

♂♂ aus Brianza vom August zur Hand sind. August-♂♂ scheinen kleiner und etwas dunkler zu sein, als Exemplare der Frühjahrsform von Salso Maggiore. Die gen. vernal. dieses *Badcoertes* übertrifft meine Cognestücke noch in der Lebhaftigkeit der ledergelben Fleckung und den besonders feinen, zierlichen, schwarzen Längsbinden. Sind alle Exemplare der Cogne *luceria* gegenüber so schön ausgefärbt, so verdienen sie auch einen Namen. Nach den zwei ♂♂, welche mir zurzeit zugänglich sind, läßt sich dies jedoch nicht entscheiden. Jedenfalls sind aber sowohl Brianza (Provinz Como) wie auch Salso Maggiore (Provinz Parma) am Nordfuß des Ligurischen Apennin neue Fundorte für die Gesamtart.

Patria: Cogne, 1650 m, Juli (H. Fruhstorfer leg.). Brianza, Salso Maggiore (Koll. Hauri).

Altes und Neues über *Melitaea athalia*.

Von

H. Fruhstorfer, Genf.

„Nichts ist leichter als sich zu überzeugen, daß kein Stück dem andern vollkommen ähnlich ist und daß die abweichendsten Bildungen sich nach und nach in mannigfaltigen Übergängen wieder nähern.“ (Ochsenheimer 1807.)

„Auf den Bergen sehr dunkel wie *dictynna*.“ (Meisner 1818.)

„Im Tessin und Wallis öfter zweimal im Jahre.“ (Vorbrott 1911.)

Diese drei kurzen Zitate enthalten die ganze Naturgeschichte eines Tagfalters, der in den Augen der Durchschnittssammler so gemein ist, daß es sich nicht lohnt, ihn mitzunehmen. Der Verfasser dieser Zeilen hat zwar dieser Ansicht nicht gehuldigt, sondern recht fleißig eingetragen, was ihm besonders nördlich und südlich der Alpen auf Schweizer Boden an *athalia* begegnete, und das relativ große, auf 7—800 ausgesuchte Exemplare angewachsene Material soll ihm jetzt gestatten, einige Bausteine zur Kenntnis der Gesamtart beizutragen. Um anzufangen, möchte ich gleich einmal Ochsenheimer widersprechen, dem es sicher nicht glücken würde, unter 200 oder 300 *athalia* aus dem südlichen Tessin mannigfaltige Übergänge zu finden, welche ihm die Rasse der höheren Gebirge des Kantons Glarus und der Urner Berge vorgaukeln könnten, — wenn ich auch zugeben muß, daß sich eher unter den letzteren hin und wieder Formen finden, welche sich der transalpinen Form nähern. Meisner hatte also auch nicht ganz Recht, was ja Meyer-Dür 1851 schon bestritt. Nur das dritte Zitat dürfen wir unterschreiben, namentlich wenn wir darinnen statt „öfter“ das Wörtchen „stets“ setzen, wenigstens was den Tessin angeht.

Über den Generationswechsel gingen von jeher die Ansichten auseinander. Spuler sagt vom Mai bis September wohl in zwei Generationen? Rebel glaubt, daß im August selten eine zweite Brut erscheint. Favre und Wullschlegel 1899 schreiben, daß die Raupe vom September bis Mai sich auf *Melampyrum*, *Centaurea* und *Plantago* findet und daß der Falter im Juni und Juli vorkommt. Rühl und Wheeler aber kannten wiederum je eine zweite Generation. So sagt Rühl, daß *athalia*, welche im Juni schlüpfen kleiner, diejenigen vom August größer seien. Wheeler aber ist etwa derselben Ansicht wie Rebel und glaubt, daß nur in sehr heißen Jahren einige kleine Stücke einer partiellen zweiten Brut im September erscheinen. Verity in seiner Besprechung der Tagfalter des Pistojesischen Apennin findet, daß in Toskana die *athalia* des Juli und August jenen der ersten Generation von Piemont gleichen, daß aber der Saisondimorphismus in Toskana weniger scharf zum Ausdruck kommt, als bei Exemplaren anderer italienischer Lokalitäten. Oberthür ist sich nicht bewußt, ob in Frankreich zwei Zeitformen sich ablösen, er vermutet es jedoch indirekt, weil er an der Unteren Loire *athalia* noch im August gefunden hatte, was ihm eine Frühjahrs-generation voraussetzen läßt, während er bestimmt weiß, daß in der Bretagne nur eine Saisonform auftritt. Denso im Catal. der Lep. der Umgebung von Genf hat dagegen mit absoluter Gewißheit zwei Generationen nachgewiesen, von welchen die zweite im September auftritt und sich durch kleinere Individuen kenntlich macht. Erst Vorbrodtt in seinem vortrefflichen Komplikationswerk generalisiert mit Recht und bemerkt, daß nördlich der Alpen in der Regel nur eine Generation von Mai bis August vorkommt, während *athalia* im Tessin und dem Wallis schon im April und Mai auftaucht und „öfter“ zweimal im Jahre auftritt. Ich selbst hatte in diesem Jahre Gelegenheit, *athalia* bei Lugano und Locarno im Juni zu sammeln und dann in ganz frischen Stücken wieder von Anfang bis Ende August¹⁾. Die August-Exemplare entstammen einer zweiten Generation und bleiben nicht nur in der Größe hinter der Frühjahrsform zurück, sondern kennzeichnen sich auch noch durch dunklere Färbung und markantere Schwarzfleckung. Bei der unglaublichen Häufigkeit mit der die *athalia* z. B. bei Mergoscia im Tessin im August und bei Lugano im September fliegen, halte ich ihr dortiges Wiedererscheinen im Herbst für ein ständiges Phänomen, wie dies für *Mel. phoebe* und einige kleine *Argynnis*-Arten ja längst erwiesen ist. (*Arg. dia*, *selene* etc.).

Auch die Beobachtung Rühls, daß *athalia*, welche Moorwiesen bewohnen, dunkler sind, als solche anderer trockner Gebiete hat sich durch die Entdeckung der *M. athalia suessula* Fruhst. im Dachauer und Schleissheimer Moos bestätigt. Überhaupt gehört *M. athalia* — was übrigens bisher nicht beobachtet wurde — zu

¹⁾ Bei einem zweiten Aufenthalt im Tessin sogar noch am 8. Septbr. und am Monte Boglia bis ca. 1000 m Erhebung.

den klimatisch empfindlichsten Tagfaltern. Die Art reagiert nicht allein wie ein Barometer auf die geringsten Höhenunterschiede, neigt zur Bildung von Zeitformen und in erstaunlichem Maße zur Lokalrassenbildung. Letztere ist nicht immer scharf ausgesprochen, aber nach meinen Erfahrungen hat fast jedes Tal, jeder bedeutende Höhenzug seine eigene leicht differenzierte Ortsform. Südlich der Alpen bleibt *athalia* beständiger als nördlich derselben, ja es verdunkeln sich nicht einmal die alpinen Formen (Exemplare aus Erhebungen zwischen 1300 und 1700 m) in besonderem Maße. Sowie wir aber die Gotthardtlinie und damit die Region „S“ im Sinne Vorbrotts verlassen, beginnt *athalia* unruhig zu werden. Das Klima der Hochalpen und die daraus entstehenden Verhältnisse bewirken als sinnfälligste Erscheinung zunächst eine Rückbildung der rotgelben Flächen der Oberseite. Das Rotgelb wird durch zum Teil überhandnehmendes Schwarz ersetzt und die Melanisierung ergreift zuerst die Hfgl. und zwar bei beiden Geschlechtern. Als weitere Folge verschwinden androtrope ♀♀ und es entwickelt sich ein z. T. sehr weitgehender Sexualheteromorphismus. Dieser raubt in den extremsten Fällen dem ♀ sogar den Artcharakter, so daß es im Kolorit und der Zeichnungsverteilung verwandte Arten vortäuscht (*Mel. parthenie*, *dictynna*). Hand in Hand damit geht als weiteres Resultat klimatischer Einwirkung eine Abnahme der Größe an einigen hochgelegenen Standorten, wie z. B. am Glärnisch.

Die nordischen *M. athalia*-Formen wurden bisher für identisch mit der Namenstype gehalten und sind infolgedessen ohne Rassenbezeichnung geblieben. Nur die britische Form ist als:

M. athalia britanna Ver.

(Boll. Soc. It. 1914, p. 210, Devonshire) umschrieben, nachdem schon Oberthür Léop. Comp. 1909, vol. 111, p. 250, auf deren Verschiedenheit vom kontinentalen Tribus aufmerksam gemacht hatte. Als

M. athalia lachares subsp. nova.

wird hier die hinter der mitteldeutschen Rasse in der Größe weit zurückbleibende skandinavische Arealform abgetrennt. Oberseite der ♀♀ weniger bunt, die Submarginalbinden der Vdgl. der ♂♂ zarter. Unterseite charakterisiert durch in der Regel verschmälerte Mittelbinde und äußerst scharfe, schwarze rotbraune Binden, die in ihrer Verteilung dermaßen an *M. dejone* erinnern, daß mir eine große Firma ein *Mel. dejone rondoui* Obthr. ♂ allen Ernstes als *M. athalia* aus Finnland zum Kauf vorgelegt hat. Bei *athalia* aus Finnland und Esthland, soweit sie mir vorliegen, schwächt sich auch die Schwarzzeichnung der Oberseite der Hfgl. ab, so daß solche bereits an *M. athalia alatauica* Stgr., wie sie Seitz t. 67 b vorführt, gemahnen.

Patria: Schweden, Mitte Juli (Bryk leg.) Umgebung von Stockholm, Norwegen, Finnland (Helsingfors), Esthland.

Zu *lachares* rechne ich auch noch Exemplare aus Königsberg (etwa 4 Paare) meiner Sammlung.

Wir beobachten also bei den *Mel. athalia* die gleiche geographische Rassenverteilung wie bei *Chrys. virgaureae*. Bei der *Melitaea* wie auch bei der *Lycaenide* eine kleine, unbedeutende nordische Form, welche Ostpreußen und Schweden gemeinsam haben, während nach Holstein noch eine große, luxuriante Form aus dem mittleren Deutschland vorgedrungen ist. Es gilt nun noch festzustellen, wo beide aufeinander stoßen. Sicher ist, daß *Mel. athalia*, deren Gebiet ohne Unterbrechung den gesamten Ostseestrand umfaßt, sowohl vom Nordosten wie vom Südwesten eingewandert ist. Zoogeographen der Zukunft haben es nun leicht, zu ermitteln, welcher Stamm die Oberhand bekommt.

M. athalia alatauca Stgr. 1881.

Patria: Ala Tau, Gouv. Semirjetschensk. Wahrscheinlich weiter verbreitet. Eine ausgezeichnete kleine, sehr helle Form.

M. athalia kenteana Seitz 1908.

Der Name blieb, wie er von Staudinger übernommen wurde, ohne Begleitworte. Der Abbildung t. 67a nach handelt es sich um eine ansehnliche Rasse, welche nordeuropäische *athalia* mit den grandiosen Formen des östlichen Asiens verbindet.

Patria: Kentei-Gebg., aber sicher weiter verbreitet.

M. athalia tinica Fruhst. (Ent. Zeitschr. Stuttgart 1910, p. 144) umschreibt eine habituell sehr große Form, welche sich in ihren Charakteren der *dictynnoides* Horm. der Bukowina sowie der südrussischen *M. athalia lucifuga* Fruhst. nähert und die melanistischen europ. Formen mit den helleren sibirischen Gebirgsformen verbindet.

Patria: Ufer des Baikalsees. Irkutsk.

M. athalia bathilda subsp. nova.

Unter dieser Umschreibung finden sich seit 10 Jahren die *athalia* des Amurgebietes meiner Sammlung von den oberseits sehr ähnlichen japanischen Rassen separiert, während sie im Handel als *latefascia* Fixs. kursieren. Sie sind aber durch eine äußerst schmale, an *dictynna* gemahnende, aus sehr kleinen weißen Flecken zusammengesetzte Mittelbinde der Unterseite der Hfgl. aber gerade das Gegenteil der weitbindigen *latefascia* von Korea.

Bathilda entfernt sich was die Generationsorgane angeht von allen von mir bisher untersuchten *athalia*-Rassen am weitesten vom Namenstyp. Die Umbildung der Valvendornen ist eine so vollständige, daß man vermuten könnte, eine eigene Art vor sich zu haben. In einer in Vorbereitung befindlichen, illustr. Arbeit komme ich auf diese Differenzen nochmals zurück.

Patria: Amur, Radde (Max Korb leg.), Amur (Moltrecht leg.)

M. athalia latefascia Fixs. Korea.

Fehlt mir (*mandschurica* Fixs. von Korea ist hierzu nur Aberration).

M. athalia orientalis Mén. Kamtschatka.

2 ♂♂ Koll. Fruhstorfer. Eine äußerst interessante, hochspezialisierte Rasse.

M. athalia nippona Butl. Hondo.

Nach einem ♀ aus Tokyo (vermutlich am Fuji-Yama gesammelt) beschrieben, dessen Original Leech abgebildet hat, während Seitz 67a einen ♂ vorführt, der sicher auch von der Hauptinsel stammt.

M. athalia nossis subspec. nova.

(*M. athalia nippona* Mats. Cat. Ins. Japon. p. 11, Shikoku, Riukiu.)

Von mir aus Nagasaki mitgebrachte, dort gekaufte *athalia* differieren ganz erheblich von solchen der Hauptinsel. Sie sind bedeutend kleiner, aber mit vermehrter Schwarzzeichnung der Oberseite. Die Unterseite zeigt das Hauptcharakteristikum in Gestalt einer mehr als doppelt so breiten, aus oblongen Feldern bestehenden weißen Mittelbinde, welche selbst jene von *latefascia* Fixs. aus Korea noch an Ausdehnung übertrifft.

Patria: Kiushiu? Nördliche Liu-Kiu-Inseln?

M. athalia athalia (Rott.) Esper.

Der Ursprung der Namenstype wurde noch von keinem Monographen der Gattung erforscht, auch Oberthür, der sonst gerne aus dem kastalischen Quell der Offenbarungen alter Autoren schöpft, ist darüber hinweggegangen. von Rottenburg ist nicht der eigentliche Entdecker der Art, vielmehr kommt diese Ehre Geoffroi zu, der in der Hist. Insect. Paris 1762, pars 11, p. 45 unter dem Namen *Papilio cinxia* fast alle bei Paris vorkommenden Melitaeen vereinigte. Dennoch aber fielen Geoffroi bereits die Differenzialcharaktere der heutigen Spezies auf, so daß er *Papilio cinxia* in Varietäten auflöste, die er mit A, B, C bezeichnete. Rottenburg im Naturforscher sagt nun (VI. Stück p. 5): „Die zweyte Varietät des Geoffroi nenne ich *P. athalia*. Von diesem Vogel gibt es wiederum sehr viele Abänderungen und einige weichen so sehr ab, daß ich noch ungewiß bin, ob es nicht wirklich verschiedene Arten sind.“

Man wird zugeben, daß diese Diagnose in allen Punkten anfechtbar bleibt, umsomehr als auch die Beschreibung der Var. B bei Geoffroi so ziemlich auf alle Melitaeen paßt, die überhaupt bekannt sind. Der Rottenburgsche Name erhält aber eine Stütze durch Espers Text, ca. 1780, p. 378 und noch mehr durch dessen einwandfreie Figuren auf t. 47, Suppl. 23f, 1a und b. Esper hat sehr wahrscheinlich fränkische Stücke aus der Umgebung von Erlangen abgebildet, auch sagt er: „Diese Gattung der Perlmuttervögel ist es, welche wir am häufigsten haben“. Streng genommen aber müßten Exemplare der Umgebung von Paris als Type gelten, welche Rottenburg benannt hat. Da aber Rottenburg selbst in Halle wohnte resp. der Naturforscher in Halle gedruckt

und verlegt wurde und außerdem anzunehmen ist, daß von Rottenburg tatsächlich Melitacinen aus Mittel-Deutschland vor sich hatte, die er als verschieden von *Mel. cinxia* erkannte, ist es wohl am besten, den Namen *athalia* den westdeutschen Individuen zu belassen. Dies umsomehr als ja *Mel. athalia* von Paris nicht sehr erheblich von solchen aus Halle, Hannover, Franken differiert sein werden. Aber um jeden Zweifel auszuschließen, werden wir fortan am besten schreiben: *Mel. athalia athalia* (Rott.) Esper.

In großen Zügen sind mitteldeutsche und süddeutsche *Mel. athalia* nicht wesentlich differenziert. Besonders schöne Stücke liegen mir aus der Provinz Hannover vor, die nicht allein durch ihre Größe, sondern auch ihre Buntheit auffallen. Sie stehen in lebhaftem Gegensatz zu den kleinen Exemplaren aus Ostpreußen, aber es ist mir leider unmöglich festzustellen, wie weit sich derlei luxuriante *athalia* gegen den Rhein zu und nach Osten verbreiten. Der bekannte Zoogeograph Assessor Warnecke schreibt mir, daß ♀♀ der Dithmarschen im westlichen Holstein ihm als sehr groß und bunt auffielen, daß aber in Baden und bei Sedan nur kleine hübsche Falter vorkommen.

Die territoriale Trennung erfolgt erst auf dem Moorboden Oberbayerns, wo sich in

M. athalia suessula Fruhst.

(Arch. Naturgesch. 1916, A. 2, p. 4)
eine melanistische und habituell verkleinerte Form entwickelt. Im engsten Anschluß an *suessula* aber stehen entschieden alle Individuen, welche mir aus den Voralpen Nieder-Österreichs und von Steyermark vorliegen, zu denen vielleicht auch noch mährische *athalia* zu rechnen sind.

M. athalia mehadiensis Gerh. Ungarn, Rumänien

wird am besten auf alle ungarischen *athalia* übertragen, wenn auch z. B. bei Budapest noch häufig Exemplare vorkommen, die sich durch verschwärzte Oberseite einerseits der transsylvanischen, andererseits der kroatischen Rasse nähern.

M. athalia boris Fruhst. (Soc. Ent. 1917, p. 19. Bulgarien.)

Das gelbe Kolorit noch ausgedehnter als bei *athalia mehadiensis* Gerh., wie sie Rebel, Ann. Hofmus. 1911, p. 290 abbildet.

M. athalia dictynnoides Horm.

(Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 1911, p. 214)

Eine vorzügliche Rasse mit sehr bezeichnendem Namen. Unter den normalen, namentlich auf den Hfgl. fast ganz schwarzen dictynnoiden Individuen auch manchmal helle Exemplare.

Transsylvanien, Bukowina, Teile der Herzegowina (Vucijabara, Dr. Schawerda leg.), Galizien (Lemberg).

M. athalia lucifuga Fruhst. (Arch. f. Nat. 1916, A. 2, p. 4)

Eine interessante Transition von *dictynnoides* zur sibirischen

Rasse *tinica* Fruhst. Hfgl. Oberseite in der Regel fast ganz schwarz mit nur einer erhalten gebliebenen Reihe von rotbraunen Flecken.

Patria: Saratow. Kaukasus (Tiflis).

M. athalia tinica Fruhst. (Ent. Zeitschr. Stuttg. 1910, p. 144) bildet den Abschluß der melanotischen Rassen.

Patria: Irkutsk.

M. athalia scardona Fruhst. (Soc. Ent. 1910, p. 51).

Charakterisiert durch ein breites schwarzes Randgebiet der Hfgl., während die Vdflg. lebhaft rotgelbe und große Makeln tragen, so daß *scardona* die Charaktere der dunklen transsylvanischen Form mit denjenigen der hellen *mehadiensis* in sich vereinigt.

Patria: Kroatien, hierzu auch Exemplare von Duzi, Herzegowina, von Lovrana, Istrien und der Umgebung von Laibach.

M. athalia limera Fruhst. (Arch. f. Nat. 1916, A. 2, p. 3)

umschreibt eine melanistische Zwischenstufe, welche von *scardona* zu *dictynnoides* überleitet.

Patria: Bosnien, Korisna.

Wir kommen nun zu den Schweizer Rassen, welche wiederum ein Spiegelbild der längst bekannten Tatsache bieten, daß auf geringem Raum die größten Gegensätze aufeinanderstoßen, deren Auswirkung sich auch bei den *Mel. athalia* fühlbar macht. Auf Schweizer Boden wiederholen sich denn auch alle Charaktere und Kolorittendenzen der Gesamtart, wir finden hier die extremsten bisher bekannten alpinen neben den entschiedensten südlichen Formen, zwischen welche sich als vermittelnde Übergänge dann die Rassen des Jura einschieben.

M. athalia luciflua Fruhst.

(Archiv f. Naturg. 1916, A. 2, p. 5)

Eine sehr kleine, auch unterseits sehr helle Form, welche sich der *melida* nähert, aber durch lichtere und breitere Medianzone der Unterseite der Hfgl. leicht davon zu trennen ist.

Die im Jura bei Genf, am Salève, im unteren Wallis und Teilen der Maurienne und Tarantaise dominierende Rasse.

Mel. athalia melida subsp. nova

♂♀ charakterisiert durch ungewöhnlich schmalen schwarzen Saum und zarte, sehr häufig völlig ausfallende schwarze Submarginalbändchen beider Flügel. Die Hfgl. mit sehr geringem basalen Schwarz. Grundfarbe namentlich beim ♀ fahler als bei den sonstigen südlichen *athalia* und dadurch der *athalia iberica* Stgr. von Castilien nahekommend. *melida* in ihrer ganz reinen Form findet sich nur bei Maroggia auf den Vorbergen des Monte Generoso¹⁾ und auf diesem selbst bis etwa 1200 m Erhebung sowie am Monte Lema von

¹⁾ Im Jahre 1918 beobachtete ich *melida* auch als sehr häufig am Monte San Salvatore, Monte San Giorgio und Monte Boglia bei Lugano.

etwa 700—1000 m Höhe. Doch sind Stücke von diesem bereits etwas größer und schärfer gebändert. *melida* von diesen beiden Standorten gleicht oberseits durchaus der *luciflua* Fruhst. vom Salève, der Umgebung von Genf und dem Jura bei Biel, nur ist die Unterseite nur ganz selten mit weißer Medianbinde versehen und durchweg dunkler ockergelb. Individuen der zweiten Generation, welche zwischen Locarno und Mergoscia vorkommen, sind etwas dunkler, prominenter schwarz gebändert und vor allem kleiner als ♂♀ der Frühjahrs-Generation vom Monte Lema. Die *athalia* aus anderen Tälern und Bergzügen des Tessin differieren in der Hauptsache durch gesättigtere rotbraune Färbung und markantere schwarze transzelluläre Medianbinde der Vdfl. Auch verdunkelt sich die Unterseite der Hfl. und parallel damit geht eine Vergrößerung aller schwarzen Makeln und eine Verstärkung der schwarzen Längsbinden und der Halbmondkettchen, so daß sie sich der Südtiroler *delminia* nähern. Dies gilt besonders von der großen Serie, welche ich im Misox zusammenbrachte, das ja geographisch, physikalisch und sogar ethnographisch zum Tessin gehört, wenn es auch politisch mit Graubünden vereinigt wurde. *athalia* aus etwa 1000 m Höhe vom Val Blenio werden kleiner und entsprechend ihrem alpinen Charakter beiderseits mehr geschwärzt und der Prozentsatz verdunkelter ♂♂ nimmt dann bei Individuen aus etwa 15—1600 m Erhebung vom Val Piora noch zu. Sehr klein, aber relativ hell und schwach gebändert zeigen sich *athalia* aus dem Puschlav bei Brusio zwischen 800 und 900 m Höhe gesammelt. Sie halten etwa die Mitte zwischen *athalia* der zweiten Generation aus Mergoscia und der Frühjahrsform vom Generoso. Sehr charakteristisch ist eine kleine Serie vom Val Calanca und den Erhebungen über Mesocco aus etwa 1300 m Höhe, durch gestreckte sehr spitze Vdfl. und durchaus gleichmäßige schwarze Bänderung derselben. Die weitaus ansehnlichsten Stücke endlich kommen von Bignasco und benachbarten Orten im Val Maggia. Exemplare aus dem Bergell sammelte ich 1917 — selbe sind jedoch noch nicht gespannt —, weil sich aber *athalia* aus dem weiter östlich gelegenen Puschlav noch der Tessiner Rasse anschließen, gilt für das dazwischen liegende Val Bregaglia sicher dasselbe. Im allgemeinen darf also gesagt werden, daß die gesamte „Vorbrottsche Region“ „S“ von einer ziemlich einheitlichen *athalia*-Gemeinschaft bewohnt wird, deren südlichster Vorposten *melida* vom Luganeser und Chiasso-Bezirk sich am erheblichsten spezialisiert hat. Die übrigen „S“ *athalia* aber vermitteln den Übergang von *M. athalia celadusa* Fruhst. von den Seealpen zu *delminia* Fruhst. vom südlichen Tirol. Dabei ist es nur natürlich, daß sich ein Teil der Individuen mehr der *melida*, ein anderer dagegen mehr der *delminia* nähert oder anschließt. Interessant ist, daß sich *delminia* im südlichen Tirol ebenso verhält wie *melida* auf Schweizer Gebiet. So sind Exemplare von Atzwang und Klausen groß, heller mit nur selten schwarz überdeckter Basis der Hfl. Individuen von höher gelegenen Orten

wie Madonna di Campiglio, Val di Sole und Trafoi aber bleiben kleiner und die Wurzelzone der Hfgl. erscheint ausgedehnt schwarz bedeckt.

Patria: Umgebung von Lugano (Maroggia) (Type), der gesamte südliche Tessin, Misox, Bergell, Puschlav.

M. athalia helvetica Rühl

Der älteste Name, der einer Schweizer Rasse verliehen wurde. Ursprünglich wohl nur auf aberrative Exemplare basiert, wird *helvetica* bereits von Staudinger als Ortsrassenbezeichnung p. 31 des Kataloges von 1901 verwendet. Leider ist der Name für die Schweiz zu allgemein gehalten, denn wir haben ja nicht eine, sondern mindestens 4—5 helvetische *athalia* Rassen, andererseits aber wieder zu spezialisiert, um damit die ihr nahestehenden süddeutschen und niederösterreichischen Talformen zu vereinigen. Die Bemerkung „satis distincta?“ aber hätte Staudinger lieber unterdrücken sollen, denn *helvetica* ist den *athalia athalia* Rott. aus Nord- u. Mitteldeutschland gegenüber hervorragend differenziert. Ich glaube aber im Sinne Rühls zu handeln, wenn ich heute alle rhätischen, übrigens heterogenen Nebenformen unter *helvetica* zusammenfasse, so Exemplare aus dem Engadin, von Davos und Klosters, welche mir vorliegen. Daß dagegen die *athalia* der heißen Graubündner Täler nicht zu *helvetica*, sondern zu *melida* gehören, geht aus meinen Ausführungen bei dieser Arealform hervor.

Patria: Graubünden, Engadin etc. mit Ausnahme der südlichen Täler.

M. athalia noctula subspec. nova.

♂ insgesamt den dunkelsten norddeutschen *athalia* gleichkommend, unter 40 Exemplaren kein einziges helles Stück. Das Basalgebiet der Hfgl. bis über die Zelle hinaus geschwärzt, entweder ohne oder mit unbedeutenden gelblich roten Wischflecken, auch gewinnt der schwarze Außensaum an Ausdehnung, so daß *corythalia*-Bildung häufig vorkommt. *noctula* vom Glärnisch sind zudem noch sehr klein, so daß deren zierliche Rotsprenkelung die Zeichnung von *aurelia* vortäuscht. ♀ Androtrope ♀♀ sind mir nicht bekannt, alle ♀♀ gleichen vielmehr jenen von *dictynna*. Ihre Fleckenreihen sind demnach gelblich, statt rotbraun und bestehen aus sehr kleinen, manchmal sogar nur punktförmigen Komponenten. Dabei ist jedes der aufgefundenen ♀♀ anders und mehrmals bleibt die gesamte proximale Hälfte beider Flügel schwarz. Auf den Hfgl. treten entweder langausgezogene, mediane ockerfarbene Wischflecken oder sogar hochgelbe kleine Punkte auf. In letzterem Fall gleichen die *noctula*-♀♀ sogar fast ganz den von Oberthür in Lep. Comp. vol. IX abgebildeten *dictynna vernetensis*-♀♀ der Pyrenäen, wie denn überhaupt der aureloide Charakter der ♂♂, der dictynnoide Habitus der ♀♀ das Hauptkennzeichen der alpinen *noctula* bilden. Daß sich bei einem oberseits dictynnoiden Falter auch unterseits Analogien ergeben, ist fast selbstverständlich. In der

Tat zeigt sich bei vielen ♀♀ auch jene Reduktion der rotbraunen Submarginalbinden und deren peripherische Verschwärzung, wie sie *dictynna*-♀♀ eigentümlich sind. *noctula* war somit eine Rasse, welche zu Zeiten Rühls und Staudingers reichlich Veranlassung geboten hätte, der damals florierenden Hybridationstheorie Wasser auf die Mühle zu gießen.

Patria: Glärnisch. Anfang August 1916 zwischen 1400 und 1800 m 5 ♂♂, 3 ♀♀. Maderanertal, Juli 1917, 13—1500 m 20 ♂♂, 12 ♀♀. Erstfeldertal 2 ♂♂, 2 ♀♀. Exemplare der Allgäuer Alpen (Oberjoch) haben androtrope ♀♀ mit rotbrauner, statt gelblicher Fleckung, aber denselben aureloiden Charakter der ♂♂ als *noctula*.

M. athalia delminia Fruhst. Soc. Ent. 1910, p. 51.

(*M. athalia* var. *teroliensis* Wagn. Verh. Zool. Bot. Ges. 1912, p. 210.)

Von mir aus Klausen beschrieben, wahrscheinlich in ganz Südtirol und den angrenzenden Gebieten Norditaliens verbreitet. Exemplare aus höheren Lagen (Trafoi, Campiglio etc.), kleiner und dunkler, eine natürliche Erscheinung, welche sich bei *athalia melida* Fruhst. vom südlichen Tessin wiederholt.

M. athalia maxima Tur. (Ann. Mus. Nap. p. 19, 1911; Stauder, Zeitschr. Insectenbiol. 1914, p. 374, t. 2, f. 10/11.)

Eine interessante Form des Calabrischen Apennin.

M. athalia sicula Tur.

Eine ungewöhnlich kleine helle Rasse.
Sizilien.

M. athalia celadusa Fruhst. (Soc. Ent. 1910, p. 51).

Eine sehr große Form, aus den Seealpen beschrieben, aber sicher im südl. Frankreich weit verbreitet und gewiß auch auf die Cottischen Alpen übergehend.

M. athalia iberica Stgr.

Damit wurde die castilianische Ortsform bezeichnet. In der Nähe von Madrid finden sich häufig auch kleine Exemplare, welche kaum von Genfer Individuen zu differenzieren sind. Exemplare aus Portugal scheinen nicht bekannt zu sein, wengleich *athalia* dort noch vorkommen könnte. Auch im südlichen Spanien wurde *M. athalia* bisher nicht beobachtet — Oberthür und Ribbe melden wenigstens nichts darüber. — Seitz hat zwar, Groß-Schmett. I, p. 262, eine *athalia magna* aus Andalusien beschrieben, doch hat Ribbe (Iris, 2. Beiheft, 1910, p. 136) festgestellt, daß es sich um Exemplare einer *dejone*-Form handelt. Ein Blick auf die Seitzschen Figuren t. 66i bestätigten die Voraussetzungen Ribbes. Seitz hat dort tatsächlich *M. dejone nevadensis* Obthr. als *M. athalia magna* Seitz vorgeführt. Der Name *magna* fällt einstweilen als Synonym, wenn er nicht etwa als Generationsbezeichnung zu retten ist.

Auch Oberthür beweist durch seine Ausführungen in Lép. Comp. 3, 1909, daß er der Melitaeen-Materie hilflos gegenüber steht.

Nachdem Oberthür Lép. Comp. I *nevadensis* ganz richtig als *Mel. dejone* var. *nevadensis* eingeführt hatte, hält er sie 1909 entweder für eine eigene Art oder richtiger eine Lokalform der *Mel. athalia* und bespricht sie auch p. 251—253 als solche. Auch hier hätte wieder ein Blick auf die roten Palpen von *nevadensis* genügt, um sie augenblicklich von der schwarzborstigen *M. athalia* zu trennen! Noch schärfer sind die anatomischen Unterschiede, was die Abbildungen von Dr. Dampf, Iris 1910, 2. Beiheft, p. 145, Fig. 7 und von Hormuzaki, Zeitschr. für wissensch. Insektenbiolog. 1911, p. 217, f. 6 beweisen. Dr. Dampf führt *M. dejone nevadensis* Obthr. vor, deren Valvenkontur jener von *Mel. dejone berisalensis* in meinem Besitz entspricht. Nur stehen die dorsalen Stacheln des Valvenvorsprungs bei *berisalensis* weiter voneinander getrennt, auch sind sie schärfer. Der bewegliche laterale Prozessus bei *berisalensis* ist ebenfalls kräftiger bedornt. Bei keiner der beiden *dejone*-Rassen aber trägt der Valvenvorsprung ventrale Bewehrung. Dies ist das Charakteristikum von *Mel. athalia*, wie sie von Hormuzaki vorzüglich zur Darstellung bringt — ein sofort in die Augen springendes Merkmal. — Neben *Mel. athalia* kennt Hormuzaki auch noch eine *Mel. acerbas*, die nach den Klammerorganen beurteilt (l. c. p. 263) äußerst scharf von *M. athalia* geschieden ist, während sie rein äußerlich keine nennenswerten Differenzialcharaktere aufzuweisen hat, ja selbst die Palpen durchaus *athaloid* behaart erscheinen.

Rezensionen.

Nur Schriften, die zu dem Zweck an die Redaktion des Archivs für Naturgeschichte eingesandt werden, können hier besprochen werden. Außerdem werden sie in den Jahresberichten behandelt werden. Zusendung von Rezensionsschriften erbeten an den Herausgeber des Archivs:

Embrik Strand, Berlin N. 54, Brunnenstraße 183.

Bölsche, Wilhelm. Schutz- und Trutzbündnisse in der Natur. Fünfte Auflage. 77 pp. 8°. Mit 14 Textfiguren. Stuttgart, Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. (Geschäftsstelle: Franckh'sche Verlagshandlung). 1917. Preis geheftet M. 1.25, gebunden M. 2.—.

Der bekannte populär-naturwissenschaftliche Verfasser erzählt in seiner anziehenden Weise von Symbiose, „Schutz- und Trutzbündnissen“ in der Natur, insbesondere unter den Tieren; die Darstellung ist so, daß die Lektüre gleichzeitig unterhaltend und belehrend ist und die Abbildungen erläutern ganz besonders charakteristische Fälle in instruktiver Weise. Zwei bahnbrechende Forscher auf diesem Gebiet, H. A. de Bary und O. Hertwig, sind mit abgebildet worden.

Strand

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [83A_3](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Altes und Neues über Melitaea athalia. 176-186](#)