

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

38. Jahrg. (64. Band) 15. November 1953

Nr. 11

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich: vierteljährlich S 12.50, Studenten jährlich S 10.—, Zahlungen nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4.—, Überweisung auf Postcheckkonto München 150, Süddeutsche Bank, Filiale München, „für Konto Nr. 18491/V, Wiener Ent. Ges.“ Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100.—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 1350, Vereinigte Staaten USA Dollar 5.—. Einzelne Nummern werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 4.— für Inländer bzw. S 8.— für Ausländer zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und Bibliotheksendungen an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hanßlmar). Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Gerhardinger †: *Diacrisia sannio* L. S. 289. — Schwingenschuß: Lepidopteren von St. Peter i. d. Au in Niederösterreich. (Schluß). S. 309. — Klimesch: *Gnorimoschema* (Phthorimaea)-Arten an Caryophyllaceen. (Schluß). S. 311. — Literaturreferat S. 320.

Diacrisia sannio L.

Monographie mit 5 Abbildungen auf einer farbigen Tafel.

Von Klaus Gerhardinger †, Ried im Innkreis.

Mit dem in jungen Jahren verstorbenen Klaus Gerhardinger haben die österreichischen Lepidopterologen ein Talent verloren, das zu den besten Hoffnungen berechnete. Durch ein schweres Lungenleiden seit Jahren fast ständig ans Bett gefesselt, hatte Gerhardinger Zeit und Muße, sich neben musikalischen vor allem mit zoologischen Studien zu beschäftigen und recht umfangreiche Falterzuchten vorzunehmen. Hierbei hatte er sein besonderes Augenmerk der Generationenfolge und Formenfülle von *Diacrisia sannio* L. zugewendet. Das Ergebnis dieser Zuchten und der zugleich vorgenommenen Literaturstudien ist in dem nachstehend veröffentlichten Aufsatz enthalten, dessen Manuskript am Tage von Gerhardingers plötzlichem Ableben, am 6. Jänner 1952, eingelaufen ist. Kleine Ausfeilungen, die der Verfasser sonst sicher selber vorgenommen hätte, wurden von der Schriftleitung besorgt, sonst jedoch nichts Wesentliches an der von ihm gewählten Darstellung geändert. Die Wiener Entomologische Gesellschaft wird ihrem jungen, vielversprechenden und leider so früh entrissenen Mitglied stets ein ehrendes Gedenken bewahren.

I. Prioritätsfragen.

Die Species wurde unter folgenden Namen in die Fachliteratur eingeführt: *Diacrisia sannio* L., *Diacrisia vulpinaria* L., *Diacrisia*

russula L. und *Diacrisia rufina* L. Von diesen vier Namen wurden *russula* und *rufina* bereits eingezogen, während *sannio* und *vulpinaria* in der Nomenklatur bestehen blieben: *sannio* als Name der Species an sich und *vulpinaria* als Subspeciesname aus Schweden.

Sannio wurde von Linné 1758 in der 10. Auflage seines *Systema naturae* auf p. 506 unter Nr. 48 als *Bombyx sannio* beschrieben. Die Art wurde in diesem Werke kurz charakterisiert, eine genauere Descriptio blieb aus. Linné betonte, daß sich *sannio* auf nichtschwedische Stücke bezieht, als Patria wurde Europa angegeben.

Der Name *vulpinaria* taucht in dem gleichen Werke einige Seiten später auf (Linné, Syst. nat. Ed. X, p. 520, Nr. 136), wo der Falter unter dem ausdrücklichen Hinweis auf Robert und Ray sowie unter Bezug auf die sehr ausführliche Diagnose in der Faun. Suec. Ed. I, 1746, p. 260, Nr. 837 als *Phal. Geometra vulpinaria* angeführt wird. Die Art wird ohne Namensnennung bereits 16 Jahre vorher in Act. lit. scient. Svec. MDCCXXXVI (erschienen 1742) unter folgender kurzer Diagnose mitgeteilt: „*Papilio alis planis fulvis, macula rubente*“.

Der Name *russula* L. tritt erst in Faun. Suec. Ed. II auf und zwar auf p. 308 unter Nr. 1156, nachdem auch dort *sannio* L., genau so wie in der 10. Auflage des *Systema naturae*, einige Seiten zuvor, als distinkte Art angeführt wurde (Faun. Suec. Ed. II, 1761, p. 302, Nr. 1135).

Im *Systema naturae* Ed. XII, 1767, p. 830, Nr. 71 wiederum werden die beiden Namen *sannio* und *russula* zusammengezogen, doch nicht, wie es vom Prioritätsstandpunkte aus richtig gewesen wäre, unter dem Namen *sannio*, sondern als *russula* und es taucht in diesem Werke als vierter (!) neuer Name *rufina* auf (im Register des genannten Werkes unter Nr. 72 als *ruffina* angeführt).

Bryk widmet in seiner Abhandlung „Neue Beiträge zur Variabilität schwedischer Lepidopteren“ in Entomologisk Tidskrift, Vol. 44, 1923, auf pag. 113/14 der Prioritätsfrage der Species seine besondere Aufmerksamkeit, kommt jedoch zu dem irrigen Schlusse, daß der Name *vulpinaria* der für die Art absolut prioritätsberechtigte sei, während er „den Namen *sannio* L. für die Rasse aus Mitteleuropa akzeptiere, um nicht mit einem neuen die Literatur zu belasten“.

Dieser Auffassung kann bei objektiver Betrachtung der Nomenklaturverhältnisse auf keinen Fall zugestimmt werden. Ohne Zweifel ist, daß *vulpinaria* als Name für die Tiere aus Schweden absolut prioritätsberechtigt ist und sowohl *russula* als auch *rufina* (bzw. *ruffina*) nicht die geringste Namensberechtigung haben.

Hingegen ist es absolut unrichtig, *vulpinaria* als die Species im herrschenden Sinne aufzufassen und *sannio* nur als eine geographische Rasse anzuerkennen. Aus den eingangs zitierten Urbeschreibungstexten geht einwandfrei hervor, daß *sannio* vor *vulpinaria* beschrieben wurde, da ersterer Name bereits auf p. 506 genannt wurde, während *vulpinaria* erst auf p. 520 erscheint. Da beide Formen von demselben Autor in dem gleichen Werke erst-

malig beschrieben und benannt wurden, handelt es sich mithin um eine sogenannte Seitenpriorität zugunsten von *sannio*. Demnach hat *sannio* also als die nomenklatorische Stammform zu gelten, während *vulpinaria* bestenfalls als eine geographische Unterart angesprochen werden kann.

II. Beschreibung der Art.

Diacrisia sannio L. ist im männlichen Geschlechte schön hellockergelb mit einem leichten Stich ins Zitronengelbe. Der Zellmakel, der sich interzellular um das hintere Zellende, nach der vorderen Zellecke zu sich verjüngend, ausbreitet, ist mattbräunlich, mit einer darüber gelagerten mattroten Bestäubung. Auch der Hinterrand der Vorderflügel, die wie alle Flügel des Falters rosarot umsäumt sind, ist mit schwärzlichen Schuppen durchmengt.

Die Grundfarbe des Hinterflügels ist beingelb, seidig glänzend; in seiner Mitte befindet sich ein mattbrauner, in der Mitte eingeknickter Zellmakel. Die Saumbinde ist variabel breit und von diffus brauner Farbe, die von den Adern licht durchschnitten wird. Zwischen Saumbinde und der Rosabefrandsung tritt der seidenblasse Flügelfond hervor. Die Basalgegend des Hinterflügels behaart und mehr oder minder dicht schwärzlich überstäubt.

Die Unterseite der Vorderflügel bietet gemäß Bryk die brauchbarsten Unterscheidungsmerkmale zwischen *sannio* und *vulpinaria*. Ihre Charakteristiken werden daher in dem nächsten Kapitel ausführlich erörtert werden.

Die Unterseite der Hinterflügel ist von seidig cremegelber Farbe und monochrom.

Kopf klein, Thorax dicht gelblich behaart, Tegulae und Patagia von einem schmutzig bräunlichen Gelb, Palpen rötlichbraun, mittellang; die Fühler des ♂ sind kammzählig, unterseits schwarz, oberseits gelblichbraun. Beine rötlich und behaart, das Abdomen hellgelb, fein behaart, sehr schlank, mit angedeuteten schwarzen Segmentringen.

♂: 19—24 mm.

Das ♀ ist kleiner und schmalflügeliger als das ♂. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bräunlich rostgelb, der Mittelfleck und das Geäder sind von roter Farbe, wodurch sie sich deutlich sichtbar von der Grundfarbe abheben. Der Saum sämtlicher Flügel sowie der Vorderrand der Vorderflügel rötlich, der Hinterrand der Vorderflügel analog jenem der ♂♂ leicht schwärzlich überstäubt.

Die Grundfarbe der Hinterflügel ist etwas lichter als die der Vorderflügel, der Basalteil ist ausgedehnt einfärbig schwarz, desgleichen die durch die Grundfarbe stellenweise durchbrochene Saumbinde, welche durch den gleichfalls schwarzen Innenrand kontinuierlich in das schwarze Basalfeld übergeht. Der schwarze Zellmakel des Hinterflügels steht ebenfalls mit dem Basalteil in Verbindung.

Die Unterseite der Vorderflügel in ihrer Zeichnungsanlage jener des ♂ entsprechend. Auf der Unterseite der Hinterflügel sind hin-

gegen die schwarzen Zeichnungselemente der Hinterflügeloberseite zum Teil erhalten geblieben, so finden sich der Zellfleck sowie Teile der Basalschwärzung und der Saumbinde deutlich schwarz ausgeprägt.

Der weibliche Thorax dunkler und nicht so dicht wollig behaart wie beim ♂, die Palpen sind schwärzlich und kürzer, die Fühler sägezählig, unterseits schwarz, oberseits rötlichbraun. Beine dunkelbraun, Abdomen rötlichbraun, plump, mit sehr ausgeprägter Schwarzluxurians.

♀: 17—19 mm.

Die bei anderen Lepidopteren zum Teil auftretende Gleichzeichnung der Vorderflügelunterseite und der Hinterflügeloberseite ist bei *sannio* sehr markant ausgeprägt. Linné hat dies bereits beobachtet, denn er stellte bei seiner Diagnose fest: „*ergo alae inferiores extus simillimae alis superioribus a latere inferiore*“.

Vorkommen: Ganz Europa mit Ausnahme der polaren Regionen, Island, nordöstliches Kleinasien, Transkaspien, Altaigebiet.

III. *sannio* L. — *vulpinaria* L.

Bryk gibt l. c. für *vulpinaria* an, daß die Unterseite der Vorderflügel verrußt sei. Rund um den dunklen Zellmakel herum sei eine Aufhellung in der Grundfarbe festzustellen und der äußere Flügelteil — gemeint muß hier wohl der zwischen Apex und dem Innenwinkel außerhalb der schwarzen Marginalbinde gelegene Saum sein — sei breit ockergelb aufgehell.

Andererseits betrachtet Bryk als das an *sannio* besonders Charakteristische, daß „beim ♂ die Vorderflügelunterseite sehr hell sei, welche durch einen deutlichen Zellfleck mit kontinuierlicher Querbinde außerhalb der Zelle ausgezeichnet sei“ (Entomologisk Tidskrift, Vol. 44, 1923, p. 114).

Zwei Abbildungen von zu diesem Zwecke offensichtlich sehr sorgsam ausgewählten Neotypen (!) sollen die Stichhaltigkeit dieser Differenzierung wohl unterstreichen.

Ich habe in der Folge nun diese Behauptung einer äußerst sorgfältigen Untersuchung unterzogen und muß zu meinem Bedauern an dieser Stelle festhalten, daß ich sie keineswegs bejahen kann. Es mag ja sein, daß die schwedischen Exemplare vorwiegend den Habitus aufweisen, welchen Bryk ihnen zuweist und es mag sohin die Annahme gerechtfertigt sein, es handle sich bei ihnen daher um ein spezielles Rassenmerkmal. Allein ich habe im Naturhistorischen Museum zu Wien mehrere Exemplare aus Schweden persönlich eingesehen, die dieser besonderen Charakteristik entbehren und habe gefunden, daß sie sich durch nichts von Tieren aus Zentraleuropa unterscheiden.

Was jedoch die Behauptung anbelangt, die mitteleuropäischen Stücke hätten als Charakteristikum eine durchaus helle Vorderflügelunterseite, die sich durch einen deutlichen Zellfleck mit kontinuierlicher Querbinde außerhalb der Zelle auszeichnet, so muß dies entschieden zurückgewiesen werden.

Ich habe persönlich 464 Exemplare der Species durchgesehen, welche aus den Sammlungen des oberösterreichischen Landesmuseums in Linz an der Donau, Herrn Hans Reissers, Wien, Herrn Max Krausmanns, Ried im Innkreis, sowie aus meiner eigenen Sammlung stammten. Herr Emil Hoffmann, Linz, hat mir in liebenswürdiger Weise überdies das Material seiner eigenen Sammlung sowie derer der Herren Kusdas, Linz, und Kranzl, Enns, durchgesehen und mir das Ergebnis schriftlich genau detailliert bekanntgegeben. Schließlich teilte mir über mein Ersuchen Herr Hans Foltin, Vöcklabruck, mit, daß er bei einer entomologischen Tagung in Gmunden die *sannio*-Frage zur Sprache brachte, worauf er mir das Ergebnis der Durchsicht einiger weiterer Sammlungen zugänglich machen konnte. Mithin standen mir zur Untersuchung dieses Problems mehr als 600 Exemplare von *Diacrisia sannio* L. zur Verfügung.

Die Linzer Musealsammlung besitzt 47 ♂♂, welche aus folgenden Lokalitäten stammen: Zell bei Zellhof, Puchenau bei Linz, Treffling bei Linz, Hörsching, Sierning, Steyrtal, Herndl, Micheldorf, Kirchdorf, Steyrling, Hinterstoder, Wurzenalm im Warscheneckgebiet, Warscheneck, Gowilalm bei Spital a. P., Imbachhorn, Weißenbach am Attersee, Obertraun, Vöcklabruck, Summerau, Sandl (Mühlviertel), Liebenau-Tannermoor, Haid, Kainisch (Stmk.), Schladming, Fuschertal, Golling, Paternion (Kärnten), Wien-Prater, Jedlesees (NÖ.), (Nikolsburg Mähren), Monfalcone bei Triest und Ostrach (Südschwaben), von denen, was die Unterseite der Vorderflügel anbelangt, 16 Exemplare die Helligkeit aufweisen, wie sie Bryk als Charakteristikum für *sannio* angibt, 16 Falter eine solcherart verdunkelte Unterseite der Vorderflügel besitzen, wie sie angeblich nur bei *vulpinaria* vorkommt, während bei 15 ♂♂ alle Stadien des Überganges von einer zur anderen Form festgestellt werden konnten.

Die 25 ♀♀ der Linzer Musealsammlung, welche in Zell bei Zellhof, Grünau-Almtal, Kirchdorf, Herndl, Weißenbach-Höllengebirge, Koglerau, Obertraun, Hinterstoder, Sandl, Ispertal, Jedlesees, Nikolsburg, Gleiwitzer Hütte (2136 m), Rosental (Kärnten), Moistrana (Krain), Ostrach, Beresowka (Sibirien) gesammelt wurden, teilen sich ungefähr im selben Verhältnis auf: 10 weisen die lichte, 8 die dunkle Unterseite der Vorderflügel auf, während die restlichen 7 Exemplare wiederum alle Varianten dazwischen bieten.

Mein eigener sehr umfangreicher Bestand von *sannio*-Exemplaren (162 im männlichen Geschlecht und 151 im weiblichen) stammt mit Ausnahme von 5 ♂♂ und 4 ♀♀, welche im Ibmer Moor gesammelt wurden, ausnahmslos von Zuchten der Species her, die ich im Jahre 1948 in zwei Generationen durchgeführt habe. Die Parentes, Tiere der ersten Generation, waren Freilandexemplare aus dem Rohrwald bei Wien, die der zweiten Generation stammten bereits aus der F_1 Generation, so daß es sich mithin bei dieser Nachzucht um eine Inzucht handelte.

58 dieser 162 ♂♂ weisen eine helle, 54 eine dunkle Unterseite der Vorderflügel auf, während sich der Rest von 50 Exemplaren

transitorisch verhält. Bei den 151 weiblichen Tieren ergibt sich ein ungefähr analoges Bild: das Verhältnis ist hier 48 : 46 : 57.

Die anderen, bereits zitierten Sammlungen, in denen sich Falter gleichfalls aus allen Gegenden Österreichs und darüber hinaus aus fast allen benachbarten mitteleuropäischen Staaten, aber auch aus Spanien, Mazedonien und dem Balkan befinden, ergeben kein anderes Bild. Beim Studium dieses umfangreichen Materials fanden die einzelnen klimatischen Verhältnisse ebenso Berücksichtigung wie die verschiedenen Biotope, Falter aus dem Hochgebirge wurden mit solchen aus dem Flachlande verglichen, Sumpftiere mit Steppentieren etc. und dennoch ergab sich nirgends ein Anhaltspunkt, daß bestimmte Umweltbedingungen die Vorderflügelunterseite von *sannio* in einer ganz bestimmten Richtung abzuändern vermöchten. Es gibt überall Exemplare mit der hellen Unterseite ebenso wie solche mit der verdunkelten und die dazwischenliegenden Übergänge sind prozentuell ebenso stark vertreten.

Aus dieser Feststellung ergibt sich demnach der Schluß, daß man in Mitteleuropa keineswegs, so wie Bryk dies anzunehmen scheint, nur Exemplare mit der hellen Vorderflügelunterseite vorfindet, wie es andererseits ja auch gänzlich unrichtig ist, daß diese Tatsache die unabdingbare Voraussetzung zur Verifizierung eines typischen *sannio*-Exemplares darstellt. Eine willkürlich aufgestellte Neotype ist in dieser Hinsicht kein Gegenbeweis.

Um das Gesagte zu veranschaulichen, sei auf die Abbildungen 1 und 2 der beiliegenden Tafel 19 verwiesen, welche die beiden Formen der Vorderflügelunterseite bringen. Abb. 1 zeigt die sehr helle Unterseite eines ♂, wie sie nach der Brykschen Definition für den Typus von *Diacrisia sannio* L. zutreffen würde. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist hell ockergelb, der Zellfleck steht gänzlich isoliert da und außer der kontinuierlichen Querbinde ist von schwarzen Zeichnungselementen lediglich ein minimaler Ansatz von Schwarz entlang des Vorderrandes der Vorderflügel im Bereiche des Basalwinkels zu erkennen.

Abb. 2 zeigt die sehr ausgedehnte Verdunklung der ganzen Vorderflügelunterseite, es besteht lediglich eine leichte Aufhellung rund um den dunklen Zellmakel herum sowie eine solche des äußeren Saumes.

Vergleicht man diese beiden Abbildungen mit jenen, für die Bryk den Ausdruck „Neotypen“ gebraucht, so kann man in beiden Fällen feststellen, daß Bryks Typen keineswegs die Differenzierungscharakteristiken, die er selbst in der Beschreibung anführt, so hervorheben, wie dies zum Beispiel in den beiden hier gebrachten Abbildungen der Fall ist.

Bryks Neotypen sowohl von *vulpinaria* als auch von *sannio* halten sich durchaus im Rahmen der Übergangsformen, wie sie sich zwischen den beiden Formen der Abb. 1 und 2 ganz von selbst ergeben. Die Neotype von *sannio* ist wesentlich dunkler als das auf Abb. 1 dargestellte *sannio*-♂ österreichischer Provenienz, da bei ihr der ganze Basalwinkel schwarz verdunkelt ist und die

schwarzen Farbelemente sich überdies auf den Innenrand der Vorderflügel sowie auf den Apex erstrecken.

Die Neotype von *vulpinaria* hingegen präsentiert ein an sich gut verdunkeltes ♂, doch ist bei ihm der helle Hof rund um den Zellfleck wesentlich größer dargestellt als dies bei dem verdunkelten *sannio*-Exemplar österreichischer Herkunft der Fall ist.

Um nun nochmals auf das Ergebnis der Untersuchung der europäischen Exemplare der Art zurückzukommen, so entsprechen die rund 33 % der hellen Tiere durchwegs der Abb. 1, mit der vielleicht kleinen Einschränkung, daß bei dem einen oder anderen Stücke der Basalwinkel ein wenig dunkler als auf der Abbildung ist, doch keineswegs solcherart, daß dadurch das helle Gesamtbild der Unterseite in irgend einer Form beeinträchtigt würde. Die 33 % der dunklen Exemplare entsprechen Abb. 2, die Übergänge zwischen den beiden Formen liegen ungefähr in der Mitte der gegebenen Ausgangsformen.

Mithin darf als einwandfrei erwiesen angenommen werden, daß *Diacrisia sannio* L. in Zentraleuropa sowohl in den beiden abgebildeten als auch in den dazwischenliegenden Formen vorkommt. Die Variabilität der Vorderflügelunterseite muß demnach als eine Specieseigenheit gewertet werden, die uns, da es sich bei *Diacrisia* um einen Angehörigen der so aberrationsfreudigen Arctiiden handelt, keineswegs zu beunruhigen braucht. Ich sehe jedenfalls keinen Anlaß, die dunklen bzw. die Übergangsformen von den hellen abzutrennen und ihnen durch einen eigenen Namen Selbständigkeit zu verleihen.

Inwieweit nach diesen Ausführungen der Name *vulpinaria* L. für eine schwedische Rasse, von der nunmehr bereits festgestellt wurde, daß sie sich durch nichts von Exemplaren aus Mitteleuropa unterscheidet, weiterhin seine Gültigkeit behält, bleibe dahingestellt. Solange es mir bedauerlicherweise nicht möglich sein wird, aus Schweden ebenso zahlreiches Material studieren zu können, wie es mir aus dem ganzen übrigen Europa zur Verfügung stand, kann ich natürlich nicht beurteilen, ob die ssp. *vulpinaria* L. ihre Berechtigung nicht doch noch aus anderen Unterscheidungsmerkmalen ableiten kann. Die angeblich differente Vorderflügelunterseite ist jedenfalls kein taugliches Objekt zur Begründung einer eigenen Subspecies.

Andererseits kann die Patriaangabe „Schweden“ allein nicht eine Subspecies im geographischen Sinne begründen, da dann mit Recht auch die Exemplare aus Mazedonien oder beispielsweise diejenigen der Iberischen Halbinsel, obschon in keiner Weise von solchen aus Mitteleuropa unterschiedlich, als selbständige Rassen abgetrennt werden müßten.

IV. Rassen und Formen.

a) Rassen:

var. pallida Stgr.

Dies ist eine Lokalform aus Sibirien (Tarbagataigebiet, Südostsibirien mit Kentei), die sich durch ihre kleinere Gestalt, durch ihr

bleicheres Kolorit sowie durch eine allgemeine Reduzierung der Schwarzfärbung auszeichnet (Iris, V, p. 347; Hormuzaki in Zoologisch-botanische Verhandlungen 1895, p. 249: *pallidior*, *minus nigro signata*).

var. *mortua* Stgr.

Bei ihr fehlt der rote Innenrand der Vorderflügel vollständig, das Schwarz der Hinterflügel ist erhalten. Die Weibchen sind dunkler gefärbt. Von Fergana, am Issyk-Kul und den östlich daran anstoßenden Gebieten Innerasiens (Stettiner Ent. Ztg., 1887, p. 78).

var. *amuri* Stgr.

Von Amur, Ussuri, Sutschan, Korea und Japan. Die Angehörigen dieser Rasse sind sehr lebhaft schwarz gezeichnet, die Grundfarbe der Hinterflügel zieht stark ins Rötliche. In Korea kommt *amuri* mit schärferer schwarzer Zeichnung vor, die besonders bei den ♂♂ scharf getrennt fleckenförmig auftritt (Romanoff Mém. Lép. 1892, VI, p. 277 und 314). Außerdem sei hier auf die nachstehend behandelten var. *irene* Btlr. und var. *rubroventralis* Brk. verwiesen.

var. *caucasica* Schap.

Von dieser in den Vorbergen des Kaukasus in zwei Generationen (erste Ende April bis Mai, zweite im Juli, August) fliegenden Subspecies sei in der Folge die Urbeschreibung im Annuaire du Musée Zoologique de St. Pétersbourg, IX, 1904, p. 253 wiedergegeben, die Schaposchnikoff in seiner Arbeit über die Schmetterlinge des nordwestlichen Teiles des zentralen Kaukasus veröffentlichte, da über diese Subspecies in den Standardwerken Spuler und Seitz diametral entgegengesetzte Ansichten herrschen.

Spuler schreibt im Band II, p. 132, daß bei der var. *caucasica* Schap. bei den ♂♂ auf den Hinterflügeln die schwarze Zeichnung sehr veränderlich ist und „manchmal ganz fehlt“.

Draudt hingegen führt im Seitz-Supplement Band II, p. 83 an: „*caucasica* Schap., aus dem Kaukasus, mit vermehrtem Schwarz“.

Die Urbeschreibung hingegen lautet (Übersetzung aus dem Russischen): „Die ♂-Vorderflügel stimmen in der Färbung mit der Nominatform überein. Die Hinterflügel unterscheiden sich ganz scharf durch die völlige Abwesenheit der schwarzen Flecke. Im übrigen ist die Färbung etwas heller, die Statur ist kleiner. In der ersten Generation stellen sich hin und wieder Spuren einer dunklen Zeichnung auf den Hinterflügeln ein. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist die schwarze Zeichnung schwach ausgeprägt, gewöhnlich in Form von Spuren vorhanden. Die Färbung des ♀ ist gleichfalls etwas heller und die schwarze Zeichnung der Hinterflügel, wenn man sie auch beobachtet, existiert nicht selten nur in Form von zwei schwarzen Punkten in der Nähe des Flügelrandes (Überbleibsel des schwarzen Randstreifens) und eines schwarzen Fleckes in der Mitte der Flügel“ (Warnecke, Zeitschr. d. Wr. Ent. Ges., 28. Jg. 1943, p. 204).

Die Draudtsche Diagnose von var. *caucasica* Schap. ist daher unrichtig und einzuziehen.

Desgleichen ist der Name *caucasiana* Strand als Synonym zu *caucasica* Schap. einzuziehen (vide auch Seitz Suppl. II, p. 83).

var. *uniformis* B.-Haas

Da auch über diese Subspecies in der Literatur weitgehendste Unklarheit besteht, erscheint es angebracht, auch hier die Urbeschreibung ungekürzt wiederzugeben. Sie erschien 1907 in dem Aufsatz „Neue oder wenig bekannte paläarktische Makrolepidopteren“ von A. Bang-Haas in *Iris*, XX, p. 86 und lautet:

„Diese Form weicht wesentlich von den drei von Staudinger beschriebenen Variationen ab, da die Hinterflügel bis auf den schwarzen Mittelfleck vollständig ohne Saumbinde bleiben; bei einigen Stücken fehlen sowohl auf den Vorderflügeln wie auch auf den Hinterflügeln die schwarzen Mittelflecke. Die Vorder- und die Hinterflügel sind fast gleichmäßig gelb gefärbt, die Fransen zeigen kaum einen schwachen rosigen Schimmer. Das einzige ♀, welches ich, von Samarkand, kenne, zeigt eine sehr schwache Fleckenbinde auf den Hinterflügeln. Die Größe ist variabel, meistens dieselbe wie bei var. *mortua* Stgr. Vom Syr Darja erhielt ich ♂♂ in Anzahl. 2 ♂♂, 1 ♀ aus Samarkand hatte Staudinger bereits abgetrennt, um sie zu beschreiben.“

Berge-Rebel verwechselt demnach in seinem Werke auf p. 429 *uniformis* B.-Haas mit fa. *immarginata* Niepelt, auf welche die in dem genannten Werke angeführte Diagnose zutrifft. Den gleichen Irrtum haben übrigens auch noch andere Autoren erlitten, worauf bei der Besprechung der ab. *immarginata* Niepelt noch hingewiesen werden wird.

Auch bezeichnet Berge-Rebel *uniformis* als aberratio, was keineswegs zutrifft, da es sich um eine geographische Rasse im herrschenden Sinne handelt. Es geht darüber hinaus jedoch nicht an, einen einer Subspecies gegebenen Namen auf eine Individualform einer anderen Subspecies zu übertragen, selbst wenn die betreffenden Diagnosen übereinstimmen sollten, was im Falle *uniformis-immarginata* jedoch keineswegs zutrifft. Die Definition der bindenlosen Form von *Diacrisia sannio* L. hat im Berge-Rebel auf p. 429 demnach durch fa. *immarginata* Niepelt ersetzt zu werden, während ab. *uniformis* B.-Haas zu streichen ist.

Die Seitz'sche Definition von var. *uniformis* B.-Haas (Seitz II, p. 94) sowie die dazugehörige Abbildung auf Tafel 14k (4) sind hingegen gutzuheißen, doch sind in diesem Zusammenhange zwei Druckfehler in dem genannten Werke zu korrigieren. Fürs eine ist der Autornamen richtig Bang-Haas und nicht Staudinger, wie er auf p. 94 genannt wird, fürs andere wurde im Urbeschreibungsnachweis des zitierten Werkes auf p. 107 die Seitenzahl mit 69 irrig angegeben. Das Urbeschreibungszitat hat demnach richtig zu heißen: „var. *uniformis*, *Diacr.* B.-Haas, *Iris* XX, p. 86“.

var. *irene* Btlr.

Von Japan; sie ist kleiner und weniger gezeichnet. Die schwarze Saumbinde der Hinterflügel fehlt, der Mittelfleck der Hinterflügel

ist gewöhnlich reduziert (Transactions of the Entomological Society of London 1881, p. 6).

Diese Varietät hat bereits zu wiederholten Malen Anlaß zu Verwechslungen mit *uniformis* B.-Haas einerseits und *immarginata* Niepelt andererseits gegeben. Es handelt sich jedoch um drei durchaus selbständige Formen, was sofort ersichtlich wird, wenn man Originalstücke jeder Form zum Vergleich heranzieht. Meines Erachtens kommen diese Verwechslungen in erster Linie dadurch zustande, daß aus kommerziellen Gründen immer wieder europäische Aberrationen für asiatische Varietäten ausgegeben werden.

var. *rubroventralis* Brk.

Diese außer in Island und dem Polargebiet in ganz Europa, Syr Darja, Fergana, Issyk-Kul, Innerasien, Amur, Korea und Japan vorkommende Form wurde von Bryk 1948 im Arkiv för Zoologi, Band 41 A, Nr. 1 auf p. 44/45 unter Nr. 198 als Subspecies aus Korea beschrieben und benannt. Da diese Arbeit („Zur Kenntnis der Großschmetterlinge von Korea, pars II“) den wenigsten Sammlern zugänglich sein dürfte, sei in der Folge die Urbeschreibung wiedergegeben:

„Unterscheidet sich von der ssp. *amuri* Stgr. dadurch, daß die auch unterseits gelben Hinterflügel nicht rötlich angefliegen sind. Ferner ist das gelbe Abdomen ventral rosarot und, was besonders auffallend ist, auch die Antennengeißeln sind rötlich. Die starke Fleckung der Hinterflügel nicht scharf untereinander getrennt. Am Vorderflügel ist der rote, schwarz durchsetzte Zellfleck in seinem vorderen Teile rückgebildet.

Vorderflügelänge: ♂ 20,4 mm, ♀ 22,8 mm. Typus: Gekatsungu.“

b) Formen:

fa. ♂ *bohemani* Brk.

Diese Form wird im Seitz Suppl. II, p. 83 folgend angegeben: „mit dunklem Zellfleck auf den Hinterflügeln“. Diese Definition ist unrichtig.

Bryk beschreibt diese Form im Zusammenhange mit der Erklärung von *vulpinaria* in Entomologisk Tidskrift, Vol. 44, 1923, p. 113: „Die Hinterflügel (von *vulpinaria*, Anm. d. Vf.) zeigen einen mattbraunen, in der Mitte eingeknickten Zellmakel und eine mehr oder weniger breite diffusbraune Saumbinde, die zwischen sich und der Rosabefrassung den seidenblassen Flügelfond freiläßt. Unterseits sind die Vorderflügel verrußt, um den dunkleren Zellmakel herum aufgehellt. Der äußere Flügelteil breit ockergelb aufgehellt. Der seidene cremegelbe Grund der Hinterflügelunterseite ist monochrom. Ist ein dunkler Zellfleck erhalten, so müssen die Tiere den Namen *bohemani* tragen.“

Aus dieser Beschreibung geht klar hervor, daß der Autor das Bestehen eines dunklen Zellfleckes auf der Hinterflügelunterseite als Voraussetzung dieser Form betrachtet hat. Die Draudtsche Definition der fa. ♂ *bohemani* Brk. ist zudem an sich widersinnig,

da ja das Bestehen des dunklen Zellflecks auf den Hinterflügeln arttypisch und keineswegs aberrativ ist.

Das Zitat im Seitz Suppl. II, p. 83 ist folglich dahingehend richtigzustellen, daß der dunkle Zellfleck auf der Hinterflügelunterseite zu sein hat.

fa. ♂ *lativittata* Brk.

Das ♂ zeichnet sich durch ein deutliches gesättigtes, sehr breites Außenband sowie sehr markante Zellmakel auf den Hinterflügeln aus (Entomologisk Tidskrift, Vol. 44, 1923, p. 114).

fa. ♂ *karelica* Brk.

Der charakteristische Vorderflügelzellmakel ist ganz rot. Die Vorderflügelunterseite ist völlig verrußt, wobei außer der Rötung der Subcostalis noch der äußere Flügelteil rötlich grau erscheint. Ob die Kleinheit der Tiere typisch ist, wagt der Autor nicht zu entscheiden. Die Type stammt von Kirjavalahi am Ladogasee (Bryk: „Neue Beiträge zur Variabilität schwedischer Lepidopteren“, Entomologisk Tidskrift, 1923, p. 115).

Zu dieser Form schrieb mir am 14. 10. 1948 Felix Bryk in einem Briefe: „*karelica* muß als Formname Ihrer Zucht unbedingt ausfallen, auch wenn die Tiere mit der betreffenden Diagnose übereinstimmen würden, denn es handelt sich bei *karelica* um eine Subspecies und man kann einen Subspeciesnamen nicht einfach auf eine Aberration übertragen“.

Diesem Briefe zufolge betrachtet Bryk *karelica* neuerdings als eine Subspecies. Dennoch mußte ich *karelica* in dieser Monographie als forma und nicht als subspecies behandeln, da sie der Autor in der Urbeschreibung (l. c.) als solche eingeführt hat. Es muß dem Autor vorbehalten bleiben, hier eine Änderung der Rangordnung vorzunehmen, da ein Privatbrief hiezu keine ausreichende Unterlage bietet.

fa. ♂ *krejai* Closs.

Diese Form stellt, was den Vorderflügelzellfleck anbelangt, den Gegensatz zu *karelica* Brk. dar: der Zellmakel ist hier ganz einfarbig schwarzbraun ohne jegliches Rot. Die schwarze Saumbinde der Hinterflügel ist stark verbreitert (Int. Ent. Zeitschr. Guben, 8. Jg. 1914/15, p. 37).

fa. ♂ *deroseata* Closs.

Ein weiteres Extrem dieser Aberrationsrichtung, bei welchem nicht nur das Rot im Zellmakel, sondern überhaupt jegliches Rot der Zeichnung fehlt. Aufgestellt nach einem ♂ aus der Umgebung Berlins (Int. Ent. Zeitschr. Guben, 10. Jg. 1916/17, p. 39/40).

fa. ♂ *nebulosa* Brk.

Auch über diese Form herrscht ziemliche Unklarheit, wofür in erster Linie der zweite Seitz'sche Supplementband zur Verantwortung zu ziehen ist. In ihm wird auf p. 83 über diese Form geschrieben: „besitzt aschgraubraune Hinterflügel ohne Makel“.

Auf Tafel 7c des genannten Werkes wird die Form abgebildet. Da die Beschreibung allzusehr zusammengekurzt wurde und vor allem keinen Aufschluß über die Grundfarbe der Vorderflügel gibt, galt bislang die Draudtsche Abbildung im Seitz als authentisch für *nebulosa* Brk. Aus der Urbeschreibung von *nebulosa*, die zur Klärung dieser Frage nachstehend auch vollinhaltlich zitiert werden wird, geht jedoch einwandfrei hervor, daß die Abbildung im Seitz ein Fehldruck sein muß.

Um in dieser strittigen Frage volle Klarheit zu erlangen, wendete ich mich überdies an den Autor von *nebulosa* selbst, den in dieser Monographie bereits mehrfach genannten Herrn Bryk, gegenwärtig Leiter der entomologischen Abteilung des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm, der mir hiezu folgendes mitteilte: „Der im Seitz Suppl. II, Tafel 7c (3) unter dem Namen *nebulosa* abgebildete Falter weicht sehr stark von *nebulosa* ab und stellt eine ausgezeichnete Form dar, die benannt zu werden verdienen würde“ (Brief vom 14. 10. 1948).

Auf Grund dieser persönlichen Mitteilung des Autors der fa. *nebulosa* sehe ich mich veranlaßt, hiermit die Abbildung der fa. *nebulosa* Brk. im Seitz Suppl. II, Tafel 7c (3) für ungültig zu erklären, da sie in keiner Weise der beschriebenen Form entspricht.

Die Urbeschreibung der fa. *nebulosa* Brk. lautet: „Hinterflügel monochrom aschgraubraun ohne besondere Betonung des für die Art typischen dunklen Nierenmakels; nur eine schwache verschwommene Aufhellung zwischen dem Flecke und dem sonst mehr oder weniger breiten Außenrandbande deutet ihn an. Hingegen ist unterseits ein deutlicher Endzelleck erhalten. Den Saum, der nicht aufgehellt ist, ziert die rosarote Befransung. Vorderflügel nichts Bemerkenswertes, der schwärzliche Teil des Endzelleckes stark vom Rot verdrängt. Unterseits außer dem aufgehellteren Vorder- und Seitenfeld alles monochrom vernebelt (Bryk, „Neue Beiträge zur Variabilität schwedischer Lepidopteren“, Entomologisk Tidskrift, Vol. 44, 1923, p. 115).

Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß der Vorderflügel oberseits normal gelb ist und nicht, wie in der Abbildung des Seitz-Supplementbandes, grau verdüstert. Die Originalabbildungen der Type (Ober- und Unterseite) befinden sich auf p. 114, fig. 9a und b der eben zitierten Arbeit.

fa. ♂ *schawerdae* Anger.

Von Cervignano (Friaul) ist eine sehr hübsche Aberration, bei welcher die Hinterflügel dicht und gleichmäßig rosenrot bestäubt sind. Die Vorderflügel sind normal gezeichnet.

fa. ♂ *roseivenata* Brk.

Diese Form wurde von Bryk gleichfalls in seiner Koreaarbeit eingeführt. Da diese Publikation, wie schon erwähnt, wenig zugänglich ist, folgt auch hier die vollständige Urbeschreibung:

„Das etwas abgeflogene Stück zeigt in den Antennengeißeln Spuren von Rotbeschuppung und der schmutziggelbe Hinterleib

ist ventral schwarzbraun mit rötlichen Schuppen. Das Merkwürdige an diesem Tiere ist, daß die zum Diskus ziehenden Rippen des Hinterflügels gerötet sind. Die anderen Koreaner zeigen diese Rötung nur schwach distal vom Submarginalbände. Auch die Basalhälfte des Hinterflügels gut verrußt. Diskalfleck scharf, schwächig und gut gewinkelt. An subspecies altera? Typus ♂ von Motojondo, 27. 7. 1936“ (Bryk: „Zur Kenntnis der Großschmetterlinge von Korea, pars II“ in Arkiv för Zoologi, Band 41 A, Nr. 1 1948, p. 45, Nr. 198a).

Bryk war sich bei der Beschreibung dieser Form nicht ganz im klaren, ob sie speziell *rubroventralis* zuzuzählen sei oder auch bei anderen Subspecies auftrete. Diese Frage kann hier im letzteren Sinne beantwortet werden, da mir zwei ebensolche Exemplare aus Österreich vorliegen. Eines stammt aus der coll. Reisser, am Bisamberg (NÖ.) gesammelt, während das andere aus meiner eigenen Sammlung ist, der zweiten gezogenen Generation vom Rohrwald bei Wien zugehörig.

fa. ♂ *pezzi* Rocci.

Sehr helle Stücke aus der Turiner Gegend wurden unter diesem Namen abgetrennt. Die Grundfarbe des ♂ ist blaßgelb mit hellroter Zeichnung am Vorderflügel. Der Hinterflügel ist kaum noch gelblich, sondern schon nahezu weiß. Die dunkle Submarginalbinde und der Mittelfleck fehlen vollständig. Über das ♀ sind in der Urbeschreibung keinerlei Angaben enthalten.

fa. ♂ ♀ *moerens* Strand.

Sie stellt eine in beiden Geschlechtern stark verdunkelte Form dar. Die Hinterflügel der ♂♂ sind fast ganz berußt, so daß die lichte Grundfarbe nur vor dem Außenrand in matten Flecken zutage tritt, während die Hinterflügel der ♀♀ zuweilen fast ganz schwarz sind. Der Größenunterschied der beiden Geschlechter ist durch die verstärkte Größe beim ♀ sowie die verminderte beim ♂ nahezu ausgeglichen.

Strands Originalbeschreibung (Arkiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania, XXV., 1903, p. 23) sei hier auch im Originaltext wiedergegeben: „Neue norwegische Schmetterlingsformen“. „*Diacrisia sannio* L. ab. *moerens* Strand n. ab. — Sparre-Schneider scheint geneigt zu sein, eine eigene norwegische Varietät dieser Art anzunehmen (cf. ‚Coleoptera og Lepidoptera ved Bergen‘ in Bergens Museums Aarbog, 1901), soweit ich es herausfinden kann, ist dies jedoch nicht der Fall. — Dagegen kommt auch bei uns und vielleicht nicht eben selten eine Aberration vor, die schon von Ochsenheimer beschrieben wurde. Er sagt darum, daß dieselbe, die weiblichen Geschlechtes ist, ‚ganz schwarze Hinterflügel und nur am Vorderrande zwey rostgelbe Flecken übereinander hat‘. — Auch diese Flecken sind aber bei ausgeprägten Exemplaren fast ganz von der schwarzen Grundfarbe verdrängt und zeigen sich nur als unbestimmte kleine Wischchen. Auch unter den ♂ finden sich Exemplare, bei denen die schwarze

Färbung sich von der Wurzel bis zum Saume verbreitet, so daß nur ein unbestimmter Wisch im Mittelfleck, sowie die Rippen, heller bleiben. — Für diese Form schlage ich den Namen ab. *moerens* m. vor. Type im hiesigen zoologischen Museum.“

Brauchbare Abbildungen der fa. *moerens* Strand befinden sich für beide Geschlechter im Seitz, Band II, Tafel 14k.

Der Name *pseudomoerens* Strand ist als Synonym einzuziehen (vgl. auch Seitz Suppl. II, p. 83).

fa. ♀ *montana* Gian.

Von Zermatt im Wallis erwähnt, jedoch auch im Aostatal vorkommend, hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *moerens* Strand, doch kommen verdunkelte Exemplare nur im weiblichen Geschlechte vor, während die ♂♂ der Norm entsprechen.

fa. ♂ *hilaris* Spl.

Spuler beschreibt aus Turkestan stark gelbe Stücke ohne jedes Rot, bei denen die ganz schwach entwickelte Hinterflügelbinde von grauer Farbe ist.

fa. ♂♀ *flavida* Obthr.

Lt. Urbeschreibung (Et. Lép. Comp., V., 1911, p. 84) „... eine Aberration, bei welcher all das, was bei normalen Exemplaren rosa ist, bleichgelb geworden ist; ich besitze die *sannio flavida* aus Cauterets, vom Baikalsee und aus Ostturkestan“ und später, p. 85, „... ab. *flavida*, die bei den ♂ und ♀ von *sannio* vorkommt...“, also Stücke, bei denen alle rosenfarbigen Zeichnungselemente durch Gelb ersetzt sind und die bei beiden Geschlechtern auftreten können.

fa. ♀ *flava* Hoerhammer.

Zunächst die Originalbeschreibung (Int. Ent. Zeitschr. Guben, 28. Jahrg. 1934, p. 86, Taf. fig. 3): „*Diacrisia sannio* L. v. *flava*. Auch diese Form möchte man als selbstverständliche Arctiiden-gruppenvariation fordern, und doch scheint sie bisher noch nicht beobachtet worden zu sein. Das vorliegende Exemplar aus Finkenkrug, Berlin, entspricht allen Forderungen, die man von einer gelben Arctiide erheben muß. — Während das normale ♀ eine mehr oder weniger rötlich ockergelbe Grundfarbe mit rötlichen Adern und besonders starkem rotem Vorder- und Hinterrand besitzt, ist hier der Vorderflügel bleich ockergelb mit grau schwärzlich durchschimmernder Unterseitenzeichnung. Mittelmond schwärzlich, ohne jede rote Beimischung, die Costa nur eine Spur von rötlichem Anflug, Adern schwärzlich braun. Hinterflügel bleich gelb ohne jede Spur von rot, auch Fransen bleich gelb. Ebenso ist auf der Unterseite beider Flügel keine Spur von rot vorhanden. Das ganze Kolorit dieser Variation, die ich v. *flava* benenne, ist mehr einem ♂ ähnlich.“

Trotz des analog zu f. *flavida* Obthr. fehlenden Rot ist f. *flava* Hoerh. nicht mit ersterer zu vereinigen, da hier in albinistischer Richtung oder im Wechsel zur männlichen Grundfärbung sichtlich andere Vererbungsmomente im Spiele sind. Bei *flavida* wird nichts über eine Änderung der weiblichen Grundfärbung gesagt, was sonst

wohl vermerkt worden wäre; es handelt sich also dort bloß um Stücke, die bei normaler sexuell verschiedener Grundfarbe durch den Mangel der roten Elemente gekennzeichnet sind. Nach Hoerhammers schwarzer Figur glaubt man ein vollkommen normal gezeichnetes ♀ vor sich zu haben; es ist nur lt. Beschreibung die Grundfarbe abweichend.

fa. ♂ *immaculata* Obthr.

Auch diese Form ist im Seitz Suppl. II auf p. 83 unrichtig beschrieben, da es sich keineswegs um „aberrative Stücke ohne alle Mittelflecke“ handelt.

Die Form wurde in der belgischen Zeitschrift *Lambillionea*, 33. Jg, Jänner 1933 auf Tafel II abgebildet und mit ab. ♂ *immaculata* Obthr. überschrieben, ohne daß sich im Aufsatztext dazu irgendeine Bemerkung vorfand. Im Cat. Amat. Papil., p. 134 findet sich die kurze Beschreibung „Ailes inférieures sans marge noire. Provenance: Plateau de la Baraque Michel“. Hier scheint ein beträchtlicher Wirrwarr zu bestehen. Die vorgenannte Abbildung in der *Lambillionea* wurde anscheinend in Unkenntnis der Oberthürschen Beschreibung als *immaculata* bezeichnet, ebenso, wie auch die eingangs angeführte Diagnose im Seitzwerk unrichtig ist. Nach Oberthür, dem auch der französische Catalogue gefolgt ist, kann es sich nur um Stücke mit ganz oder fast fehlender schwarzer Saumbinde der Hinterflügel handeln (Et. Lép. Comp., V., p. 84): „Übrigens sind bei den ♂ die Hinterflügel bald breit gebändert, bald fehlt diese Binde; es kommen alle Übergänge zwischen den beiden Formen vor“ und weiters, l. c., p. 86: „... ich gebe den Namen ab. *immaculata* jenen ♂, deren Hinterflügel oberseits ungefleckt sind, oder die nur ganz schwache Spuren schwarzer Flecken tragen.“ Da von schwarzen Flecken, also in der Mehrzahl, gesprochen wird, nachdem vorher von der Randbinde die Rede war, kann es sich hier also nicht um fehlende Zellflecke bei erhaltener Randbinde handeln, sondern um eine Form, die der folgenden f. *immarginata* Niepelt sehr nahekommt, wahrscheinlich sogar mit ihr identisch ist. Da letztere prioritätsberechtigt ist, wäre *immaculata* Obthr. einzuziehen, wenn man nicht, in erweiterter Auslegung der Oberthürschen Diagnose seinen Namen für die Übergangsstücke zu *immarginata* Niepelt gelten lassen will.

Das Zitat im Seitz Suppl. II, p. 83 ist demnach dahingehend richtigzustellen.

fa. ♂ *immarginata* Niepelt.

Die Urbeschreibung in der Int. Ent. Zeitschr. Guben, 2. Jg. 1908/09, p. 352 (Buchform) lautet: „ab. ♂ *immarginata* nov.: der schwarze Außenrand der Hinterflügel fehlt gänzlich, der S-artige schwarze Mittelfleck fehlt entweder ganz oder ist nur sehr matt vorhanden. Die var. *pallida* Stgr. vom Kentei besitzt noch einen verloschenen Außenrand der Hinterflügel, während er bei ab. *immarginata* gänzlich fehlt.“

Die fa. *immarginata* Niepelt ist wohl diejenige Form von *Diacrisia sannio* L., welche am meisten mit der var. *uniformis* B.-Haas

verwechselt wird. Die Ursache dieser Erscheinung liegt wohl zum überwiegenden Teil in der weiten Verbreitung des Berge-Rebelschen Schmetterlingsbuches, in welchem, wie schon bei der Besprechung der var. *uniformis* B.-Haas erwähnt, *uniformis* mit *immarginata* verwechselt wurde.

Diesen Irrtum erlitt auch Reisser, der in der Zeitschrift des österreichischen Entomologenvereines, Wien, 15. Jg. 1929, Nr. 2 in seinem Aufsatz „Aberrative Falter aus Niederösterreich“ ein ♂ der fa. *immarginata* Niepelt als ab. *uniformis* B.-Haas beschrieb und abbildete. Ich stelle diesen Irrtum hiermit richtig.

Um das Aussehen der fa. *immarginata* Niepelt besser zu veranschaulichen, wurde diese Form hier auf Taf. 19, Abb. 3 dargestellt. Die beiden Zellmakel der Hinterflügel können bei *immarginata* Niepelt jedoch ebensogut fehlen.

gen. *aestiva* Cost.

Eine beschriebene zweite Generation aus dem emilianischen Apennin, bei welcher die Falter wesentlich kleiner sind. Die weiblichen Hinterflügel sind kaum mehr braun, sondern ganz gelb.

V. Neubeschreibungen.

fa. ♂ ♀ *krausmanni* nov. (Taf. 19, Abb. 4).

Fühler schwarzbraun; Vorderflügel und Thorax einfarbig kastanienbraun, ähnlich der Grundfarbe von *Hyphoraia aulica* L. Vorderflügel zeichnungslos und ohne jedes Rot, die Zellmakel nur verschwommen wahrnehmbar. Saum blaß, seidig glänzend.

Hinterflügel und Abdomen schmutziggrau. Zellmakel und Saumbinden gleichfalls nur verschwommen hervortretend.

Unterseits einfarbig graubraun bei Wahrung der für die Species typischen dunklen Zeichnungselemente.

Type: ♂, 15 mm, Rohrwald bei Wien, e. o. Ried im Innkreis (Oberösterreich), 7. 9. 1948. Dritte Generation.

Die Type befindet sich in meiner Sammlung.

Diese Novität erweitert die bisher gesteckten Grenzen der potentiellen Variabilitätsamplitude der Species um ein beträchtliches und stellt wohl ein Extrem von Nigrismus dar, zu dem jeder Übergang fehlt.

Es ist außerordentlich bedauerlich, daß das diesem ♂ entsprechende ♀ in fertig entwickeltem Zustande in der Puppe abgestorben ist. Die nachträgliche Öffnung der nicht geschlüpften Puppen förderte ein vollkommen fertig entwickeltes ♀ zutage, welches nicht nur die gleiche Grundfarbe sämtlicher Flügel aufwies, sondern darüber hinaus auch die genau analoge Zeichnungsanlage besaß. Herr Reisser, dem ich dieses Stück seinerzeit zur Besichtigung übersandte, kann diese Mitteilung bestätigen.

Wenn mithin auch die Tücke des Objektes der Aufstellung einer neuen Form in beiden Geschlechtern entgegengewirkt hat,

kann trotzdem mit Sicherheit festgestellt werden, daß fa. *krausmanni* nov. in beiden Geschlechtern auftritt und demnach auch im Freiland gefunden werden kann.

Diese Novität wurde zu Ehren Herrn Max Krausmanns, Ried im Innkreis, benannt, welcher mir in den fünf Jahren meiner schweren, in der Kriegsgefangenschaft erworbenen Krankheit ein treuer Freund und unermüdlicher Sammelkollege wurde und durch die fürsorgliche Betreuung meiner *sannio*-Großzuchten im Jahre 1948 erst die Voraussetzung zum Entstehen dieser prächtigen Form schuf.

fa. ♀ *flavescens* nov. (Taf. 19, Abb. 5).

Herr Felix Bentz, Hörer an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, zeigte mir im Herbst 1949 ein sehr auffälliges ♀, das er im Sommer desselben Jahres im Bluntatal (Salzburg) erbeutet hatte und überließ es mir freundlicherweise zur Anfertigung eines Aquaralls sowie zur Neubeschreibung:

Die Grundfarbe sämtlicher Flügel ist ein ausgesprochenes Ockergelb, auch das Geäder sowie die Zellmakel der Vorderflügel, die normalerweise rot sind, sind kaum nennenswert dunkler. Desgleichen ist die Befrassung der Flügel gelblich aufgehellt.

Ich fasse diese Form als eine weiter aufgehellte Entwicklung der f. *flava* Hoerh. auf, da hier auch Mittelmond und Adern der Vorderflügel, die bei *flava* noch dunkel sind, ebenfalls in die Aufhellung einbezogen sind. Wie unter *flava* näher ausgeführt, kommt eine Vereinigung mit f. *flavida* Obthr. aus den gleichen Gründen auch hier nicht in Betracht.

Das übrige Zeichnungsbild entspricht dem Typus.

Type: ♀, 19 mm, Bluntatal (Salzburg), Juli 1949.

Die Type befindet sich in der coll. Bentz.

fa. ♂ *rubescens* nov.

Vorwiegend in der dritten Generation stellten sich männliche Falter mit ausgesprochener Rotluxurians ein.

Die Antennengeißeln sind leuchtend rot, wesentlich dunkler als die schon rötlichen der ssp. *rubroventralis* Brk. (l. c.). Der charakteristische Vorderflügelzellmakel ist wie bei fa. *karelica* Brk. einfarbig rot, ohne jedes Schwarz und die Randbefrassung auf allen Flügeln ist nicht rosarot, sondern leuchtend ziegelrot. Desgleichen weist der Hinterrand der Vorderflügel eine vermehrte Rotbestäubung bei gleichzeitiger Reduzierung der schwarzen Schuppen auf.

Type: ♂, 14 mm, Rohrwald bei Wien, e. o. Ried im Innkreis, 12. 9. 1948. Dritte Generation.

Bryk, dem ich seinerzeit mehrere aberrative *sannio*-Exemplare, darunter auch solche von fa. *rubescens* nov. zur Einsicht zuschickte, hielt diese Form für namensberechtigt und schrieb darüber: „Sehr sehr auffallend sind die tiefroten Antennengeißeln. Bei meinen Koreatieren (var. *rubroventralis*) sind sie erheblich blässer.“

Die Kleinheit der Falter dürfte für die Form an sich nicht typisch sein, sie resultiert aus der Tatsache, daß es sich um Angehörige der dritten Generation handelt. Ich halte es jedenfalls für durchaus möglich, daß fa. ♂ *rubescens* m. auch in der ersten Generation vorkommt, obschon ich solche Exemplare bislang noch nicht gesehen habe.

fa. ♂ *melaina* nov.

Herr Reisser besitzt in seiner Sammlung 2 ♂♂, die über die bereits festgestellte Verdunklung der Vorderflügelunterseite (siehe Abb. 2) noch hinausgehen und ein Extrem von Melanismus darstellen.

Vorderflügelunterseite monochrom schwarz ohne Hervortreten der Zeichnungsanlage. Entlang der Subcostalis vom Ursprung bis in Höhe des Zellfleckes ein schmaler gelber Streifen. Auch das Abdomen schwarz.

Type: ♂ Vent (Ötztal) 1900 m, 15. 7. 1947.

Cotype: ♂ Bisamberg (NÖ.) 16. 5. 1921.

Beide Typen befinden sich in der coll. Reisser.

Diese Form unterscheidet sich demnach von jener der Abb. 2, Taf. 19, dadurch, daß auch der lichte Hof um den Zellmakel herum sowie der Außenrand außerhalb der Marginalbinde einfärbig schwarz sind, während andererseits entlang der Subcostalis ein schmaler gelber Strich vorhanden ist, der auf Abb. 2 vollkommen fehlt.

VI. Biologie.

Die Art lebt im Freien in zwei Generationen, doch wurde in warmen Jahren auch eine partielle dritte Generation beobachtet. In der Gefangenschaft wurden bis zu vier Generationen erzogen, doch nehmen die Falter von Generation zu Generation an Größe ab und degenerieren durch Inzucht relativ rasch.

Eistadium:

Das ♀ legt seine Eier unmittelbar nach Lösung der Kopula in Partien zu 20—30 Stück an der Futterpflanze ab. Auch in der Gefangenschaft ist die Eiablage sehr leicht zu erreichen, da die ♀♀ keiner Fütterung bedürfen.

Das Ei ist halbkugelig und in den ersten acht Tagen seiner Entwicklung von glänzender beingelber Farbe. Am Tage vor dem Ausschlüpfen der Räumchen verfärben sich die Eier stahlgrau. Das Eistadium währt je nach Warmhaltung etwa 7—12 Tage.

Raupenstadium:

Die vorwiegend untertags, selten während der Nacht das Ei verlassenden Räumchen sind etwa 1,5 mm lang und dichtwollig grau behaart. Sie pflegen in den ersten 12 bis 18 Stunden ihres Erzendaseins außer der leeren Eischale nichts zu sich zu nehmen

und entwickeln in dieser Zeit eine motorische Unruhe. Nach diesem Zeitraum gehen sie an die Futterpflanze, beginnen sofort zu fressen und verbleiben an ihr bis zur Verpuppung.

Die überwinternden Räupchen fressen im Herbst wenig und machen bis zum Winterschlaf nur zwei bis drei Häutungen durch, während sie im Frühjahr relativ rasch heranwachsen. Die Räupchen der Sommergeneration hingegen wachsen innerhalb eines Monats vom Ei bis zur Puppe heran. Ich notierte mir von einer Zucht dieser Generation folgende Daten: nach 3 Tagen erste Häutung, nach 7 Tagen zweite, nach 11 Tagen dritte, nach 16 Tagen vierte und nach 21 Tagen fünfte Häutung. Am 27. Tage erfolgte die Verpuppung.

Während dieser Zeit wächst die Raupe von 1,5 mm bis zu 2,5 cm Länge heran. In der Jugend ist die Raupe buschig behaart, hinten ist die Behaarung länger als vorne. Der Körper ist bis zu diesem Zeitpunkt schwarzbraun, mit einer weißen, rotpunktierten Rückenlinie, schwarzen Punktwarzen und anfänglich grauer, später fuchsroter Behaarung. Im erwachsenen Stadium wird der Körper der Raupe lichter braun und speckig glänzend, auch wird die Behaarung schütterer und borstiger.

In der Jugend rollen sich die Raupen bei Störungen zusammen, im erwachsenen Stadium ist dies seltener der Fall, sondern sie vollführen bei jedweder Berührung schnellende Bewegungen und in einem allzu engen Zuchtkäfig vermag eine einzige Raupe in kürzester Zeit eine ganze Zucht rebellisch zu machen.

Im Freiland leben die Raupen mit Vorliebe auf sonnigen, etwas feuchten Waldwiesen, Abhängen, Berglehnen etc. In der Gefangenschaft ist es zweckmäßig, die Tiere bis zum halberwachsenen Stadium in Gläsern zu ziehen, die zwar warmzustellen sind, in denen man aber durch Einlegen von Fließpapier Vorsorge treffen muß, daß die Gläser nicht zu schwitzen beginnen, da bei zu großer Feuchtigkeit eine Zucht im Nu durch Flacherie verlorengeht. Später empfiehlt es sich, luftige Gazekästen zu verwenden, in welchen man auch am besten die Überwinterung zwischen Moos vornehmen kann. Doch läßt sich die Art im warmen Zimmer auch mit verschiedenen Salatarten durchziehen.

Puppenstadium:

Vor der Verpuppung pflegt die Raupe einen Tag ruhelos herumzulaufen, während welcher Zeit sie etwa ein Drittel ihrer Körpergröße einbüßt. Dann verspinnt sie sich in einem dünnen, weichen grauen Gespinnst, das sie mit Vorliebe zwischen Moos oder Blättern der Futterpflanze anlegt, um sich nach 36 bis 48 Stunden in eine schlanke, etwa 10 mm lange, glänzend rotbraune Puppe mit einem spitzen Borstenbüschel am konischen Hinterleibsende zu verwandeln. Die Puppenruhe währt je nach Witterung 2 bis 3 Wochen, doch schlüpfen die Falter in besonders warmen Sommern oder bei entsprechendem Treiben auch schon nach etwa 8 Tagen aus.

Imaginalstadium:

Die Falter pflegen in den frühen Vormittagsstunden die Puppenhülle zu verlassen. Sie sitzen meist im Grase und fliegen aufgescheucht nur kurze Strecken, um sich bald wieder im Grase niederzulassen. Die ♂♂ fliegen auch untertags, die ♀♀ mehr in den Abend- und Nachtstunden, zu welcher Zeit auch die Paarung stattfindet. Diese ist auch in der Gefangenschaft leicht zu erreichen. *Sannio* kommt abends ans Licht, sehr oft aber auch erst, ähnlich wie *Eucharia casta* Esp. oder *Chelis maculosa* Gern., erst kurz vor der Morgendämmerung.

Die Erscheinungszeit ist für die erste Generation im Mai, für zweite im Juli-August und für die dritte im September-Oktober.

Futterpflanzen:

Da die Raupe polyphag ist, kommen nahezu alle niederen Gewächse in Frage, vor allem *Taraxacum*, *Plantago*, *Urtica*, *Galium*, *Rumex* etc., aber auch verschiedene Salatarten.

Parasiten:

Gemäß Lederer (Handbuch für den praktischen Entomologen, Band III, p. 121) wurden von den Hymenopteren Braconiden und Ichneumoniden, von den Dipteren Tachininen beobachtet, welche sich der *sannio*-Raupe als Wirtstier bedienten.

* * *

Abschließend obliegt es mir, nachstehenden Herren meinen verbindlichsten Dank auszusprechen: Herrn Hans Reisser, Wien, für die freundliche Überlassung seines hochinteressanten *sannio*-Materials zum eingehenden Studium sowie für die Besorgung mehrerer Literaturzitate; Herrn Emil Hoffmann, Linz an der Donau, für die Durcharbeitung und vollständige schriftliche Aufnahme mehrerer Sammlungen sowie für die Abschrift einiger Literaturstellen; nicht zuletzt aber Herrn akad. Maler C. v. Demelt, Wolfsberg (Kärnten), der mit viel Liebe und bewährtem Können die fünf Aquarelle dieser Arbeit nach den Originalen angefertigt hat.

Tafelerklärung.

Abb. 1. *Diacrisia sannio* L., helle Vorderflügel-Unterseite des ♂.

Abb. 2. *Diacrisia sannio* L., dunkle Vorderflügel-Unterseite des ♂.

Abb. 3. *Diacrisia sannio* fa. *immarginata* Niepelt ♂.

Abb. 4. *Diacrisia sannio* fa. *krausmanni* Ghgd. ♂.

Abb. 5. *Diacrisia sannio* fa. *flavescens* Ghdg. ♀.

Zum Aufsatz:

Gerhardinger †: „*Diacrisia sannio* L.“

Abb. 1



Abb. 2

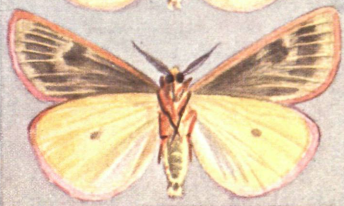


Abb. 3

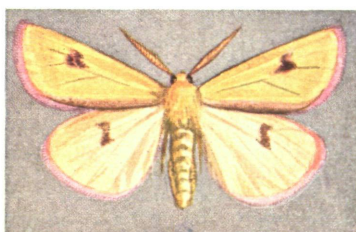


Abb. 4

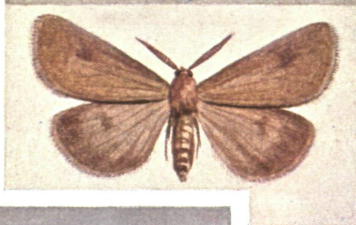
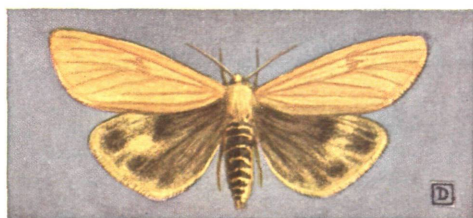


Abb. 5



Demelt pinx.

- Abb. 1 *Diacrisia sannio* L., helle Vorderflügel-Unterseite des ♂.
Abb. 2 *Diacrisia sannio* L., dunkle Vorderflügel-Unterseite des ♂.
Abb. 3 *Diacrisia sannio* fa. *immarginata* Niepelt ♂.
Abb. 4 *Diacrisia sannio* fa. *krausmanni* Ghdg. ♂.
Abb. 5 *Diacrisia sannio* fa. *flavescens* Ghdg. ♀.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Gerhardinger Klaus

Artikel/Article: [Diacrisia sannio L. Monographie mit 5 Abbildungen auf einer farbigen Tafel. 289-308](#)