©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Es mögen daher jene wenigen Entomologen, die an der Zucht von *P. bryoniae* Freude und darin Erfahrung haben, eifrig weiter Massenzuchten in meinem Sinne betreiben. Diese ergeben ganz gewiß keine künstlichen Zuchtprodukte, die in freier Natur nicht vorkommen könnten, sondern ganz natürliche, in der Erbmasse verankerte Formen. Viele von solchen gehen im Leben in der freien Natur zugrunde, bevor sie ihre Entwicklung vollendet haben; da derlei Formen an sich nicht häufig sind und der größte Teil des Eivorrates eines Weibchens, der die verschiedensten Erbanlagen enthält, vorzeitig vernichtet wird, ist die große Seltenheit, bzw. die geringe Anzahl der durch Sammler bekanntgewordenen Exemplare hinreichend erklärt. Massenzuchten in dem hier ausgesprochenen Sinn fügen der Natur keinerlei Schaden zu, wohl aber nützen sie der Wissenschaft.

Über Calamia (Luceria) virens L. (Lep. Noct.) und ihre „Form" immaculata Stgr.

Anhang:

Die systematische Stellung der Calamia pyxina O. Bang-Haas

Von G. Warnecke, Kiel.

(Mit 3 Zeichnungen von Th. Albers, Hamburg.)

Die Nominatform von *virens* ist nach der Diagnose von Linné die Form mit weißer Nierenmakel: Phalaena alis primoribus viridibus, lunula media alba, etc.

1871 hat Staudinger in der 2. Auflage seines großen Kataloges die var. (et ab.) *immaculata* abgetrennt. Diagnose: Alae absque maculis albis.

Auffällig ist nun die Verbreitung der Nominatform und der *immaculata*. Schon 1871 trennt Staudinger beide Formen nach ihrem geographischen Vorkommen. Er führt *virens* auf von Mitteleuropa (außer England), Südschweden, Piemont, Livland, Finnland, *immaculata* von Ungarn, Südrußland, Armenien, Altai. Diese Trennung ist auch in der 3. Auflage des Kataloges (1901) durchgeführt, trotz erheblicher Ergänzungen. Für *virens* werden noch folgende Gebiete aufgeführt: Nordwestrußland, Südostfrankreich, Aragonien, Norditalien, für *immaculata:* südl. Taurus, Tarbagatai, Hyrcanien, Issyk-kul.

Die Durchsicht neuerer Faunenverzeichnisse bestätigt diese geographische Scheidung im Wesentlichen. Im Einzelnen liegt die Grenze noch nicht fest, da manche Autoren nicht scharf genug trennen, auch scheinen in manchen (oder allen?) Grenzgebieten die beiden Formen gemischt vorzukommen, so in Böhmen, Mähren, Oberdonau. Weiter östlich wird aber ausnahmslos nur *immaculata* aufgeführt, so aus Bosnien, Siebenbürgen, Bulgarien und aus Asien.

Die Prüfung einer Anzahl *immaculata* aus Sivas im östlichen Kleinasien, welche Herr B. Zukowsky, Hamburg, ge-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sammelt hat, hat nun den Anstoß gegeben, die Frage der artlichen Zusammengehörigkeit dieser beiden geographisch so auffallend getrennten Formen eingehend zu prüfen. Herr Zukowsky hatte die Sivas-Falter schon immer als etwas Besonderes angesehen und wies mich außer auf die mehr bläulichgrüne Färbung auf den abweichenden Flügelschnitt, von dem unten noch die Rede sein wird, hin. Da zunächst weitere äußere Unterschiede nicht festgestellt werden konnten, wurden durch Herrn Albers, Hamburg, einige Präparate der ♂-Genitalarmatur angefertigt, nachdem ich mir von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden noch einige mit den Sivas-Faltern in Färbung und Flügelform übereinstimmende Stücke aus Russisch-Armenien hatte verschaffen können. Untersucht wurden 1 *virens* aus Mitteldeutschland, je 1 *immaculata* aus Ungarn, Karagaitau und Juldus, 2 *immaculata* von Sivas, 1 *immaculata* aus Russisch-Armenien.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist eindeutig und überraschend. Die Genitalarmatur der vorderasiatischen Stücke ist, wenn auch gering, abweichend von derjenigen von *virens* und aller anderen untersuchten *immaculata*-Stücke. Ich verweise auf die beiden Zeichnungen (Nr. 1, Präp. 464, *virens* und Nr. 2, Präp. 463, „*immaculata*" aus Sivas). Die wesentlichen Unterschiede liegen in der Form und der Art der Bedornung des Aedoeagus. Er ist bei den vorderasiatischen Stücken kurz und dick, bei den übrigen untersuchten Stücken lang und schmal. Die verschiedene Form der Dornen ergibt sich aus den Zeichnungen. Die Valven sind im Außenteil bei den vorderasiatischen Stücken schmäler, doch könnte erst an größerem Material festgestellt werden, ob diese und weitere kleine Unterschiede konstant sind.

Wenn die festgestellten Unterschiede der Form und der Art der Bedornung des Aedoeagus auch gering sind, so berechtigen sie in Verbindung mit dem starken Unterschied in der Flügelform und endlich mit der geographischen Scheidung ohne weiteres zur Abtrennung der vorderasiatischen Form als eigene Art. Man muß sich nur von der merkwürdigerweise immer noch verbreiteten Meinung freimachen, daß die Unterscheidung der Arten allein durch Genitalunterschiede begründet werden kann und daß die Genitalunterschiede nahe verwandter Arten besonders groß seien. Ich habe die Unrichtigkeit solcher Auffassungen in einem Vortrag auf dem VII. Internationalen Entomologen-Kongreß in Berlin, 1938, an vielen Beispielen nachgewiesen, sodaß ich hier darauf Bezug nehmen kann (Über die taxonomische Bedeutung der Genitalarmatur der Lepidopteren, Verhandlungen des Kongresses, S. 461—481, 28 Abbildungen).

Zur Trennung der „Arten" müssen und können daher außer Genitalunterschieden, wenn sie gering sind, auch andere Unterschiede herangezogen werden. Nur die Gesamtheit solcher Verschiedenheiten vermag die Beurteilung des taxonomischen Wertes zweier ähnlicher Formen sicher zu stellen.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Solche Verschiedenheiten finden sich nun im vorliegenden Fall im Flügelschnitt, in der Grundfärbung und in der Färbung der Fransen. Ob sich bei größerem Material noch weitere Unterschiede feststellen lassen, bleibt offen.

Der Unterschied der Flügelform springt ohne weiteres in die Augen. Der Apex der Vorderflügel bei den kleinasiatischen Stücken ist viel spitzer als bei allen bisher untersuchten Faltern anderer Herkunft; der Außenrand der Vorderflügel ist dadurch deutlich schräger. Die gestrecktere Form der Vorderflügel ist unverkennbar. Auch die Hinterflügel sind gestreckter. Verschieden ist ferner die Grundfärbung der Vorderflügel; sie ist bei den kleinasiatischen Stücken grünlichblau, nicht rein grün wie bei der echten *virens*.

Ein konstanter Unterschied in der Färbung der Hinterflügel hat sich an dem bisher geprüften Material nicht feststellen lassen. Dagegen ist ein weiterer Unterschied bei den Fransen der Vorderflügel festzustellen. Die Fransen sind in ihrer ganzen Länge durch verschiedene Schattierung in einen dunkleren inneren Streifen und einen äußeren hellen (weißlichen bis weißen) Streifen unterteilt. Beide Streifen sind von verschiedener Breite, und zwar ist bei den kleinasiatischen Stücken der innere (grünliche) Streifen der deutlich breitere, dagegen umgekehrt bei *virens* und den *immaculata*-Faltern sonstiger Herkunft der äußere weißliche Streifen der breitere.

Die Gesamtheit der vorstehend erörterten Unterschiede (♂-Genitalarmaturen, Flügelform, Grundfärbung, Fransen, geographische Trennung) ergibt einwandfrei, daß im Sinne unserer heutigen Systematik zwei gute Arten vorliegen, nämlich *virens* mit einer Form *immaculata* und die kleinasiatische „*immaculata*".

Welcher Name kommt nun für die kleinasiatische Art in Frage? Der Name *immaculata* Stgr. kann nicht angewendet werden, denn Staudinger hat mit diesem Namen sämtliche *immaculata*-Formen, auch die kleinasiatischen, umfaßt. Ich verweise auf die Übersicht am Beginn dieses Artikels. Der Vollständigkeit halber teile ich noch mit, daß nach freundlicher Auskunft der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden sich in der Kollektion Staudinger außer 5 *immaculata* von Mohacs in Ungarn noch einige Stücke von Hadjin in Kleinasien befinden, blaugrün gefärbte Stücke.

Staudinger hat also mit dem Namen *immaculata* alle Falter ohne Makeln gemeint. Nachdem sich nun herausgestellt hat, daß unter diesem Namen zwei Arten vereinigt sind, muß eine Aufteilung vorgenommen werden. Ich belasse den Namen *immaculata* für die *virens*-Form, für welche Staudinger ihn auch hat geben wollen, insofern er alle *immaculata* als zu *virens* gehörig ansah, und trenne die kleinasiatische neue Art als *Staudingeri* ab. (Type in coll. Zukowsky, Hamburg, Paratypen in coll. Zukowsky und in meiner Sammlung.)

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

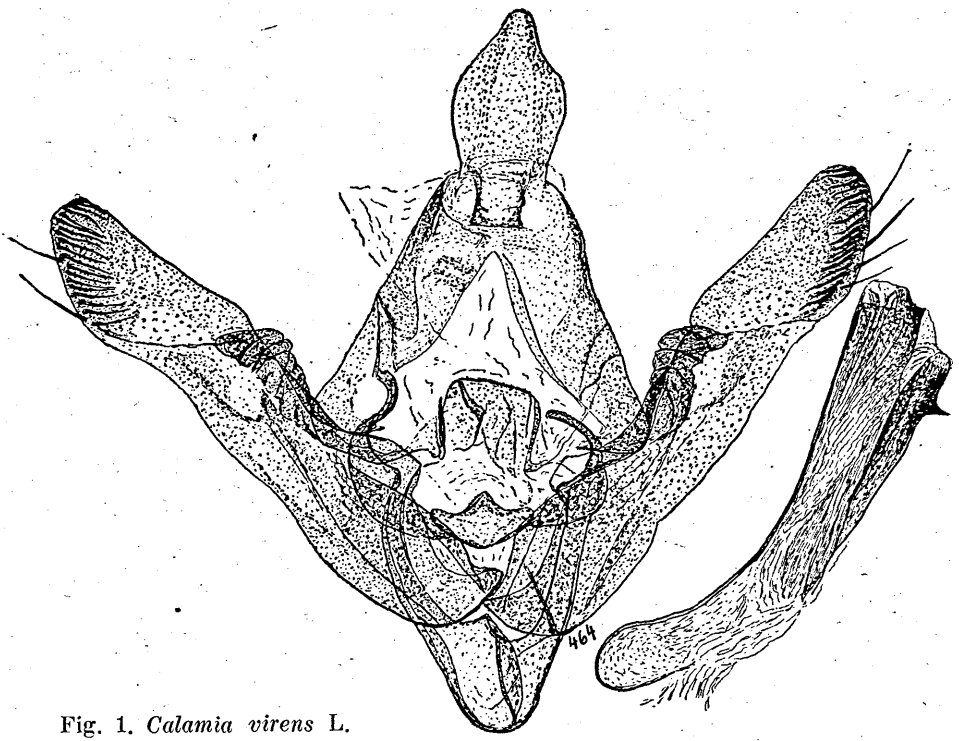

Fig. 1. *Calamia virens* L.

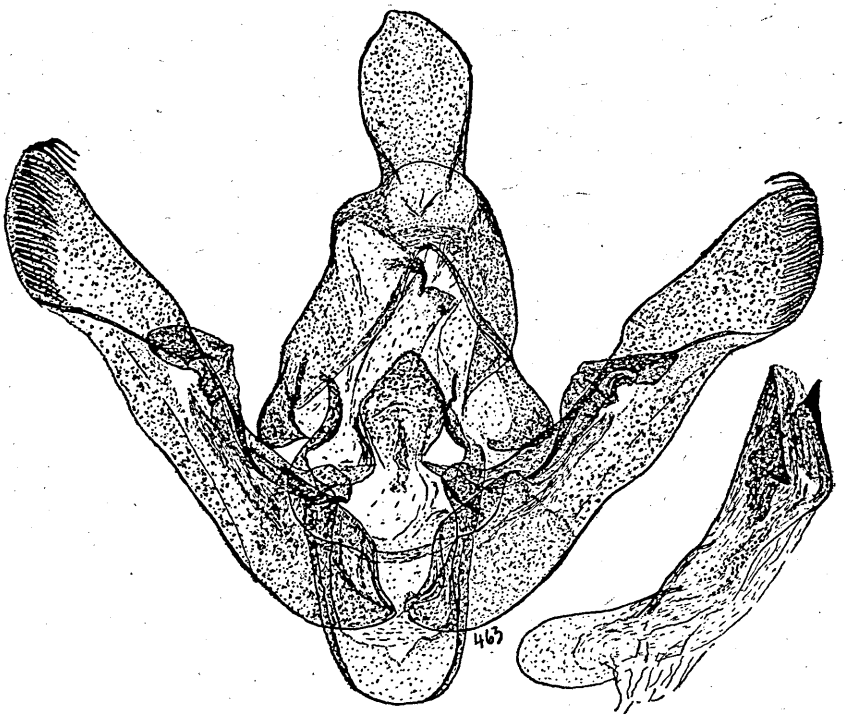

Fig. 2. *Calamia Staudingeri* Warn.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

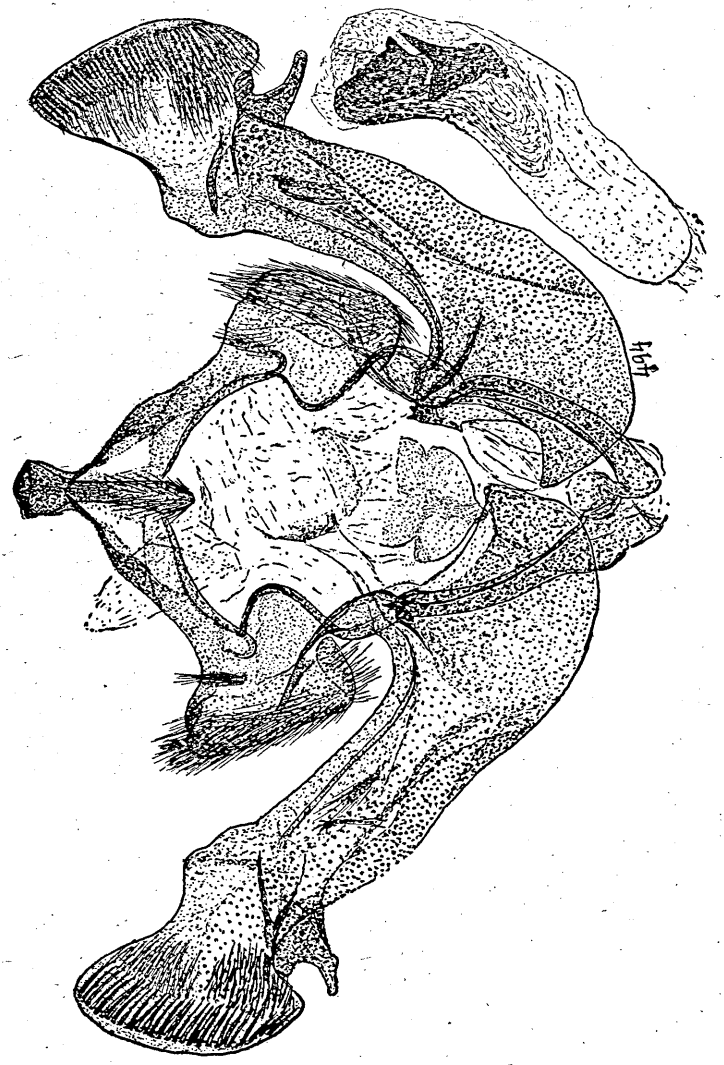

Fig. 3. *Calamia pyxina* O.-B.-H.

(Die drei Figuren sind zwecks besserer Vergleichsmöglichkeit im gleichen Maßstab gehalten.)

Jene Mitglieder, welche den Jahresbeitrag noch nicht entrichtet haben, werden höflichst ersucht, diesen samt Säumniszuschlag (33 Rpf.), zusammen also RM 10.33, baldigst zu überweisin.

(Postsparkassenamt Wien, Konto Nr. 537 92.)

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Über die Verbreitung der *Staudingeri* läßt sich bisher nur sagen, daß sie in Kleinasien und dem angrenzenden Armenien vorkommt. Außer Armenien (ms. Alages, coll. Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas), Sivas (coll. Zukowsky), Hadjin (coll. Staudinger) kommt noch Ak-Schehir im westlichen Zentral-Kleinasien als Fundort hinzu, von wo ich ein von Fritz Wagner-Wien erbeutetes Stück gesehen habe.

Nach Fertigstellung des Manuskriptes habe ich noch 17 *„virens immaculata"* durch E. Pfeiffer, München, aus der Münchener Staatssammlung und aus der Sammlung W. Forster zur Nachprüfung erhalten, darunter 6 von ihm und Forster in Nord-Iran (Tacht i Suleiman im nördlichen zentralen Elbursgebirge) vom 14.—18. VII. 1937 erbeutete Falter. Alle Elburs-Stücke gehören ebenfalls zu *Staudingeri!* Dies ist auch anatomisch durch Untersuchung eines ♂ sichergestellt. Drei dieser Falter zeigen in der Gegend der Nierenmakel eine schwache, weißliche Aufhellung.

Die übrigen 11 *immaculata,* auch die zentralasiatischen, gehören zu *virens.*

Die echte *virens immaculata* Stgr. liegt mir vor von Ungarn, Bosnien und verschiedenen Orten in Zentralasien, nämlich Karagaitau, Juldus, Issyk-Kul. Nachträglich habe ich *virens immaculata* auch noch von folgenden Fundorten prüfen können: Wien, Szeged in Ungarn, Ili, Dscharkent, Thianschan, Kuldscha. Die Nominatform *virens* (also nicht *immaculata)* kenne ich übrigens außer von Sarepta auch aus Zentralasien in einem Stück von Togus Tjurae.

Anhang.

Die systematische Stellung der Calamia (Luceria) pyxina Bang-Haas.

Anläßlich der Nachprüfung der *virens*-Gruppe ist auch die in derselben Gattung aufgeführte *pyxina* Bang-Haas untersucht worden, welche in der Iris-Dresden, 24. J., 1910, S. 39, Taf. III, Fig. 14, beschrieben ist.

Die Art liegt mir in einer ♂-Cotype aus den Beständen der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas vor. Schon der äußere Eindruck läßt Zweifel an der Verwandtschaft mit *virens* aufkommen; insbesondere weicht der Flügelschnitt stark ab. Der ganze Habitus weist auf eine *Arenostola* hin. Die Untersuchung der ♂-Genitalien hat diese Vermutung bestätigt. Die Genitalarmatur ist von derjenigen von *virens* durchaus verschieden (Fig. 3, Präparat 494). Wegen der Einzelheiten kann ich mich auf diese Zeichnung beziehen; ich verweise nur auf den Clasper an der Valve und vor allem auf die gut ausgebildete Uncus-Spitze; *virens* hat nur einen häutigen Uncus. *Pyxina* muß daher aus der Gattung *Calamia* (im Sinne von Warren) ausscheiden und wird am besten in die Gattung *Arenostola* Hmps. zu *lutosa* Hb. gestellt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift des Wiener Entomologen-Vereins

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: Über Calamia (Luceria) virens L. (Lep. Noct.) und ihre "Form" immaculata Stgr. Anhang: Die systematische Stellung der Calamia pyxina O. Bang-Haas. 99-104