

## Beobachtungen an der Melitaeen-Gruppe *Athalia* Rott., *Aurelia* Nick. und *Parthenie* Borkh.

von

C. Freiherrn v. Hormuzaki.

---

Im XLV. Bande der „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft“ in Wien (1895) habe ich die Variabilität der in der Bukowina vorkommenden Formen von *Melitaea Athalia* Rott. und *M. Aurelia* Nick. als eines der unstreitig interessantesten Probleme, welche unsere Lokalfauna bietet, ausführlicher besprochen. Neuerdings lenkte Herr Dr. Hans Rebel, welchem ich einige Bukowiner Exemplare der zuletzt genannten Art für das k. k. Hofmuseum in Wien überlassen hatte, meine Aufmerksamkeit abermals auf die im Folgenden zu besprechende Faltergruppe, und namentlich auf die Frage nach der Abstammung der hier am häufigsten vorkommenden Form. Wenn ich es bisher vermieden habe, diese Rasse überhaupt zu benennen, so geschah es deshalb, weil ich zunächst ein reichhaltigeres Material zusammenbringen wollte, um sicherer beurtheilen zu können, ob es sich um eine Varietät der *M. Aurelia* oder der *Athalia* handelt. Nachdem ich nun eine bedeutendere Zahl von Exemplaren der fraglichen Rasse zum Vergleiche heranziehen kann, die ich in den Jahren 1895 bis 1897 theils selbst gesammelt, theils von Herrn S. Jasilkowski erhalten habe — im Ganzen liegen mir gegenwärtig (ohne die 10 bis 12 als Uebergangsformen anzusehenden) 43 ♂♂ und 9 ♀♀ davon vor — kann deren Charakterisierung mit Sicherheit unternommen werden.

Herr Dr. Rebel meint, dass „die auffallend grosse, auf der Oberseite der *M. Dictynna* ähnliche *Aurelia*-Form jedenfalls einen Namen verdient“. Ihre Stellung ist allerdings schwieriger zu entscheiden, denn sie passt ebenso zu *Athalia*, als zu *Aurelia*, wenn man nur die Zeichnung und die sonstigen Merk-

male berücksichtigt; doch lassen allerlei andere Umstände, die weiterhin auseinandergesetzt werden sollen, die Auffassung der fraglichen Rasse als zu Aurelia Nick. gehörig berechtigter erscheinen, weshalb ich sie als Varietät dieser Art beschreibe, und zwar unter dem Namen **var. Dictynnoides**, der auch schon die Richtung der Abänderung kennzeichnet.

Im Jahre 1895 kannte ich nur 18, zumeist aus Krasna (im Mittelgebirge) stammende, durchschnittlich kleinere Stücke, worunter mehrere nicht als typische *Dictynnoides*, sondern als Uebergangsformen zu Aurelia zu betrachtende, welche einzelnen Aurelia-♂♂ aus Tirol (Schluderbach) und aus Galizien ziemlich gleich kommen; dabei muss aber betont werden, dass auch diese letzteren keine typischen Aurelia waren, sondern infolge ihrer Zeichnung, Grösse und der schwarzen, seitlich bis zur Spitze hellgelben Palpen auch einer Varietät angehörten, sehr wahrscheinlich Hybride zwischen Aurelia und Athalia gewesen sein dürften. Erst bei Betrachtung der vielen mir jetzt vorliegenden, sowie der ungezählten Stücke, die ich beobachten konnte, ohne sie mitzunehmen, wird es klar, dass als die fast ausschliesslich vorherrschende Bukowiner Form nicht die erwähnte kleinere, sondern die grosse, der *Dictynna* ähnliche gelten muss, die an allen Fundorten, auch in Krasna, weitaus überwiegt. Diese steht aber nicht in der Mitte zwischen Athalia und Aurelia, daher können weder die von mir verglichenen Exemplare aus Tirol und Galizien, noch die von Werchratski aus Stanislaw erwähnten „Zwischenformen“ hierzu gezählt werden. Somit ist unsere Rasse bisher bloss aus der Bukowina als häufig vorkommend bekannt, dürfte aber im Gebirge auch noch weiter südöstlich vordringen, da Herr Dr. Rebel ein Stück aus Elöpatak im südlichen Siebenbürgen als dazu gehörig ansieht, und dies möglicherweise (nach briefl. Mittheilung des Herrn v. Caradja) auch mit einigen bei Slânic in der Moldau gefangenen der Fall sein könnte.

Bei der Charakterisierung der **var. Dictynnoides** müssen zunächst die Palpen, als ein für diese Faltergruppe wichtiges Merkmal genauer beschrieben werden: sie sind von oben betrachtet, nie ganz gelbroth behaart (wie bei den echten Aurelia Nick. und besonders bei Parthenie Bkh.), sondern schwarz, nur selten mit darunter gemischten rothbraunen Haaren, auch nicht weisslich oder graugelb gemischt, wie bei vielen Athalia; nur zwei Stücke aus der Czernowitzer Gegend haben oben vorwiegend

röthliche Palpen. Die Aussenseite des unteren und mittleren Gliedes ist hellgelb beschuppt, wie bei allen verwandten Arten, nach oben, gegen das Endglied hin röthlichgelb, seltener ist die ganze Aussenseite der Palpen rothbraun, aber dunkler und weniger lebhaft, als bei den entsprechenden *Aurelia*-Exemplaren. Die Behaarung des Mittelgliedes bildet nach oben (von der Aussenseite betrachtet) ein rothgelbes oder schwarzes, nur bei einzelnen Uebergangsformen (wie bei *Athalia*) graugelbes oder hellgelbes Haarbüschel, nach unten ist die Behaarung schwarz und (ebenfalls im Gegensatze zu *Athalia*) nur selten ein wenig gelb gemischt. Die Innenseite des unteren und mittleren Gliedes ist hellgelb, gegen das Endglied hin öfter röthlich, im Uebrigen hellgelb behaart, seltener schwärzlich oder ganz rothbraun. Endglied zuweilen ganz schwarz, meist an der Aussenseite rothbraun, röthlichgelb, nur bei Uebergangsformen lichtgelb, sonst immer (wie auch bei den meisten *Athalia*) dunkler, als das Mittelglied. Innenseite des Endgliedes meist schwarz, seltener rothbraun.

Nach Vergleichung verschiedenartiger Varietäten der eben besprochenen Faltergruppe betrachte ich als typische *Aurelia* Nick. diejenigen Stücke, bei denen die Palpen oberseits überwiegend röthlich behaart sind; man könnte daher unsere Form, wenn man dieses Merkmal zur Richtschnur nimmt, mit demselben Rechte auch zu *Athalia* Rott. stellen. Wenn ich sie nichtsdestoweniger als Varietät der *Aurelia* Nick. beschreibe, so geschieht dies aus mehreren Gründen, die ich gleich hier erwähne. Abgesehen davon, dass Herr Dr. Staudinger die 8 Stücke, die ich ihm zur Ansicht sandte, als zu der zuletzt genannten Art gehörig erklärte, ist es auffallend, dass die Form v. *Dictynnoides* nebst typischen *Athalia* an verschiedenen Orten häufig ist, *Aurelia* dagegen nur auf ursprünglichen Wiesen (worauf ich noch zurückkomme) und bisher überhaupt nur an einer Stelle, ziemlich selten, vorkommt. Im Uebrigen scheint somit v. *Dictynnoides* die Stelle der *Aurelia* zu vertreten. Wäre erstere hingegen eine Rasse der *Athalia*, so könnten typische *Athalia* nicht mit dieser ebenso verbreitet sein, oder es müssten doch Zwischenformen (zwischen *Dictynnoides* und *Athalia*) sehr häufig vorkommen, was aber nicht der Fall ist.

Was nun die sonstigen Merkmale der var. *Dictynnoides* anbetrifft, so stimmt die Färbung des Körpers und der Fühler selbstverständlich mit derjenigen aller näher verwandten und

einander in dieser Hinsicht ziemlich gleichen Formen überein. Die Flügel haben auf der Oberseite eine intensiv schwarzbraune Grundfarbe, die nur bei etwa 3 Stücken einen eigenthümlich hellbraunen, seidenartigen Glanz zeigt, wie ein solcher ähnlich nur bei manchen Parthenie Borkh. zu bemerken ist. Die Flecke sind meist ganz wie bei Dictynna angeordnet, klein, durch die Rippen stark unterbrochen, meist viereckig und lebhaft röthlich-gelbbraun, oder mehr dunkel ockergelb, nur in einzelnen Fällen (bei ganz frischen Stücken) blass ockergelb; die Anordnung der Flecke in der Mittelzelle entspricht derjenigen bei M. Aurelia, doch führen die ausgesprochenen Dictynnoides bloss 2 rothgelbe Flecke auf gleichmässig dunkelbraunem Grunde; in der Z. 1 (unterhalb der Trennung des 1. Medianastes) steht in der Regel nur ein kleiner ebensolcher Fleck, der öfter ganz fehlt. Im Saumfelde folgen 3 Fleckenreihen wie bei den dunkelsten Aurelia-♂♂, die äusserste davon neigt immer mehr oder minder zum Verschwinden (besonders in den Zellen 1 und 2), sie besteht beim ♂ aus unregelmässig dreieckigen, niemals halbmondförmigen Fleckchen, wovon derjenige in Z. 2 stets grösser ist, als die übrigen; beim ♀ ist die Zeichnung der Vorderfl. ebenso, nur sind die Saumflecke zuweilen regelmässiger dreieckig.

Hinterfl. in der Mittelzelle mit einem bis drei meist ganz verloschenen, oft fehlenden Flecken; bei der als typisch anzusehenden Mehrzahl der ♂♂ und mehreren ♀♀ folgt nur eine Fleckenreihe im Saumfelde (entsprechend der mittleren bei Athalia u. s. w.), diese Flecke sind ziemlich regelmässig rundlich oder punktförmig, bei einzelnen ♂♂ kaum angedeutet, daher die Hinterfl. fast einfarbig, schwarzbraun. Wenn mehrere Reihen (d. h. noch eine innere und eine äussere) vorhanden sind, dann ist die dem Saume nächste, beim ♂ immer verschwommen, schwach angedeutet, die Flecke nicht scharf begrenzt (wie bei vielen Athalia, Aurelia und Parthenie), unregelmässig, rundlich oder punktförmig, beim ♀ ebenso, seltener dreieckig oder ausgesprochen halbmondförmig. Innere Fleckenreihe, wenn vorhanden, auch ganz undeutlich, nur bei sehr wenigen Stücken aus grösseren, dann aber (besonders in den Z. 5 und 6) in die Länge gezogenen Flecken bestehend.

Bei mehreren ♀♀ und einem ♂ sind: die äusserste Fleckenreihe auf allen Flügeln, ferner von den übrigen Flecken die dem Vorderrand der Vorderfl. nächsten weisslich, genau wie bei Dictynna; auch die innerste der drei

Reihen ist in einzelnen Fällen etwas lichter, als die mittlere, analog wie bei allen verwandten Arten. Alle die erwähnten Merkmale kommen auch bei *Athalia* und sogar bei *Parthenie* Borkh. vor, nichtsdestoweniger lassen sich unsere Stücke nicht verkennen, denn sie machen, abgesehen von der gestreckten Flügelform, auch durch die Zeichnung der Oberseite, die kleinen regelmässigen und gedrängten Fleckenreihen einen ganz verschiedenen Eindruck.

Die Unterseite bietet keine besonders charakteristischen Merkmale, es wäre auch zu weitläufig, darauf einzugehen; das Wichtigste habe ich schon früher (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch., Bd. XLV, S. 238) hervorgehoben. Im Ganzen entspricht die Zeichnungsanlage so ziemlich derjenigen von *Athalia*, bei manchen Stücken auch der von *Parthenie*, ja sie erinnert sogar bei einzelnen an *Dejone*, doch gleicht die Unterseite nie ganz, selbst bei den als Uebergangsformen anzusehenden, der scharfgezeichneten, bunten, wie sie für die typische\*) *Aurelia* Nick. (vgl. a. a. O. S. 234 ff.) charakteristisch ist.

Ein höchst wichtiges Merkmal der var. *Dictynnoides* ist die Flügelform, auch die Grösse ist in gewisser Hinsicht von Belang, sie ist nämlich sehr veränderlich und schwankt zwischen 31 und 39 mm Flügelspannung. Die Mehrzahl der als normal anzusehenden ♂♂ spannt 36 bis 37 mm, die kleinsten erreichen nur 31, 32, das grösste 39, die kleinsten ♀♀ 37, die grössten (zahlreicheren) 39 mm. Da es nun so kleine *Athalia* gewiss nicht giebt, andererseits auch typische *Aurelia* kaum je so gross werden, wie unsere Form, nichtsdestoweniger alle gemessenen Exemplare durch die vollkommen übereinstimmende Zeichnung unbedingt zusammengehören, liegt somit auch in diesen Grössenverhältnissen ein Beweis, dass es sich hier um eine eigene, gut abgegrenzte Rasse (oder Subspecies) handelt.

---

\*) Hierbei muss ich bemerken, dass die von mir a. a. O. beschriebene *Aurelia*-Form aus Grumazesti (bei T.-Neamtu), wohl in Bezug auf Grösse, Palpen und Unterseite als typisch gelten muss, d. h. den Stücken aus den Alpen u. s. w. ganz gleich ist; auf der Oberseite haben dagegen alle mir vorliegenden westeuropäischen und Czernowitzer (zur Stammart gehörigen) *Aurelia* breitere und lebhaftere, rothgelbe Zeichnungen, wogegen die Oberseite der Form von Grumazesti so ziemlich unserer var. *Dictynnoides* entspricht.

Die Flügelform ist, wie schon erwähnt, gestreckt, die Vorderfl. sind gegen den Apex mehr zugespitzt, als bei *Athalia*, deren Saum ist nie gleichmässig gerundet, wie bei der genannten Art, sondern vom Innenwinkel bis zur Rippe 4 gerade, dann gegen die Spitze schwach gebogen; im Ganzen entspricht die Form derjenigen von manchen *Aurelia* oder *Parthenie*. Es herrscht hierbei, wie ich durch Messungen feststellen konnte, eine überraschende Gesetzmässigkeit. Um dieses Verhältniss durch Zahlen auszudrücken, habe ich zunächst die Flügelspannung (von einer Vorderflügelspitze zur andern), dann die Breite, und zwar derart abgemessen, dass unter der obigen Bezeichnung eine gerade Linie vom Apex des Vorderfl. zum Innenwinkel des entsprechenden Hinterflügels verstanden wird. Selbstverständlich müssen dabei alle Stücke nach demselben System gespannt sein, was auch bei meinen Exemplaren der Fall ist; solche mit zu stark emporggezogenen Vorderfln., oder bei denen die Hinterfl. mehr als gewöhnlich bedeckt sind, wurden dazu nicht verwendet. Das Ergebniss der Messung ist bei *M. Athalia* folgendes: Flügelspannung: 34 mm, Breite: 26 mm, beziehungsweise bei weiteren Exemplaren: 35 : 26, 35 : 25 (zahlreiche Stücke), 36 : 26 (mehrere), 38 : 25, 38 : 26, 39 : 29. Bei gleicher Flügelspannung hat hingegen *var. Dictynnoides* ausnahmslos eine geringere Breite; die betreffenden Zahlen lauten: Spannung 34, Breite 24, beziehungsweise 35 : 22 (mehrere), 36 : 22, 36 : 24 (mehrere), 36 : 23, 37 : 25, 37 : 24, 38 : 24 (mehrere), 39 : 25, 39 : 24, 39 : 26 (mehrere). Noch auffallender ist es, dass vier Stücke, die durch ihre Zeichnungsanlage (auch nach der Ansicht des Herrn Staudinger) als Uebergangsform zu *Athalia* anzusehen sind, auch in Bezug auf das Grössenverhältniss zwischen beiden Formen genau in der Mitte stehen, bei 2 ♂♂ beträgt nämlich die Flügelspannung 36, die Breite 25 Millimeter, bei zwei weiteren 35 und 24 Millimeter.

Somit ist die Flügelform der *var. Dictynnoides* jedenfalls eines der wichtigsten Merkmale dieser Rasse.

Innerhalb der gekennzeichneten Grenzen ist die Zeichnung auch der *var. Dictynnoides* bei einzelnen (in entschiedener Minderzahl befindlichen) Stücken ebenso veränderlich, wie bei allen verwandten Formen. Etwa 4—5 Stücke stehen in der Mitte zwischen *Dictynnoides* und *Athalia*; 3 kleine Stücke aus *Krasna* nähern sich durch die Verbreiterung der rothgelben Binden auf der Oberseite der typischen *Aurelia*, blos bei 3 ♂♂

und 1 ♀ ist die Mittelbinde auf der Hinterflügelunterseite weisslich, bei einigen ♂♂ vom *Cecina* endlich sind die Saumlinien gleichmässig parallel, bei einem (das sich gegenwärtig im Wiener Hofmuseum befindet) ist die innere Saumlinie kaum angedeutet; die meisten dieser Stücke müssen aber schon als Uebergangsformen angesehen werden, im Ganzen sind es etwa 10—12. Bei manchen davon ist auch die Mittelzelle der Vorderfl. stärker rothbraun gemischt, wodurch zwischen den rothgelben Flecken einige braune, schwarz gesäumte, zu stehen kommen; überdies ist bei 3 ♂♂ auch das Wurzelfeld unterhalb des Trennungspunktes der beiden ersten Medianäste rothbraun angeflogen, sodass die innerste Fleckenbinde bloss von einer schmalen braunschwarzen Binde an dieser Stelle nach innen begrenzt erscheint, doch bleibt die erwähnte rothbraune Färbung an der Innenseite dieser schwarzen Binde immer weit dunkler als die Färbung der Fleckenbinden, wie das ganz ebenso bei *Athalia* und *Aurelia* zuweilen vorkommt. Auf beiderseits licht gelbrothem Grunde steht die erwähnte Binde nur bei *Parthenie*, *Dejone* und var. *Berisalii* Rühl, einer Form, die der *Dejone* beinahe näher steht, als der *Athalia*, zu der sie als Varietät gezogen wird.

Bei dieser Gelegenheit darf auch die var. (ab.) *Veronicae* Dorf. nicht unerwähnt bleiben, die als Aberration der *M. Aurelia* (wenn nicht vielleicht als Hybrid zwischen dieser und *Dictynna*) aufzufassen ist. Dass diese Form mit *Britomartis* Assm. nicht verwechselt werden darf, und von *Aurelia* bloss durch die bedeutende Grösse und die sehr charakteristische Hinterflügelunterseite leicht zu unterscheiden ist, habe ich schon früher (Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. Bd. XLV., S. 341 ff.) auseinandergesetzt. Einzelne dieser Merkmale wiederholen sich öfter bei (westeuropäischen) *Aurelia* sowie auch bei v. *Dictynnoides*. Ein grosses ♀ der letzteren (vom *Cecina*) mit oberseits vorherrschend rothgelben Vorderflügeln ist als Uebergangsform zu *Veronicae* aufzufassen, denn es hat auf der Unterseite der Hinterfl. ausser der weissen Mittelbinde und ebensolchen Randmonden, einen merklich dunkler gelben Saum; mehrere neuere Stücke (♂ und ♀) führen einen deutlichen hellgelben, schwarz gerandeten Fleck im Innenwinkel; es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass sich hin und wieder auch alle diese Merkmale bei einem Individuum vereinigt finden könnten, welches dann der typischen *Veronicae* Dorf. gleich wäre.

Ich besitze auch einige südwesteuropäische Parthenie Borkh. (darunter zwei Stücke aus der Sammlung Schaufuss', die mit dem Namen „Polynome“ bezeichnet waren) mit lebhaft rothgelber, nur schwach gezeichneter Oberseite, deren Hinterflügelunterseite ebenfalls denjenigen von v. *Veronicae* entspricht. Somit kommt die zuletzt genannte Abänderung analog bei den drei näher verwandten Formen: *Aurelia*, Parthenie und v. *Dictynnoides*, dagegen — soviel mir bisher bekannt ist — nicht bei *Athalia* vor.

Am Cecina bei Czernowitz, und zwar um den sandigen, der ursprünglichen Wiesenformation angehörenden, 539 Meter hohen Gipfel fliegt neben zahlreichen v. *Dictynnoides* und *Athalia* auch die typische *Aurelia* Nick., wovon ich im Ganzen bloss 4 ♂♂ und 1 ♀ besitze, die einzigen aus der Bukowina überhaupt bekannten; deren Grösse beträgt 31 bis 33 mm, die Palpen sind, von oben betrachtet, bei drei Stücken ganz licht rothgelb, bei den anderen schwarz und rothgelb gemischt; auf der Oberseite sind die rothgelben Binden breiter, die Unterseite ist bunt und scharf gezeichnet, Mittelbinde theils silberweiss, Wurzelbinden stark schwärzlich angefliegen u. s. w., mit den kleinsten, ausgesprochenen *Aurelia* Nick. aus den Alpen, Wiesbaden u. s. w. genau übereinstimmend. Schliesslich fand ich, ebenfalls am Cecina, jedoch an einer anderen Stelle, am 18. Juli ein frisches ♀, das der Parthenie Borkh. gleichkommt; von den als typisch anzusehenden südfranzösischen und Schweizer Stücken unterscheidet es sich bloss dadurch, dass die Z. 6 und 7 der Hinterfl. gegen die Mittelzelle nicht ganz rothgelb ausgefüllt sind, sondern darin längliche, rothgelbe Flecke auf dunkelbraunem Grunde stehen, was aber bei einzelnen südwesteuropäischen (deren ich 26 sehr variirende von Herrn Ernst Heyne in Leipzig besitze) ebenso der Fall ist, namentlich bei den ♀♀, wovon einzelne dem Czernowitzer Stücke ganz gleich kommen. Auch Herr Dr. Rebel, welcher dieses Stück sah, erklärt, dass es von der echten Parthenie Borkh. nicht getrennt werden kann. Somit fliegen am Cecina vier verwandte *Melitaea*-Formen, und zwar v. *Dictynnoides* am zahlreichsten, ferner *Athalia* Rott. auch nicht selten, *Aurelia* Nick. spärlich und Parthenie Borkh. ganz vereinzelt.

Wir gelangen nun zur Frage nach der Abstammung und Stellung der Rasse *Dictynnoides*.

Herr Dr. Rebel meint, dass es sich nach Beobachtungen an Ort und Stelle wohl entscheiden liesse, ob wir es hier vielleicht mit dem Ergebnisse einer Hybridation zu thun hätten. Da ich nun gerade dieser Faltergruppe seit mehreren Jahren besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte, konnte ich dabei manche Anhaltspunkte gewinnen, die keinesfalls unerwähnt bleiben dürfen. Massgebend für die angeregte Frage wird zunächst die geographische Verbreitung aller verwandten Formen in unserem Gebiete, dann das Vorkommen von Uebergangsformen sein. Dass die *v. Dictynnoides* bloss als *Aberration* aufgefasst werden soll, davon kann selbstverständlich nicht die Rede sein, schon in Anbetracht ihrer grossen Individuenzahl, dann aber auch weil die Stammart *Aurelia* Nick. (eventuell *Athalia*) in einem solchen Falle doch mindestens überall dort vorkommen müsste, wo die fragliche Abänderung fliegt, was jedoch nicht zutrifft. Eine eigentliche lokale Rasse ist es aber auch nicht, weil sie doch stellenweise an denselben Flugplätzen mit ausgesprochenen *Athalia*, *Aurelia* und *Parthenie* vorkommt, sie müsste vielmehr am ehesten als *hybride Subspecies* betrachtet werden. Eine *einfach hybride Abkunft* der gegenwärtigen Individuen, so nämlich, dass die betreffenden Stücke unmittelbar aus einer Kreuzung typischer *Athalia*-♂♂ und *Aurelia*-♀♀ oder umgekehrt hervorgegangen sein sollten, halte ich für ausgeschlossen. In diesem Falle müsste: erstens die fragliche Form in der Mitte zwischen den beiden Typen stehen, zweitens: Uebergangsformen, die sich bald mehr der einen, bald der anderen Stammform nähern, sehr häufig vorkommen, also etwa solche, die zwischen der, gerade hier am *Cecina* auch nicht seltenen grossen und hellen *Athalia* und der ebenfalls breite rothgelbe Binden führenden *Aurelia* stehen. In Wirklichkeit sind aber zweifelhafte und Uebergangsformen überhaupt selten, und derartige, wie die soeben erwähnten kommen gar nicht vor. Dagegen finden wir in der *dictynna*-ähnlichen Oberseite ein sich nach einer anderen Richtung entwickelndes, nur unserer Form eigenes Merkmal, das weder *Athalia* noch die typische *Aurelia* besitzt. Noch wichtiger ist es, dass alle (übrigens wenigen) Uebergangsformen immer auf die *dictynna*-ähnliche zurückführen, d. h. sie halten die Mitte zwischen dieser und *Athalia*, oder zwischen dieser und *Aurelia*.

Was ferner die geographische Verbreitung der fraglichen Formen anbelangt, so ist die *v. Dictynnoides* fast überall häufig

und stellenweise die einzige Vertreterin der Gruppe, dagegen wurde *Athalia* durchaus nicht an allen Orten, wo die Genannte vorkommt, zum Theil an weit entlegenen Flugplätzen beobachtet, ist aber auch anderwärts einheimisch, wo *Dictynnoides* fehlt; *Aurelia* kenne ich, wie schon erwähnt, überhaupt nur vom *Cecina*.\*) Im Falle einer direkt hybriden Abkunft der v. *Dictynnoides* müssten hingegen die beiden Stammeltern überall dort fliegen, wo eben die hybride Form vorkommt, und zwar mindestens ebenso häufig wie diese. Da dies also auch nicht zutrifft, kann eine unmittelbar hybride Abkunft der gegenwärtigen *Dictynnoides*-Exemplare nicht angenommen werden.

Dagegen führen uns die soeben erwähnten, sowie einige noch zu erörternde Beobachtungen auf eine andere sehr wahrscheinliche Erklärung. Es wäre nämlich möglich, dass die Form *Dictynnoides* in einer früheren Zeitperiode durch Kreuzung zwischen *Athalia* und *Aurelia*, vielleicht auch *Parthenie* und sogar *Dictynna*, hervorgegangen sein könnte, oder aber, falls nur die 3 ersteren Arten in Betracht kämen, dass sich dann die Zeichnung der Oberseite unter den hiesigen klimatischen Verhältnissen selbstständig in der beschriebenen Richtung modifiziert hätte, was auch nicht unwahrscheinlich ist, da bei vielen hiesigen Tagfaltern rothgelbe Zeichnungen auf schwarzem Grunde zum Verschwinden neigen (so auch bei *Athalia*, bei *Nem. Lucina*, *Araschn. Prorsa*, *Polyomm. Dorilis* ♀, *Hippothoë* ♀ u. a.). Um welche Zeit die Entstehung dieser hybriden Rasse stattfand, lässt sich wohl schwer bestimmen, doch dürfte dies jedenfalls spät, wahrscheinlich zu Beginn der recenten geologischen Periode der Fall gewesen sein. Damals wurden nämlich durch die fortschreitende Bewaldung der bekanntlich nicht vergletschert gewesenen Steppen unserer tieferen Regionen, die wiesenbewohnenden Arten, somit auch die besprochenen *Melitaeen*, auf verhältnissmässig kleine Räume zusammengedrängt und deren Individuenzahl jedenfalls verringert, welche beiden Umstände eine

---

\*) Dementsprechend wäre noch zu bemerken, dass sich alle sonstigen Fundortangaben bei *M. Aurelia* in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft (Band XLVII. 1897. S. 148) auf die Form *Dictynnoides* beziehen, wobei als neuer Fundort noch hinzuzufügen ist: Solka, ein frisches ♀ am 16. Juli 1897 gefangen, doch ist der Falter dort gewiss ebenso häufig, als anderwärts, und wurde von mir bloss wegen der im Juli meist regnerischen Witterung grösstentheils übersehen.

Hybridation begünstigen mussten. Die Form (hybrider Abkunft), die sich dann fixierte, d. h. als fortpflanzungs- und entwicklungsfähig erwies, musste jedenfalls den klimatischen Verhältnissen, unter denen sie entstand, besser angepasst sein, als die übrigen, und daher nach und nach die nächsten Verwandten verdrängen. Dies steht nun mit den gegenwärtigen Verhältnissen vollkommen im Einklang, und ergibt sich aus der Thatsache, dass *Dictynnoides* überall verbreitet und häufig ist, *Aurelia* und *Parthenie* hingegen nur auf ursprünglichen Wiesen, d. h. den seit der Quartärzeit unbewaldet gebliebenen Relikten der Steppe vorkommen. Die spät entstandenen Adventivwiesen im Waldgebiete des Hügellandes und Mittelgebirges sind demgemäss entweder nur von *Dictynnoides*, oder von dieser und der ebenfalls sehr widerstandsfähigen *Athalia* bewohnt, die sich beide allein als fähig erwiesen, das neu gewonnene Wohngebiet ausschliesslich in Besitz zu nehmen. Auch die ausserordentliche Seltenheit der *M. Dictynna* ist auf diese Art zu erklären.\*) Dass, wie überall\*\*) zwischen den Formen der Gruppe *Athalia*, *Aurelia* u. s. f. auch hier vereinzelt Hybriden gegenwärtig unmittelbar entstehen, ist gewiss, doch tragen demgemäss alle Stücke die unverkennbaren Merkmale der *v. Dictynnoides*, die als die häufigste dabei jedenfalls in erster Linie in Betracht kommt.

Noch ein sehr wichtiger Grund, der für die obige Annahme spricht, ist die Erscheinungszeit der verschiedenen in Frage kommenden Formen; sie fällt bei *Dictynnoides* so ziemlich mit derjenigen der meisten Melitaeen in Mittel- und Westeuropa zusammen, ist hingegen bei den übrigen Formen mehr oder weniger verspätet; *Dictynnoides* fliegt bei Czernowitz von Anfang Juni, zuweilen sogar schon von Ende Mai spätestens bis 19. Juli; am 7. August (1895) war an ihren Flugplätzen keine mehr zu sehen, wohl aber noch einzelne *Athalia*, welche frühestens vom 30. Juni bis 26. Juli noch sehr zahlreich fliegt. Die typischen *Aurelia* flogen zwischen 26. Juni und 18. Juli, *Parthenie* frisch am 18. Juli, doch lässt sich die genaue Flugzeit dieser beiden Arten gegenwärtig natürlich

\*) Es ist hinlänglich bekannt, dass manche Arten dort verschwinden, wo sich eine nahe verwandte ausbreitet (wie z. B. *Pieris Rapae* in Nordamerika die einheimische *P. Oleracea* stellenweise verdrängt hat u. s. f.).

\*\*) Vgl. Standfuss, Handbuch der paläarkt. Grossschmetterlinge, Zweite Aufl., Jena 1896, Seite 53.

noch nicht feststellen. Die von *Athalia* verschiedene Flugzeit der var. *Dictynnoides* spricht jedenfalls auch gegen deren systematische Stellung bei der genannten Art; daraus kann ferner geschlossen werden, dass die Raupen der übrigen Formen die sehr schwankende, zum grossen Theile regnerische und kalte Witterung unserer Frühlingsmonate weniger gut vertragen, sich daher langsamer entwickeln, während diejenigen der *Dictynnoides*, die schon in der zweiten Hälfte des Mai oder Anfang Juni verpuppt sein müssen, offenbar weniger empfindlich, d. h. also dem hiesigen Klima am besten angepasst sind. Ich glaube daher auch, dass *Dictynnoides* als „subspecies“, wenn auch hybrider Abkunft sich aus von *Athalia* und von *Aurelia* (vielleicht nur wenig) verschiedenen Raupen entwickeln dürfte, was ich, so schwierig dies auch ist, noch zu ermitteln hoffe.

Nach der eben ausgeführten Erklärung wäre somit v. *Dictynnoides* die jüngste, aber gut begrenzte und fixierte Form; die gleichzeitig mit ihr vorkommenden *Athalia*, *Aurelia* und *Parthenie* sind dann die Nachkommen der zum Theile ganz verdrängten älteren Formen; die unter *Dictynnoides* fliegenden zweifelhaften, d. h. sich der einen oder anderen Stammart nähernden Stücke endlich, können entweder, wie schon erwähnt neuere, unmittelbare Hybriden, oder aber, was bei manchen Exemplaren\*) noch viel wahrscheinlicher ist, atavistische Formen darstellen.

Eine andere Möglichkeit, die ich nur beiläufig erwähne, wäre die, dass die Abspaltung der besprochenen vier *Melitaeen*-formen hier noch nicht so weit vorgeschritten, sondern auf einem früheren Standpunkte der Entwicklung zurückgeblieben wäre, als in Mittel- und Westeuropa, wobei die v. *Dictynnoides* dann als älteste, der gemeinsamen Stammart näher stehende, dagegen die typischen *Athalia* u. s. f. als am weitesten entwickelte Vorläufer der sich vollziehenden Abspaltung angesehen werden müssten, was aber nicht wahrscheinlich ist, weil in einem solchen Falle wohl zahlreiche Uebergangsformen, aber doch keine zweifellos typischen Vertreter der betreffenden Arten vorkommen könnten und es auch nicht möglich wäre, dass so weit differenzierte, gut begrenzte Arten, wie *Athalia*, *Aurelia* und *Parthenie* von gleichen Eltern

---

\*) Z. B. bei den sich der typischen *Aurelia* nähernden Stücken aus Krasna, wo aus dieser Gruppe nur *Dictynnoides* und *Athalia* vorkommen.

abstammen sollen. Gegen diese Annahme spricht ferner noch der Umstand, dass die Gebiete, welche die älteste Fauna beherbergen, nämlich die ursprünglichen Wiesen, gerade die einzigen Wohnorte der typischen *Aurelia* und *Parthenie* sind, ebenso an einigen Punkten des höheren Gebirges (Dorna, Rarên), also auch in Gegenden mit einer älteren Fauna, die sonst so häufige *Dictynnoides* gar nicht, sondern (bisher) bloss *Athalia* beobachtet wurde.

Endgiltig und sicher werden sich die angeregten Fragen erst durch die Zucht entscheiden lassen; da aber das Auffinden von Melitaeen-Raupen sehr vom Zufalle abhängt, wird bis dahin vermuthlich noch längere Zeit verstreichen.

Vorderhand muss daher die var. *Dictynnoides* bei *M. Aurelia* Nick., als an der passendsten Stelle, eingereiht bleiben.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Hormuzaki Konstantin (=Constantin) Freiherr von

Artikel/Article: [Beobachtungen an der Melitaeen-Gruppe Athalia Rott., Aurelia Nick, und Parthenie Borkh. 1-13](#)