbundenen

Flecken Nr. 3, 4, 5 und 6 ist unbrauchbar : dies trifft ebenso häufig bei unserer *Filipendulae* als bei *Ochsenheimeri* ein.

Ich schliesse die Reihe der eigenthümlichen Zygänenformen unserer Südalpen mit

### VII. *Z. transalpina* Esp.

im Gegensatz zur mitteleuropäischen *Hippocrepidis* Hübner. Dass beide Einer Art angehören, ist von den Neuern nie bestritten worden; in der That unterscheidet sich die südalpine Form nur durch tieferes Roth, breitem, tiefer eingreifenden Saum der hintern Flügel und glänzenderes Schwarzgrün. Ein fernerer Unterschied: eine schmale, die Punkte der untern Seite des vordern Flügels verbindende Area, die bei *Hippocrepidis* breit sei und die Punkte selbst umfasse, ist weniger constant, sondern an cis- und transalpinen Localitäten der Schweiz innerhalb derselben Localform nachzuweisen. —

Eine streng transalpine Form ist die *transalpina* Esp. überhaupt nicht: nicht nur südlich der Kette, sondern auch in Wallis und bei Tarasp kommt sie so tief roth und breitrandig vor, wie in Piemont (Val Vedro, Vallées Vaudoises).

Unsere Auffassung der verwandtschaftlichen Beziehung unserer südalpinen (insubrischen) Zygänen können wir folgender Maassen darstellen:

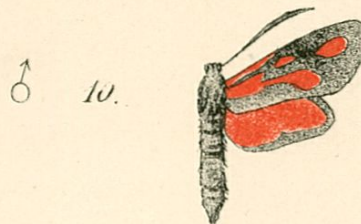
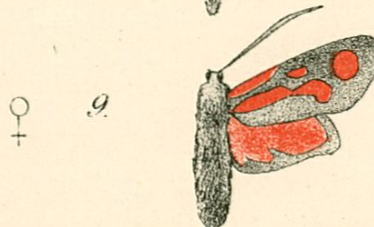
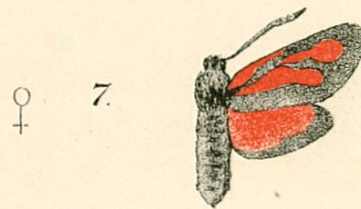
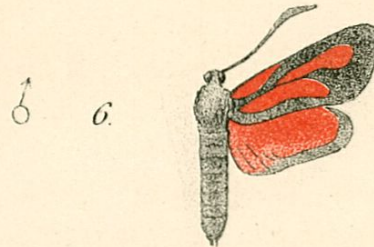
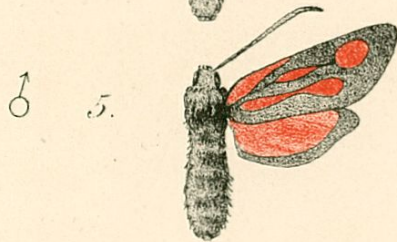
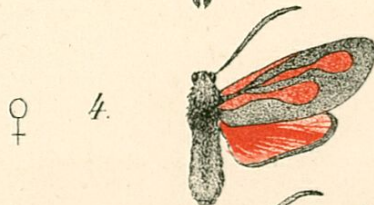
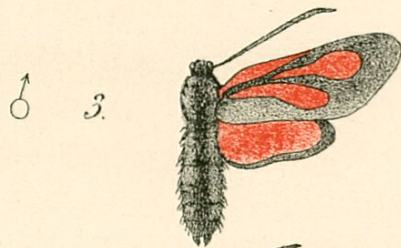
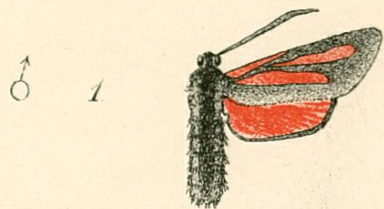
| Typus.                  | Südalpine Form.  |
|-------------------------|--|
| <i>Z. Scabiosae</i>     | <i>Triptolemus</i>                                     |
| <i>Z. Meliloti</i>      | <i>Charon</i>  |
| <i>Z. Lonicerae</i>     | { <i>dubia</i> und <i>extrem</i> : <i>Stoechadis</i> . |
|                         | { <i>major</i>   |
| <i>Z. Filipendulae</i>  | <i>Ochsenheimeri</i>                                   |
| <i>Z. Hippocrepidis</i> | <i>Transalpina</i>                                     |

Ich bemerke noch, dass die echt mediterrane *Z. Sarpedon* bis Susa (l. Gianelli) gegen die Alpen heranrückt, wo auch *Anthocharis Eupheno* Esp., *Belia* Cr. und *Erebia Neoridas* B. noch vorkommen, und wo in *Echinops Ritro*, *Ononis mieutissima*, *Helianthemum Italicum* Pers. etc. eine auffallend südliche Flora sich noch einmal einfindet.

# Zygaena

Scabiosae Schev.

Triptolemus Freyer.



del. Dr. Christ.

Mezger lith.

1. *Andlau, Elsass.*
2. *Jnzlingen, Baden.*
- 3.4. *Mähren.*
5. *Ofen, Ungarn.*

6 bis 10. *Perrero, Piemont.*