

Idaea griseanova sp.n. : eine bisher verkannte Zwillingsart von ruficostata Zeller, 1849, aus dem Westmediterraneum (Lepidoptera, Geometridae)

Autor(en): **Rezbanyai-Reser, L.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **37 (1987)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1043064>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Idaea griseanova sp.n., eine bisher verkannte Zwillingsart von *ruficostata* ZELLER, 1849, aus dem Westmediterraneum (Lepidoptera, Geometridae)

L. REZBANYAI-RESER

Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern.

Résumé

Idaea griseanova sp.n., espèce jumelle de *ruficostata* ZELLER, 1849, méconnue jusqu'à présent, méditerranéenne occidentale (Lep. Géom.).

L'examen des organes génitaux a révélé que les exemplaires de la Géomètre *Idaea ruficostata* ZELLER, 1849, provenant des régions méditerranéennes occidentales n'étaient pas identiques à ceux des régions méditerranéennes orientales (le type de *ruficostata* a été trouvé en Asie mineure). De nouvelles recherches ont montré que les deux taxa sont sympatriques dans le sud-est de la France et en Corse, raison pour laquelle on doit les considérer comme des espèces distinctes.

Les taxa *incarnaria* HERRICH-SCHAEFFER, 1852, et *autumnalis* SCHWINGENSCHUSS, 1926, se sont révélés être des formes infrasubspécifiques (forme individuelle, resp. génération d'automne) de *ruficostata*. Le nom de *distinctaria* BOISDUVAL, 1840 (RAMBUR in litt.) est un nomen dubium parce qu'on ne peut pas savoir s'il s'applique au taxon méditerranéen occidental ou oriental (type ♀ sans abdomen). Le nom de *grisea* THIERRY-MIEG, 1889, s'applique très probablement à la nouvelle espèce ouest-méditerranéenne, mais ce nom a été expressément créé comme nom d'aberration et n'est donc pas disponible. La nouvelle espèce est décrite sous le nom de *griseanova* sp.n. (= la nouvelle *grisea*) et fait l'objet d'une comparaison avec quelques espèces d'*Idaea* ressemblantes (*ruficostata* ZELLER, *eugeniata* MILLIÈRE, *obsoletaria* RAMBUR et *palaestinensis* STERNECK). L'auteur précise la répartition géographique de *ruficostata* et *griseanova* sp.n. Il décrit et figure une nouvelle forme de *ruficostata* (*fumata* f.nov.), ainsi que la chenille et la chrysalide de *ruficostata*.

L'auteur fait deux propositions concernant la nomenclature :

1. Le nom de *distinctaria* BOISDUVAL, 1840 («*Acidalia*») devrait être déclaré non disponible (Nomen dubium) ; en effet, la description est insuffisante, le lieu de capture du type est imprécis, et il n'est pas possible de caractériser de façon satisfaisante l'exemplaire qu'on suppose être le type. Il est impossible de déterminer quelle est l'espèce d'*Idaea* qui devrait effectivement porter le nom de *distinctaria*.

2. Le nom de *ruficostata* ZELLER, 1849 («*Idaea*») devrait être déclaré disponible malgré l'éventualité qu'on puisse appliquer dans ce cas l'art. 11c des Règles de nomenclature ; on dispose en effet d'une description irréprochable et utilisable sur la base de la nomenclature binominale.

Summary

Idaea griseanova sp.n., a previously unrecognised sibling species of *I. ruficostata* ZELLER, 1849 from the west Mediterranean (Lep., Geometridae).

A study of the genital morphology of the Geometrid *Idaea ruficostata* ZELLER, 1849 has shown that west Mediterranean specimens are not identical with those from the east (type locality of *ruficostata* : Asia Minor). Further studies have demonstrated that both taxa occur sympatrically in south-east France and on Corsica. They must therefore be considered as good species.

The taxa *incarnaria* HERRICH-SCHAEFFER, 1852 and *autumnalis* SCHWINGENSCHUSS, 1926 were found to be infrasubspecific forms (individual form and autumnal generation respectively) of *ruficostata*. The name *distinctaria* BOISDUVAL, 1840 (RAMBUR in litt.) is a nomen dubium, as it is not possible to determine whether it refers to the east or the west Mediterranean taxon (♀ type without abdomen !). The name *grisea* THIERRY-MIEG, 1889 most probably refers to the newly recognised west Mediterranean species. However, this name is unavailable, as it was undoubtedly used to describe an aberration. The new species is described as *griseanova* sp.n. (= the new *grisea*) and is morphologically compared with some similar *Idaea* species (*ruficostata* ZELLER, *eugeniata* MILLIÈRE, *obsoletaria* RAMBUR and *palaestinensis* STERNECK). The known distribution of *ruficostata* and *griseanova* sp.n. is given. A new form of *ruficostata* (*fumata* f.nov.) and also the larva and pupa of this species are described and figured.

The author makes two nomenclatural proposals :

1. The name *distinctaria* BOISDUVAL 1840 («*Acidalia*») should be declared unavailable (nomen dubium), as the description is insufficient, the type locality not precise, and the presumed type specimen is not sufficiently intact to allow an identification. It is therefore not possible to determine which *Idaea* species should bear the name *distinctaria*.

2. The name *ruficostata* ZELLER 1849 («*Idaea*») should be considered as available, despite the possible application of Art. 11c of the Rules of Zoological Nomenclature, as a perfectly valid and usable description (based on binominal nomenclature) was published.

Zusammenfassung

Bei genitalmorphologischen Untersuchungen stellte es sich heraus, dass die westmediterranen Vertreter der Spannerart *Idaea ruficostata* ZELLER, 1849, mit den Faltern aus dem Ostmediterraneum (Typenfundort von *ruficostata* : Kleinasien) nicht identisch sind. Weitere Untersuchungen haben geklärt, dass die beiden Taxa in Süd-

ost-Frankreich und auf Korsika auch sympatrisch vorkommen, weshalb sie als selbständige Arten betrachtet werden müssen.

Die Taxa *incarnaria* HERRICH-SCHAEFFER, 1852, und *autumnalis* SCHWINGENSCHUSS, 1926, erwiesen sich als infrasubspezifische Formen (individuelle Form bzw. Herbstgeneration) von *ruficostata*. Der Name *distinctaria* BOISDUVAL, 1840 (RAMBUR in litt.) ist ein nomen dubium, da nicht feststellbar ist, ob darunter das west- oder das ostmediterrane Taxon zu verstehen ist (♀ Typus ohne Abdomen!). Der Name *grisea* THIERRY-MIEG, 1889, bezieht sich mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die neu erkannte westmediterrane Art, dieser Name wurde jedoch eindeutig als Aberrationsname gegeben und ist deshalb nicht verfügbar. Die neue Art wird als *griseanova* sp.n. (= die neue *grisea*) beschrieben und genitalmorphologisch mit einigen ähnlichen *Idaea*-Arten (*ruficostata* ZELLER, *eugeniata* MILLIÈRE, *obsoletaria* RAMBUR und *palaestinensis* STERNECK) verglichen sowie die ermittelte Verbreitung von *ruficostata* und *griseanova* sp.n. bekannt gegeben. Auch eine neue Form von *ruficostata* (*fumata* f.nova) sowie die Raupe und die Puppe dieser Art werden beschrieben und abgebildet.

Der Verfasser macht zwei nomenklatorische Vorschläge :

1. Der Name *distinctaria* BOISDUVAL, 1840 („*Acidalia*“) sollte für nicht verfügbar (nomen dubium) erklärt werden, da die Beschreibung unzulänglich, der Typenfundort ungenau und das vermutliche Typenexemplar nicht ausreichend zu charakterisieren ist. Es ist nicht festzustellen, welche *Idaea*-Art tatsächlich den Namen *distinctaria* tragen sollte.
2. Der Name *ruficostata* ZELLER, 1849 („*Idaea*“) sollte, trotz der eventuellen Anwendungsmöglichkeit von Art. 11c der Nomenklaturregeln, für verfügbar erklärt werden, da eine einwandfreie und brauchbare Beschreibung, aufgrund der binominalen Nomenklatur, vorliegt.

1. EINLEITUNG

Bei der Bearbeitung einer Lichtfallenausbeute von Mallorca, 1980 (Publikation in Vorbereitung), fiel mir eine Serie kleiner, unscheinbarer Falter auf, die zu einer *Idaea*-(*Sterrha*-) Art gehören. Nach den Abbildungen in SEITZ 1915 und 1954 schienen sie zu *ruficostata* Z. zu gehören. Als ich die männlichen Genitalien mit den Abbildungen in STERNECK 1940 verglich, stellte ich fest, dass wohl der Aedoeagus der fraglichen Tiere *ruficostata* und *eugeniata* MILL. eindeutig ähnlich ist, die Valvenform jedoch nicht übersehbare Unterschiede zeigt.

In der Fachliteratur wurden von Mallorca, neben *ruficostata* (siehe CUELLO 1981), auch *incarnaria* H. SCH. angegeben (REBEL 1926), aber keine *eugeniata*. Der Name *incarnaria* wurde inzwischen von PROUT 1935 (in SEITZ 1954) als infrasubspezifischer Formename zur Art *ruficostata* gestellt und wird deshalb in LERAUT 1980 als jüngeres Synonym betrachtet.

Von den weiblichen Genitalien dieser *Idaea*-Arten standen mir keine Abbildungen zur Verfügung. Ein Vergleich der Genitalien von *ruficostata* aus Dalmatien mit *eugeniata* aus Spanien brachte die erwartete Feststellung : auch bei den weiblichen Genitalien liegen drei deutlich verschiedene Formen vor.

Auf meine ersten Anfragen bei Kollegen, die gute Kenner der Gattung *Idaea* sind (E. VON MENTZER, A. EXPOSITO-HERMOSA, M. GERSTBERGER), erhielt ich zur Antwort, dass sie die fraglichen Genitalien nicht identifizieren können und sie es für nicht ausgeschlossen hielten, dass es sich um eine bisher unbekannte Art handelt.

Weitere Untersuchungen ergaben, dass die f. *incarnaria* aufgrund der Genitalien tatsächlich zur Art *ruficostata* zu gehören scheint und offensichtlich auch keine anderen Namen auf das fragliche Taxon anwendbar sind. Genitaluntersuchungen an zahlreichen Belegen aus mehreren grossen Sammlungen (Alexander König Museum Bonn, Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe, Zoologische Staatssammlungen München, Landesmuseum Linz, Naturhistorisches Museum Wien) erbrachten, dass die Vertreter des fraglichen Taxon überall als *ruficostata* eingeordnet wurden und dass die beiden Taxa weitgehend, jedoch nicht vollständig, eigene Verbreitungsgebiete haben.

Nach diesen Feststellungen blieb nur, das fragliche Taxon als eine, mit *eugeniata* und *ruficostata/incarnaria* nahe verwandte, bisher noch unbekannte eigene Art anzuerkennen. Sie soll hier als *griseanova* sp.n. benannt werden.

Vor dem Abschluss der Untersuchungen habe ich Herrn C. HERBULOT (Paris) über diese Entdeckung informiert. In seiner umgehenden Antwort wies er unter anderem auf eine vor kurzem erschienene Publikation hin (HERBULOT 1986). Der betreffende Abschnitt lautet, übersetzt :

„*Idaea* sp. 2 Weibchen. Zuerst dachte ich, es handle sich bei den beiden Exemplaren um eine graue Form von *ruficostata* ZELLER. Die Genitaluntersuchung jedoch ergab, dass sie verschieden waren von meinen *Idaea* aus Syrien, Dalmatien und der Provence, die gebräuchlich als *ruficostata* angesehen werden. Vielleicht handelt es sich um die *Idaea*, die THIERRY-MIEG in einer Notiz mit dem Titel „Aberrations nouvelles de Lépidoptères français“ aus den Ostpyrenäen als „*Acidalia incarnaria* H.S., ab. *grisea*“ beschrieben hat. Auf alle Fälle jedoch kann dieser Name als Artnamen nicht als gültig anerkannt werden, mindestens nicht mit THIERRY-MIEG als Autor, da es sich zweifelsfrei um eine individuelle Form handelt. Bis es über diese schwierige Gruppe nicht eine weitergehende Bearbeitung gibt, die durchzuführen ich im Augenblick nicht die Möglichkeit habe, beschränke ich mich darauf, diese Art als „*Idaea* sp.“ bekannt zu geben. Ich ergreife jedoch die Gelegenheit zu bemerken, dass, wenn *ruficostata*, von ZELLER 1849 beschrieben, die gleiche Art bezeichnet wie

diejenige, die von BOISDUVAL 1840 *distinctaria* benannt wurde, dann ist es der letztere Name, der benutzt werden muss, entgegen der Ansicht von L. B. PROUT, der *distinctaria* BOISDUVAL als nicht gültig betrachtet und diesen Namen nur als solchen, von GUENÉE 1858 eingeführten ansieht, was ihn dazu veranlasst, ihn als Synonym von *ruficostata* zu erklären. *Distinctaria* BOISDUVAL jedoch ist absolut verfügbar : Die Tatsache, dass BOISDUVAL diesen Namen RAMBUR zuschreibt, der nur die Absicht hatte, das Taxon in seiner Faune d'Andalousie zu beschreiben, wird in dem Augenblick bedeutungslos, in dem BOISDUVAL selbst, in einer Randnotiz, eine kurze Beschreibung gegeben hat“.

Herr HERBULOT sah sich, laut brieflicher Mitteilung, aus zeitlichen Gründen nicht in der Lage, die nötigen weiteren Untersuchungen durchzuführen, und konnte auch nicht wissen, dass ich das Problem damals grösstenteils schon gelöst hatte. Seiner Mitteilung zufolge hat er auch keine grundsätzlichen Einwände gegen die hier von mir dargestellte Lösung, auch wenn er darüber nicht ausgesprochen glücklich ist, dass ein scheinbar verfügbarer Name von BOISDUVAL zum nomen dubium erklärt wird (siehe unten).

2. NOMENKLATORISCHE ERWÄGUNGEN

Ehe ich die Beschreibung der neuen Art vornehme, erörtere ich die Nachforschungen betreffend die Nomenklatur für diese Gruppe.

Früher wurden Namen ausschliesslich dem Aussehen nach (Flügefärbung, Zeichnung, Grösse, usw.) gegeben. So ist der *eugeniata*-Formenkreis in diesem Zusammenhang uninteressant, da seine Vertreter mit denjenigen des *ruficostata*-Formenkreises dem Aussehen nach kaum zu verwechseln sind. Die Nominatform von *eugeniata* ist hell ockerfarbig und viel deutlicher gezeichnet (Abb. 2/4a-b), weshalb sie auf den ersten Blick eher für eine *Cyclophora*- (*Cosymbia*-) Art gehalten werden könnte.

Die neue Art und *ruficostata* weisen jedoch eine weitgehende, wenn auch nicht vollständige, parallele habituelle Variationsbreite auf. So musste angenommen werden, dass die fragliche Art bereits früher unter irgend einem Namen beschrieben worden ist. Nachfolgend werden die einzelnen Namen besprochen, die aus dem *ruficostata*-Formenkreis ausfindig gemacht werden konnten.

— *Geometra incarnaria* CHARPENTIER 1818, Verz. Eur. Schmett., p. 60.

Dieser Name wurde von Herrn E. VON MENTZER bei Literaturstudien entdeckt (in litt.). Er schrieb mir in diesem Zusammenhang folgendes : „Ich komme auf die Frage zurück, den Namen *Geometra incarnaria* CHARPENTIER 1818 betreffend. Das Werk von CHARPENTIER ist ein alphabetisches Verzeichnis der von HUEBNER in Samml. eur. Schmett. verwendeten Namen. Der

Name *Geometra incarnaria* CHARP. weist auf Fig. 106 bei HUEBNER hin, wo es *Geometra incanaria* heisst (= *Idaea seriata* SCHRANK). Es ist wohl möglich, dass CHARPENTIER das bewusst in *G. incarnaria* abgeändert hat, um eine Verwechslung mit *Phalaena incanata* LINNE (= *Scopula incanata* L.) zu vermeiden. Man muss bedenken, dass Namen wie *incanata* und *incanaria* zu der damaligen Zeit als gleiche Namen betrachtet wurden. Da es jedoch bei CHARPENTIER kein Kommentar zur Aenderung gibt, muss man formell *incarnaria* als einen nicht verfügbaren Druckfehler betrachten“.

Somit kommt der durch CHARPENTIER eingeführte Name *incarnaria* für die hier besprochenen Taxa nicht in Frage, zumal er auch nicht verfügbar ist.

– *Acidalia distinctaria* RAMBUR in litt.

BOISDUVAL 1840 (siehe unten) beschreibt unter diesem Namen eine „*Acidalia*“ mit Hinweis auf RAMBUR, „Fauna d’Andalousie“. Später wurde RAMBUR jedoch nie mehr als Autor dieses Namens akzeptiert. Nach HERBULOT (in litt.) liegt weder eine Beschreibung noch eine Abbildung von *distinctaria* RAMBUR vor, weshalb der Name nicht verfügbar ist. Auch sind im Nachlass von RAMBUR (heute in coll. HERBULOT) keine Exemplare zu finden, die eindeutig als Typenexemplare für ein solches Taxon akzeptiert werden könnten, da die 3 Männchen und 1 Weibchen dieses Formenkreises ohne Fundort- oder Bestimmungsetiketten sind.

– *Acidalia distinctaria* BOISDUVAL 1840, Gen. ind. meth. Eur. Lepid., Nr. 1869.

Auch nach Meinung von HERBULOT 1986 scheint dieser Name der älteste verfügbare in diesem Formenkreis zu sein. Wir geben hier eine deutsche Uebersetzung der dürftigen Beschreibung :

„No. 1869 *Distinctaria* (I) RAMB., F. And., Galloprov., Junii. Kleiner als *Ossearia*. Flügel hell aschgrau, ein wenig glänzend, die Querlinien stark erloschen“ („Minor quam *Ossearia*. Alae pallide cinereae, sub-lucidae, lineis transversis obsoletissimus“). Bemerkung : *ossearia* HUEBNER soll aufgrund STAUDINGER 1901 *humiliata* HUFNAGEL heissen.

Von RAMBUR ist also keine Beschreibung oder Abbildung dieser *distinctaria* bekannt (HERBULOT in litt., siehe oben). So bleibt auch die Frage offen, weshalb BOISDUVAL irgendwelche Falter aus der Provence (also nicht aus Andalusien) mit diesem Namen bezeichnet hat. Da er jedoch der erste ist, der eine Beschreibung zu diesem Namen gab, muss er als Autor gelten und Provence als Typenfundort. Nun scheint diese Beschreibung, um eine bestimmte *Idaea*-Art zu erkennen, völlig ungenügend zu sein, zumal auch eine Abbildung des Falters fehlt, von Genitalabbildungen nicht zu sprechen

(Genitaluntersuchungen waren damals noch nicht üblich). Es gibt auch keinen Hinweis auf irgendwelche Typen : wir wissen nicht, ob es sich um ein Tier oder um mehrere Tiere handelt, um Weibchen oder Männchen, und an welchem Ort in der Provence der Typ gefangen wurde. Da in der Provence sowohl die südöstliche als auch die südwestliche Art nachgewiesen wurde (siehe weiter unten), bleibt uns keine Möglichkeit festzustellen, welche der beiden Arten, oder eventuell sogar eine dritte, als *distinctaria* beschrieben wurde. Deshalb möchte ich diesen Namen zum „nomen dubium“ erklären (nach der deutsch-sprachigen 2. Auflage der Internationalen Regeln für die zoologische Nomenklatur, 1970, S. 78 : „Ein Name, der sich auf kein bekanntes Taxon mit Sicherheit beziehen lässt“ ; nach dem englischen Text der 3. Auflage, International Code of Zoological Nomenclature, 1985, S. 260 : Ein beschreibender Ausdruck, der einen Namen unbekannter oder zweifelhafter Anwendung bedeutet) Weitere Bemerkungen siehe unten bei „*distinctaria* GUENÉE 1857“.

— *Idaea ruficostata* ZELLER 1847 ; Isis, 7: 507-508.

Nicht verfügbar, da es weder eine Beschreibung (aus Versehen !) noch Abbildung gibt.

— *incarnaria* HERRICH-SCHAEFFER 1848 ; Syst. Bearb. Schmett. Eur., 1843-1856, Taf. 71/436.

Es handelt sich nur um eine Abbildung. Nicht verfügbarer Name, da er nicht binominal eingeführt wurde. (In STAUDINGER 1901 wurde dies nicht berücksichtigt und dieser Name als gültig aufgeführt !).

— *Idaea ruficostata* ZELLER 1849 ; Ent. Ztg. (Stettin), 10: 215.

Ein auf den ersten Blick verfügbarer Name, binominal eingeführt, mit langer und ausführlicher Beschreibung des Falters und sogar mit Hinweis auf die Variationsbreite („schmutzig hellgrau, bisweilen schwach pfirsichblüthfarben angeflogen“ — die letztgenannte Form trägt später den Namen *incarnaria* H. SCH.). Typenfundort : „Tlos“ in Kleinasien, nach PROUT 1935 eventuell „Tilos“ (Da nach meinen Untersuchungen in Kleinasien nur eine der beiden, in der vorliegenden Publikation besprochenen fraglichen Arten vorkommt, ist die richtige Deutung dieses Namens klar).

Der Name *ruficostata* ZELLER 1849 wäre also der gültige Name des südöstlichen Vertreters des problematischen Artenpaares, wenn er verfügbar wäre. Aufgrund der Internationalen Nomenklaturregeln taucht hier jedoch ein gewisser Zweifel auf, der in diesem Falle aber unberechtigt zu sein scheint.

Artikel 11c der Nomenklaturregeln sagt folgendes (Uebersetzung von O. KRAUS, 2. Auflage, 1970) : „Binominale Nomenklatur. – Der Autor muss in der Arbeit, in der der Name veröffentlicht wurde, die Prinzipien der binominalen Nomenklatur konsequent angewandt haben“. Allerdings bleibt die Frage offen, was „konsequent angewandt“ bedeutet. Art. 11c/II (in der 3. Auflage, 1985, Art. 11c/III) sagt nämlich folgendes : „Vor 1931 im Index einer Arbeit veröffentlichte Namen sind verfügbar, wenn sie den entsprechenden Vorschriften dieses Artikels und denen der Artikel 4, 5 und 6 genügen, selbst wenn der Autor im Text die binominale Nomenklatur nicht benutzte, vorausgesetzt, es ist ein eindeutiger bibliographischer Hinweis auf eine Beschreibung, Indikation oder Abbildung des betreffenden Tieres vorhanden, ...“.

Der Ausdruck „konsequent angewandt“ bedeutet also offensichtlich nicht, dass in einer Publikation alle Arten binominal aufgeführt werden müssen. Wo die binominale Nomenklatur jedoch angewandt wird, dort muss dies konsequent durchgeführt werden, das heisst, die betroffenen Artnamen müssen mit eindeutig als Gattungsname geltenden, voll ausgeschriebenen zweiten Namen verbunden sein, und innerhalb der Arbeit stets mit dem selben.

Nun handelt es sich im Falle ZELLER 1849 um eine sehr gründliche und übersichtliche Fangliste aus Italien mit ausführlichen Bemerkungen bei den einzelnen Arten, die zwar in systematische Reihenfolge gestellt, aber nur uninominal aufgeführt und fortlaufend numeriert sind. Allerdings wird in wichtigen Fällen (Neubeschreibungen) eine binominale Nomenklatur angewandt, und zwar entweder im Text (wie im Falle von *ruficostata* !) oder aber in dem den Band abschliessenden „Register“ (siehe dazu Art. 11c/II in der alten, bzw. Art. 11c/III in der neuesten Ausgabe der Nomenklaturregeln). Wir müssen also die Frage stellen : Soll der Name *ruficostata* nur aus dem Grunde als nicht verfügbar betrachtet werden, weil die meisten Arten in dieser Publikation von ZELLER uninominal aufgeführt sind ?

Meiner Meinung nach wäre dies nicht die richtige Lösung. Ich befürworte und schlage zugleich vor, dass der Name „*ruficostata* ZELLER 1849“, trotz dieses Zweifels, als verfügbarer Name anerkannt wird, und zwar aus den folgenden Gründen :

- 1) Der Name wurde streng binominal eingeführt.
- 2) Eine einwandfreie und brauchbare Beschreibung in einer offiziellen Veröffentlichung liegt vor.
- 3) Der Typenfundort ist eindeutig angegeben.
- 4) Der Name ist als verfügbarer Name seit der Urbeschreibung ständig in Gebrauch (unabhängig davon, dass er zeitweise nur als Name einer individuellen Form gebraucht wurde ; heute gilt er allgemein als Artnamen – siehe u.a. FORSTER & WOHLFAHRT 1981, GOMEZ-BUSTILLO & ARROYO-VARELA

1981, LERAUT 1980, PROLA & RACHELI 1979, PROUT 1935 in SEITZ 1954, RAPPAZ 1979, GANEV 1983).

5) Man kann nicht behaupten, dass ZELLER in der genannten Publikation die Prinzipien der binominalen Nomenklatur verletzt, oder dass er die Wichtigkeit der binominalen Nomenklatur nicht erkannt hätte. Er hat einfach, wenn ihm das nicht unbedingt nötig erschien, die Gattungsnamen nicht bei allen, vermeintlich wohlbekannten Arten ausgeschrieben. Er hat also in den nötigen Fällen die binominale Nomenklatur konsequent angewandt.

6) Nicht zuletzt würde diese Lösung auch zur Stabilisierung der heute gebräuchlichen Nomenklatur (siehe Punkt 4) beitragen.

— *Idaea incarnaria* ZELLER 1849 (nec. KOLL.) ; Ent. Ztg. (Stettin), 10: 215.

Nicht verfügbar, weil in Synonymie zu *ruficostata* errichtet.

— *Acidalia incarnaria* HERRICH-SCHAEFFER 1852 (nec. KOLL.) ; Syst. Bearb. Schmett. Eur., 1843-1856, Bd. 6: 66, Nr. 436.

Da an dieser Stelle binominal eingeführt, verfügbarer Name mit Beschreibung (1852) und Abbildung (1848 : siehe oben). Eindeutig ein jüngeres Synonym zu *ruficostata* ZELLER 1849, aber als infrasubspezifischer Formenne Name durchaus berechtigt (siehe weiter unten). Beschreibung : „Grösser als *rufularia*, mit gestreckteren Flügeln, mehr veiltröthlich, mit gelberem Vorder- rande der vorderen und längerem Innenrande der hinteren. Die Streifen sind merklich gerader, die Saumlinie, besonders unten, zwischen den Rippen schärfer braun. Die Fühlerglieder abwechselnd dreieckig vortretend, einfach gleichmässig gewimpert“ (*rufularia* H.S. = *obsoletaria* RMBR.).

Die Deutung des Namens *incarnaria* H. SCH. scheint aufgrund Beschreibungen und Abbildungen in den verschiedensten Fachbüchern eindeutig zu sein. Es handelt sich um die rötlich gefärbten *Idaea* aus dem Ostmediterraneum, die sich aufgrund ihrer Genitalien, meinen Untersuchungen zufolge, ausnahmslos als *ruficostata* erwiesen haben. Auch hält man die beiden Namen seit längerer Zeit für Synonyme (u.a. STAUDINGER 1901, PROUT 1913 und 1938, FORSTER & WOHLFAHRT 1973 und LERAUT 1980).

Das Typenexemplar von *incarnaria* H. SCH. befindet sich zurzeit, laut mir gemachten Mitteilungen, in der Sammlung des British Museum in London. Leider konnte ich dieses Tier zur Untersuchung nicht erhalten, und man war auch nicht bereit, eine Genitaluntersuchung durchzuführen und mir das Ergebnis mitzuteilen. Zu einer endgültigen Entscheidung, die jedoch voraussichtlich keine Ueberraschung bringen wird, sollte dieser Typus noch genitaluntersucht werden können.

– *Acidalia distinctaria* GUENÉE 1857 (et non 1858 !); in BOISDUVAL & GUENÉE, Hist. nat. Ins., 9. Spec. gén. Lepid., 1: 496.

Die Originalbeschreibung ins Deutsche übersetzt :

Sie hat Ähnlichkeit mit den nächststehenden Arten *Incarnaria* und *Subsericeata*. In der Grösse wie *Rusticaria*. Von gräulichem Weiss und sogar ein wenig violett oder perlgrau, besonders am Aussenrand, von seidigem Aussehen, mit zwei Linien, die subterminal, hell, parallel und angenähert sind, und ein sehr kleiner, grauer Zellfleck. Es ist wahrscheinlich, dass noch weitere Linien vorhanden sind, aber sie sind auf dem Exemplar, obwohl es frisch ist (aus der Sammlung Boisduval), so wenig sichtbar, dass ich nicht wage, sie anzugeben. Einige, wenig ausgeprägte Randpunkte. Unterseite eintönig mit schmal ocker gefärbtem Vorderflügelrand. Provence. Ein Weibchen. Sammlung Bdv.

GUENÉE weist dabei eindeutig auf den richtigen Autor hin : „Bdv. 1869 (non Herr.-Sch.)“. Dass heisst : BOISDUVAL Nr. 1869 und nicht von HERRICH-SCHAEFFER (*distinctaria* H. SCH. ist eine *Eupithecia*). Trotzdem wurde der Name „*Acidalia distinctaria*“ später zuerst GUENÉE als Autor zugeschrieben.

Die unten folgende Geschichte des Namens „*distinctaria* GN.“ (der eindeutig mit „*distinctaria* BSD.“ identisch ist) zeigt deutlich : die Praxis hat weitgehend bewiesen, dass dieser Name nur als nomen dubium betrachtet werden kann (siehe auch oben). STAUDINGER 1901 (S. 270, Nr. 3010.c) stellt diesen Namen als „var. ? (gen. aest. ? et ab. ?) *distinctaria* GN.“ zur Art *obsoletaria* RMBR., und zwar mit den Fundgebieten Südfrankreich, Sizilien, Dalmatien, Süd-Taurus und Syrien (= heute auch Libanon). Es sind nahezu ausnahmslos Gebiete, in denen die für uns fragliche Art (*griseanova* sp.n.) nicht vorkommt. Lediglich in Südfrankreich kommt sie vor, wo jedoch auch die östliche Art *ruficostata/incarnaria* noch zu finden ist. Auch die in STAUDINGER 1901 aufgezählten sämtlichen Fundgebiete von *incarnaria* + *ruficostata* liegen charakteristischerweise im jetzt ermittelten Verbreitungsgebiet der östlichen Art (also *ruficostata*). Die Ost-Pyrenäen, Balearen oder Landesteile von Iberien sind nicht aufgeführt, jedoch Ost-Mauretanien in Algerien (Typenfundgebiet von *griseanova* sp.n.), mit einem offensichtlich zutreffenden Vermerk : „(v. ?)“ ohne Namen. STAUDINGER hat also diese Tiere aus Mauretanien keinesfalls für „*distinctaria* GN.“ gehalten, obwohl er schon vermutet hat, dass dieselbe, als eine eigene Form, mit *ruficostata* oder *incarnaria* nicht identisch ist. Diese namenlose Varietät von STAUDINGER soll hier als *griseanova* sp.n. benannt werden.

Verfolgen wir nun weiter den Namen „*distinctaria*“.

PROUT 1913 (in SEITZ 1915), S. 120, stellt diesen Namen als „ab.“ zu „*incarnaria* H. SCH.“ (er schreibt : „*distinctaria* (BSD.) GUEN.“ !), gibt jedoch nicht die Beschreibung von BOISDUVAL 1840, sondern die von GUENÉE 1857

wieder. Aus welchem Grunde, wird nicht erwähnt. Es wird nur darauf hingewiesen, dass *distinctaria* „als eine schwach gezeichnete Form von *obsoletaria* betrachtet“ wurde (damit meint er vielleicht STAUDINGER), „aber nach HOMBERG (i.l.) gehört das typische Exemplar zu *incarnaria*. Es stammt aus der Provence“. Es liegen leider keine Hinweise vor, ob HOMBERG die Genitalien des Typs (1 Weibchen) untersucht hat und ob er über diese Frage später irgendwo etwas publiziert hat. (Wenn HOMBERG den Typ von *distinctaria* aufgrund der Genitalien zu *incarnaria/ruficostata* stellte, was bisher nicht ermittelt werden konnte, dann sollte die östliche Art des Komplexes *distinctaria* und nicht *ruficostata* heißen !).

CULOT 1917-1919 führt „*distinctaria* GN.“ trotzdem wieder als eine Form von *obsoletaria* auf (offensichtlich noch immer aufgrund STAUDINGER 1901), und er teilt für sie drei Fundgebiete mit, in denen nur die südöstliche Art *ruficostata/incarnaria* (Süditalien, Kleinasien) oder daneben auch die südwestliche Art *griseanova* sp.n. vorkommen (Frankreich). Es gibt also wiederum kein einziges Gebiet darunter, wo nur die südwestliche Art lebt. Ich halte es hier noch für wichtig zu vermerken, dass aufgrund der Abbildungen in CULOT (Bd. III., Taf. 7/136 und 137) weder *incarnaria* noch *ruficostata* eindeutig zu erkennen sind (vor allem fehlt bei beiden Abbildungen die charakteristisch aufgehellte Costa der Vorderflügel). Von der Abbildung des unscheinbaren Typenexemplars von „*distinctaria* GN.“ (siehe unten sowie Abb. 1 in der hier vorliegenden Publikation und Abb. 134 auf Taf. 7 in CULOT Bd. III) ist verständlicherweise ebenfalls nicht zu erwarten, dass man danach irgendeine *Idaea* als *distinctaria* erkennen kann.

PROUT 1935 (in SEITZ 1954), S. 61, schreibt folgendes : „ab. (?) *distinctaria* BSD. (7a). Die Type und ein ganz ähnliches Exemplar „ex. Mus. Guen.“ sind von WEHRLI untersucht, der sie offen zu *incarnaria* stellt, kaum von gen. *autumnalis* abweichend. Leider haben beide keinen Hlb mehr“. Es wird hier also angenommen, dass das Typenexemplar von *distinctaria* BOISDUVAL mit dem von *distinctaria* GUENÉE identisch ist !

Die beiden erwähnten Exemplare befinden sich in der coll. WEHRLI, zur Zeit im Alex. König Museum, Bonn. Sie wurden vom Verfasser untersucht. Es ist nur dasjenige Tier von Bedeutung, das offensichtlich das Typenexemplar von *distinctaria* sein soll. Dieses Tier ist mit verschiedenen alten Etiketten versehen und hat vom Verfasser noch eine weitere, auffällige rote Etikette erhalten (Abb. 1). Das Tier ist in ziemlich gutem Zustand (!), es handelt sich jedoch um einen Falter, der seinem Aussehen nach ohne weiteres zu mehreren anderen ähnlichen *Idaea*-Arten gestellt werden könnte. Das Abdomen fehlt ; ein Genitalpräparat oder ein Hinweis auf eine etwaige frühere Genitaluntersuchung liegt nicht vor. Fühler oder Beine sind als Unterscheidungsmerkmale nicht brauchbar, da es sich um ein Weibchen

handelt. Das Tier stammt aus einem Gebiet, in dem sowohl die östliche (*ruficostata/incarnaria*) als auch die neuerkannte westliche Art (*griseanova* sp.n.) nachgewiesen wurden (Provence). Es scheint also unter keinen Umständen möglich zu sein, die Zugehörigkeit des Tieres ohne Zwang festzustellen oder andere Falter zu finden, die mit Sicherheit als *distinctaria* BSD. (GN.) angesehen werden könnten. In alten Sammlungen wurde dieser

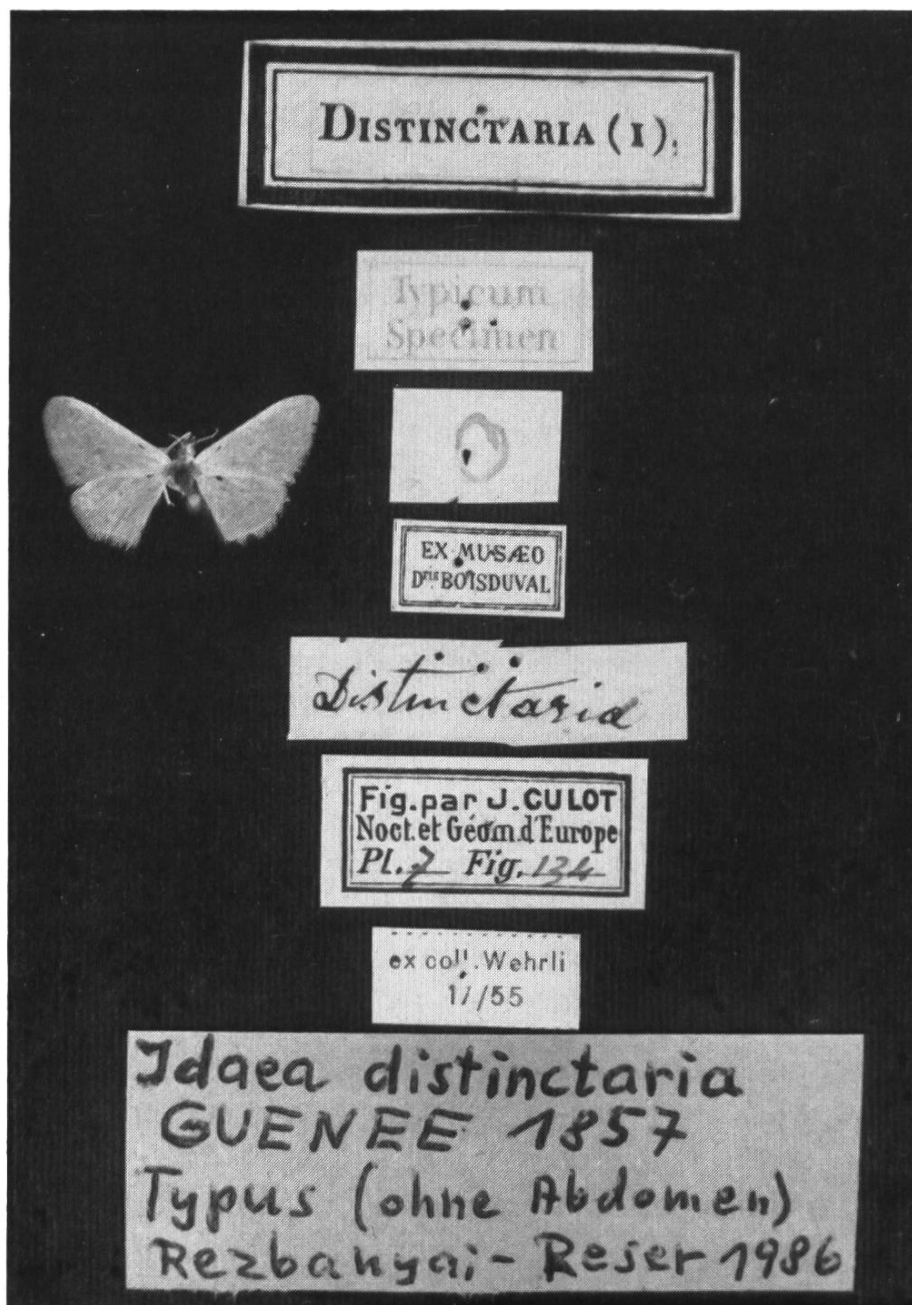


Abb. 1. Das Typenexemplar (Weibchen) von „*Acidalia distinctaria* GUENÉE 1857“ und alle Etiketten, die den Falter begleiten. Da das Abdomen schon vor mehr als 50 Jahren nicht aufzufinden war, ist das Tier nicht mit Sicherheit zu identifizieren, und der Name muss zum „nomen dubium“ erklärt werden. Es ist anzunehmen, dass das Tier (zurzeit in coll. Alex. König Museum, Bonn) auch der Typus von „*distinctaria* BOISDUVAL 1840“ ist (ausführlicher siehe im Text, Kapitel 2).

Name gelegentlich für die kleinen Herbsttiere gebraucht, und zwar sowohl für Vertreter des östlichen als auch für die des neuerkannten westlichen Taxon. Mir lagen jedoch auch etliche *obsoletaria* RMBR. und *eugeniata* MILL. als angebliche *distinctaria* vor. Aus diesen Gründen sollte der Name „*distinctaria* GUENÉE 1857“ einerseits zum jüngeren Synonym von *distinctaria* BSD., andererseits ebenfalls zum nomen dubium erklärt werden : zu einem Namen, der sich auf kein bekanntes Taxon mit Sicherheit beziehen lässt (Intern. Nomenklaturregeln, siehe auch oben). Es wäre ohne weiteres möglich, die bisher verkannte südwestliche Art (*griseanova* sp.n.) als *distinctaria* BSD. zu bezeichnen. Es ist jedoch nicht möglich, die Richtigkeit dieses Entscheides zu beweisen. Ausserdem wurde dieser Name bisher sowohl auf manche Tiere der südöstlichen als auch der südwestlichen Art angewandt (vor allem in verschiedenen Sammlungen und Aufzeichnungen), sodass es sicher oft verwirrend wäre, wenn *distinctaria* BSD. zukünftig als Artname gebraucht werden sollte. Ueberdies scheint das Typenexemplar seinem Aussehen nach noch eher zu *ruficostata* als zur neuerkannten Art zu gehören (allerdings lässt sich auch dies nicht beweisen, weshalb *ruficostata* nicht als jüngeres Synonym erklärt werden kann).

— *grisea* THIERRY-MIEG 1889 ; Le Naturaliste, 11 (2) : 197.

Die Originalbeschreibung, ins Deutsche übersetzt, lautet : „*Acidalia incarnaria*, h.s., ab. *grisea*, nobis. Die Grundfarbe der Flügel, die bei *incarnaria* ziegelrot ist, ist bei dieser Aberration perlgrau, — 2 Exemplare erbeutet, gemeinsam mit der typischen Form, Ost-Pyrenäen“. Der Name ist nicht verfügbar, da unzweideutig infrasubspezifisch errichtet und auch seitdem nie als verfügbarer Art- oder Unterartname gebraucht (Code : Art. 45g). Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass dies der älteste Name ist, der aufgrund meiner Untersuchungen mit Sicherheit für die jetzt erkannte südwestliche Art je gegeben wurde (die südöstliche Art konnte in den Pyrenäen nicht nachgewiesen werden). Der Name *grisea* TH. M. ist also nicht verfügbar und es wurde mir von Kollegen abgeraten, einen so einfachen und phantasielosen Namen, der leicht in Homonymie fallen könnte, für eine Rangerhöhung zu benutzen.

— *autumnalis* SCHWINGENSCHUSS 1926 ; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 74/75 (1924/25) : 14. .

Typenfundort : Gravosa (Dalmatien). Ganz offensichtlich ein jüngeres Synonym zu *ruficostata* Z. (ein „Cotypus“ genitaluntersucht : in coll. Alex. König Museum, Bonn). Der Name ist ausserdem nicht verfügbar, da er unzweideutig infrasubspezifisch errichtet worden ist. Es handelt sich um die kleine Herbstform der Art (f. gen. autumn.) und könnte sogar mit *distinctaria* BSD.

(GN.) identisch sein, was jedoch nicht zu beweisen ist, da es sich um ein nomen dubium handelt (siehe oben).

Für die bisher offensichtlich übersehene dritte Art der *ruficostata-eugeniata*-Gruppe von STERNECK 1940 blieb also kein einziger Name als verfügbar übrig !

3. BESCHREIBUNG DER NEUEN ART

Name : *Idaea griseanova* sp.n. (= „die neue *grisea*“ – in Bezug auf die ab. *grisea* THIERRY-MIEG).

Nahverwandte Arten : *I. ruficostata* Z. und *I. eugeniata* MILL.

Stellung im System : Aufgrund der Genitalien und des Habitus der Imagines steht die neue Art zwischen *eugeniata* und *incarnaria*. Nach dem Habitus scheint sie mit *ruficostata*, nach den Genitalien und ihrer Verbreitung dagegen mit *eugeniata* näher verwandt zu sein.

Typenmaterial :

- Holotypus : 1 ♂ Algeria, Bône, Juni 1931, leg. J. STAETTERMAYER, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 6757, coll. Alex. König Mus., Bonn, BRD.
- Allotypus : 1 ♀ dito (Gen. Präp. Nr. 7660).
- Paratypen : 2 ♂ 2 ♀ Algeria, Hammam Righa (SW von Algier), Juni 1928, leg. J. STAETTERMAYER, Gen. präp. Nr. 7605, 7773, coll. Alex. König Mus., Bonn, BRD.
2 ♂ 1 ♀ Algeria, Guelma, 8.-22. April 1931, leg. J. STAETTERMAYER, Gen. präp. Nr. 7749, 7750, 7751, coll. Landessamml. Karlsruhe, BRD.

Eine Typenserie von Faltern, die jedoch nicht als Paratypen bezeichnet wurden, befindet sich in der Sammlung des Alex. König Museums, Bonn (14 Expl. aus Bône, 23 Expl. aus Hammam Righa und 20 Expl. aus Guelma, alle in Algerien), weitere drei ähnliche Exemplare aus Guelma in der Sammlung der Landessammlungen in Karlsruhe. In mehreren Sammlungen liegen zahlreiche Belege von *griseanova* sp.n. aus Mauretania, Philippeville (ebenfalls in Algerien) vor, die e.o. gezüchtet wurden und habituell weniger typisch (kleiner, rötlicher) aussehen. Obwohl die Genitalien mit *griseanova* identisch sind, können die Falter nicht mehr als typisch angesehen werden. Auch die Tiere der natürlichen Herbstgeneration sind von den Typen habituell deutlich abweichend (viel kleiner, mehr weissgrau, schwächer gezeichnet).

Beschreibung des Falters (Abb. 2) :

Eine relativ kleine bis sehr kleine Geometride. Äusserst ähnlich *ruficostata*, in praktisch keinem Falle mit Sicherheit habituell auseinanderzuhalten. Auch

die Variationsbreite ist, abgesehen von wenigen Ausnahmen, ähnlich. Es kommen grössere und kleinere, weissgraue, graue und rötlichgraue Imagines vor; die rötliche Beimischung ist jedoch nie so intensiv wie bei typischen *ruficostata* f. *incarnaria*. Nach den Genitalien erwiesen sich zwei völlig gleich aussehende Falter oft als *ruficostata* und *griseanova*, und im Gegensatz dazu, zwei deutlich verschieden aussehende als artlich zusammengehörend. Einzelne Tiere und Stichproben aus Serien müssen deshalb unbedingt genitaluntersucht werden (jedoch sämtliche Falter aus der SW-Schweiz, Südfrankreich und Korsika). Stark verdunkelte Tiere wurden bisher nur bei *ruficostata* festgestellt (*fumata* f. *nova*: siehe unten sowie Abb. 2/3b-c). Falter mit verdunkeltem Vorderflügel-Mittelfeld dagegen nur bei *eugeniata* (f. *jacobsi* PROUT 1915, siehe Abb. 2/4c). Die Formen von *eugeniata* sind übrigens immer deutlicher und schärfer gezeichnet als *ruficostata* und *griseanova*.

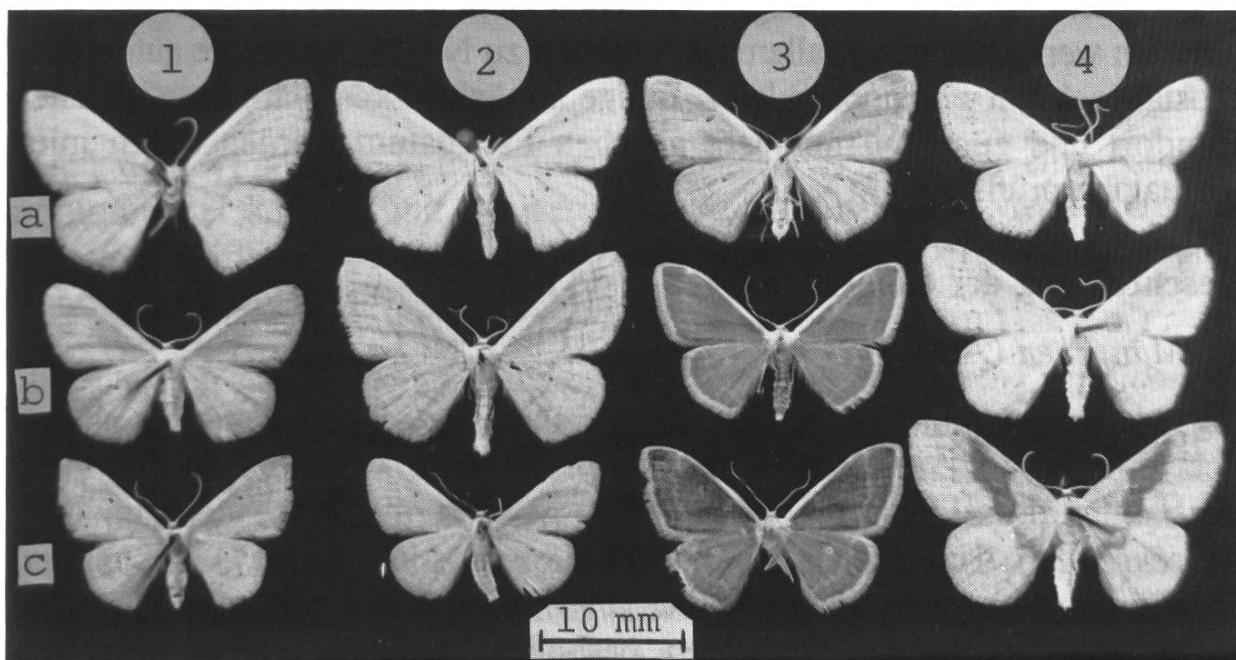


Abb. 2. Aufgrund einer Schwarzweissfotographie zum Teil kaum richtig identifizierbare Exemplare von drei *Idaea*- (*Sterrha*-) Arten. 1a: *griseanova* sp.n., Algeria, Guelma, 8.-22.IV.1931, leg. J. STAETTERMAYER, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 7751 (Paratypus); 1b: *griseanova* sp.n., Algeria, Mauretania, Philippeville, e.o.; 1c: *griseanova* sp.n. Herbstgeneration (f. gen. *aestivalis*), Insel Balearen, Mallorca, Paguera, e.o. 25.IX.1970, leg. J. KLIMESCH; 2a: *ruficostata* Z., Jugoslawien, Dalmatien, Gravosa, Ende Mai, leg. WAGNER; 2b: *ruficostata* Z., Italien, Sicilien, Palermo, 4.V., leg. DANNEHL; 2c: *ruficostata* f. *incarnaria* H. SCH., Creta or., Zakros, e.o. 20.VII.1965, leg. REISSER; 3a: *ruficostata* trans. ad f. *fumata* f. *nova*, Türkei, Anatolien, Tuz gölü, e.o. III.1986, KLIMESCH; 3b: *ruficostata* f. *fumata* f. *nova* (2. Syntypus), Angaben wie 3a; 3c: *ruficostata* f. *fumata* f. *nova* (1. Syntypus), Angaben wie 3a; 4a: *eugeniata* MILL., Gallia merid., Hérault, STAUDINGER; 4b: *eugeniata* MILL., Algeria, Mauretania, Philippeville, e.o. 14.I.1926, ANDREAS; 4c: *eugeniata* f. *jacobsi* PROUT, Angaben wie 4b. — Die abgebildeten Tiere befinden sich in den folgenden Sammlungen: Zool. Staatssamml. München (Nr. 1c, 2a-c, 4a-c), Alex. König Mus. Bonn (Nr. 3b-c), Landesamml. für Naturkunde, Karlsruhe (Nr. 1a-b), Natur-Museum Luzern (Nr. 3a).

Nach meiner Erfahrung wurde dem Aussehen nach sowohl *ruficostata* als auch *griseanova* sp.n. mehrmals mit *I. obsoletaria* RMBR. verwechselt. Sie ist kleiner als *eugeniata*, aber ebenfalls deutlich gezeichnet und auf dem Vorderrand des Vorderflügels fehlt der für die Vertreter der *ruficostata*-Gruppe charakteristische hellere oder rötlichere Streifen. Die Genitalien von *obsoletaria* sind deutlich verschieden (Abb. 7, 11). Eine ebenfalls sehr ähnliche Art mit deutlich anders geformten Genitalien (Abb. 7, 11) ist *I. palaestinensis* STERNECK, die jedoch im Nahen Osten mit *ruficostata/incarnaria* sympatrisch lebt und im Westmediterraneum (und wahrscheinlich überhaupt in Europa) nicht vorkommt.

In Zusammenhang mit dem Aussehen der Falter sei darauf hingewiesen, dass die Abbildungen Tafel 3/14-15 in FORSTER & WOHLFAHRT 1981 (1973), die mit Sicherheit die südöstliche Art *ruficostata* (Nr. 14) und eine Uebergangsform zu f. *incarnaria* (Nr. 15) darstellen, viel zu dunkel geraten sind. Die Originalexemplare, die dementsprechend etikettiert in der coll. der Zoologischen Staatssammlungen München zu finden sind und mir vorlagen, sind ein wenig heller, vor allem das Original zu Nr. 15, wobei die aufgehellte Costa doch gut erkennbar bleibt. Einige ähnliche Exemplare vom gleichen Fundort und zum Teil mit dem gleichen Fangdatum wurden durch mich genitalüberprüft.

Beschreibung der Genitalien (Abb. 3-11)

a) Männchen (Abb. 3-6)

Valven von *griseanova* sp.n. ziemlich gleichmässig schmal und lang, eigentlich ohne besonderes Kennzeichen (bei *ruficostata/incarnaria* in der Mitte ventral und dorsal leicht, aber deutlich ausgewölbt, die Spitze viel schmaler ; bei *eugeniata* dagegen am Ende viel breiter, stiefelförmig). Uncus und Gnathos gedrungener, kürzer als bei *eugeniata* und viel gedrungener als bei *ruficostata*, bei welchen dieselben besonders auffällig schmal und lang ausgezogen sind. Vinculum kleiner und gedrungener als bei *eugeniata*, dagegen bei *ruficostata* länger ausgezogen und, seitlich betrachtet, nach oben gerichtet. Aedoeagus bei allen drei Arten mit einer Reihe von oral nach caudal allmählich grösser werdenden, zum Teil schliesslich sehr kräftigen, schmalen, langen Stacheln (Anzahl auch innerhalb der einzelnen Arten variabel : 6 bis 12) und dahinter oral noch ein charakteristischer, handorgelähnlicher, länglicher, gefalteter Chitinkörper. Als Unterscheidungsmerkmale zwischen den habituell einander sehr ähnlichen *ruficostata* und *griseanova* sp.n. sind die letzten (caudalen) Cornuti von Bedeutung : bei *ruficostata* wird die Reihe, nach den zwei grössten Cornuti, mit 1 bis 2 kleinen Cornuti abgeschlossen ; bei *griseanova* (und auch bei *eugeniata*) jedoch sind diese nie vorhanden, die Cornutireihe wird von den grössten Cornuti abgeschlossen.

Beachtenswert ist auch der relative Umfang des Aedoeagus : bei *ruficostata* ist der Aedoeagus lang und ziemlich dünn, bei *griseanova* dagegen, im Verhältnis zu den anderen Genitalteilen, unproportioniert kräftig und dick (Abb. 6).

b) *Weibchen* (Abb. 8-10)

Als Unterschiede bzw. Charakteristika werden hier Ductus bursae und Bursa aufgeführt. Auch aus dieser Sicht scheint *griseanova* eher mit *eugeniata* näher verwandt zu sein als mit *ruficostata*. Der Bursa-Sack ist bei allen drei Arten stark abgeplattet, der grösste Teil ist deutlich sklerotisiert (obwohl noch mehr oder weniger durchsichtig), an manchen Stellen mit Längsfalten und an der Innenwand mit winzigen Stachelchen. Die charakteristischen Unterschiede sind auf den Abbildungen gut erkennbar. Schliesslich ist ein kleiner Teil des Fundus häutig und weitgehend durchsichtig.

4. VERBREITUNG (Abb. 12-14)

a) *ruficostata* (+ f. *incarnaria*)

Nach den ermittelten Fundortangaben handelt es sich um eine östliche, pontomediterrane Art mit Schwerpunkt im nordöstlichen Mediterraneum. Die vom Verfasser durch Genitaluntersuchungen für diese Art bezeugten Fundorte (Abb. 12) :

Aegypten : Cairo — *Israel* : Haifa, Tabgha (See Genesareth) — *Libanon* : Beirut, Bscharre (= Bsharri) — *Türkei* : Marash (+ Taurus), Adana, Alanya, Kusadasi, Tuz-gölü (Nordufer des Grossen Salzsees) — *Zypern* : Limassol — *Griechenland* : Rhodos, Kreta (mehrere Fundorte), Erika (bei Sparti), Perivola (bei Patras), Vadoma (Gen. präp. und det. J. GANEV, Sofia) — *Bulgarien* : Kiustendil (Struma-Tal) (det. J. GANEV) — *Jugoslawien* : Ragusa (= Dubrovnik), Peljesac + Orebić, Lumbarda bei Curzola (= Korcula), Cuciste, Gravosa (= Gruz), Rovinj, Brioni — *Italien* : Pescara, Roma, Tivoli, Livorno, Alassio, Sizilien (Palermo, Madonie 1100 m, Mezzoiuso 700 m) — *Malta* : Rabat — *Monaco* — *Frankreich* : Cannes, St. Tropez, Mougins (Alpes Maritimes), Hyères (Gen. präp. und det. BERND MUELLER, Berlin), Korsika (Ajaccio, Bastia, Bonifacio) — *Schweiz* : Vernayaz bei Martigny VS.

Die Art wurde bisher vor allem im Küstenbereich des Mittelmeeres nachgewiesen (sie kommt also sicher auch in Albanien und in Syrien vor), und die wenigen Fundorte aus dem Landesinnern sind ebenfalls nahe bei Gewässern zu finden (Cairo, Tabgha, Tuz-gölü, Marash, Kiustendil, Vernayaz). Mit der Ausnahme von Vernayaz in der Schweiz handelt es sich um Gebiete, in denen die durchschnittliche Januar-temperatur über + 6°C liegt.

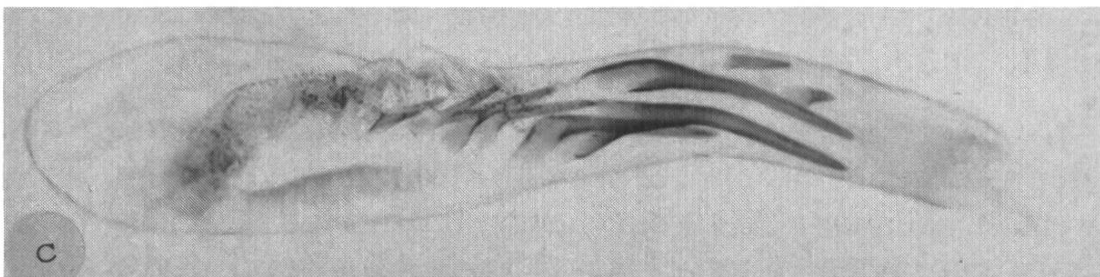
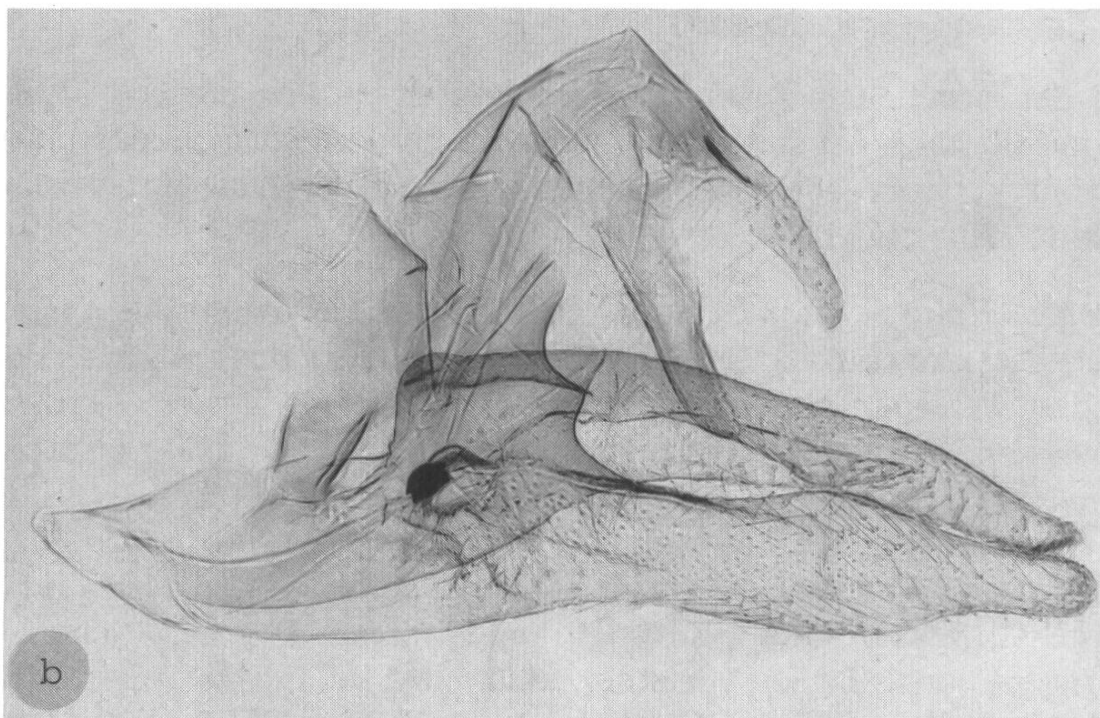
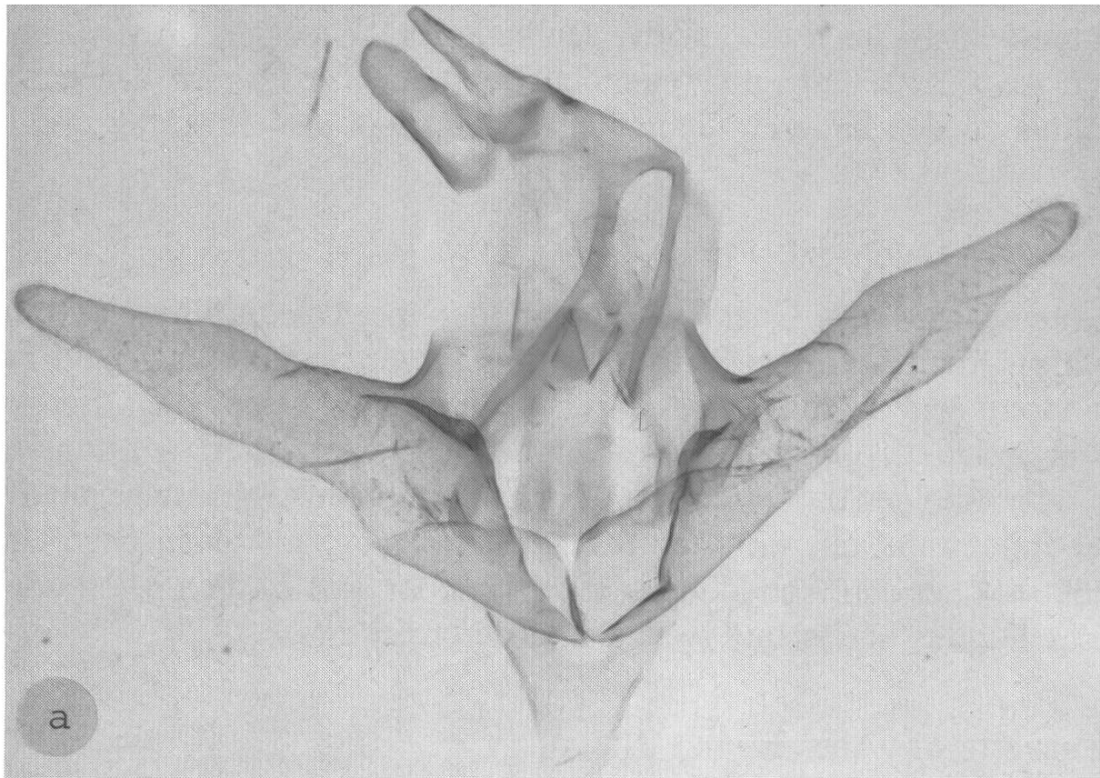


Abb. 3. *Ideia ruficostata* Z. Männliche Genitalien. a : Ohne Aedoeagus, mit gespreizten Valven (Creta, Stomion, 3.V.1971, leg. REISSER, Gen. präp. Nr. EVA MAIER 3956, in coll. Landessamml. Karlsruhe) ; b : Ohne Aedoeagus, lateral (Dalmatia, Orebic, e.o. Anf. XI.1933, ZUELICH, Gen. präp. Nr. EVA MAIER 3788, in coll. Landessamml. Karlsruhe) ; c : Aedoeagus lateral (Angaben wie b/).

Foto : EVA MAIER.

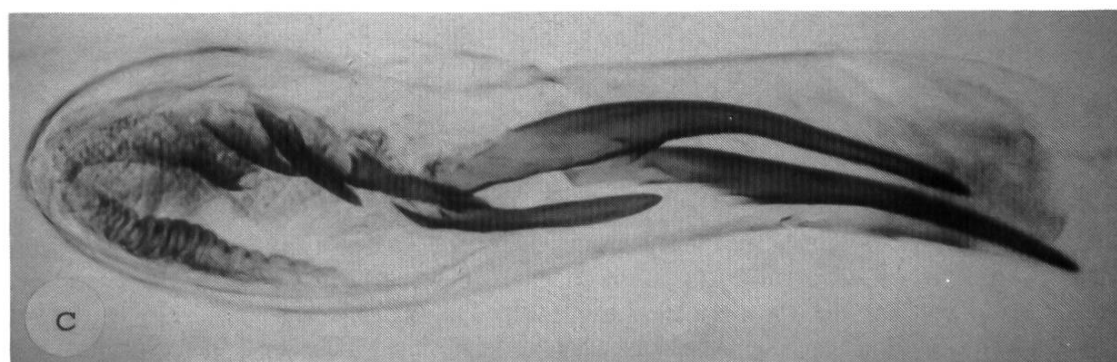
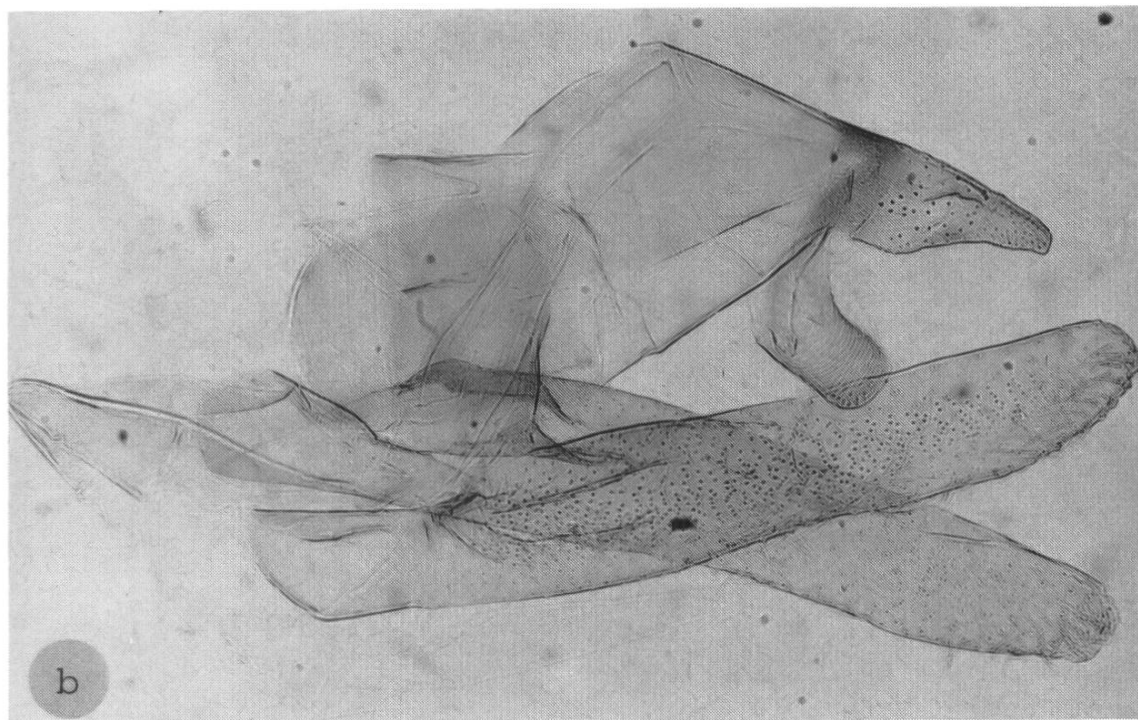
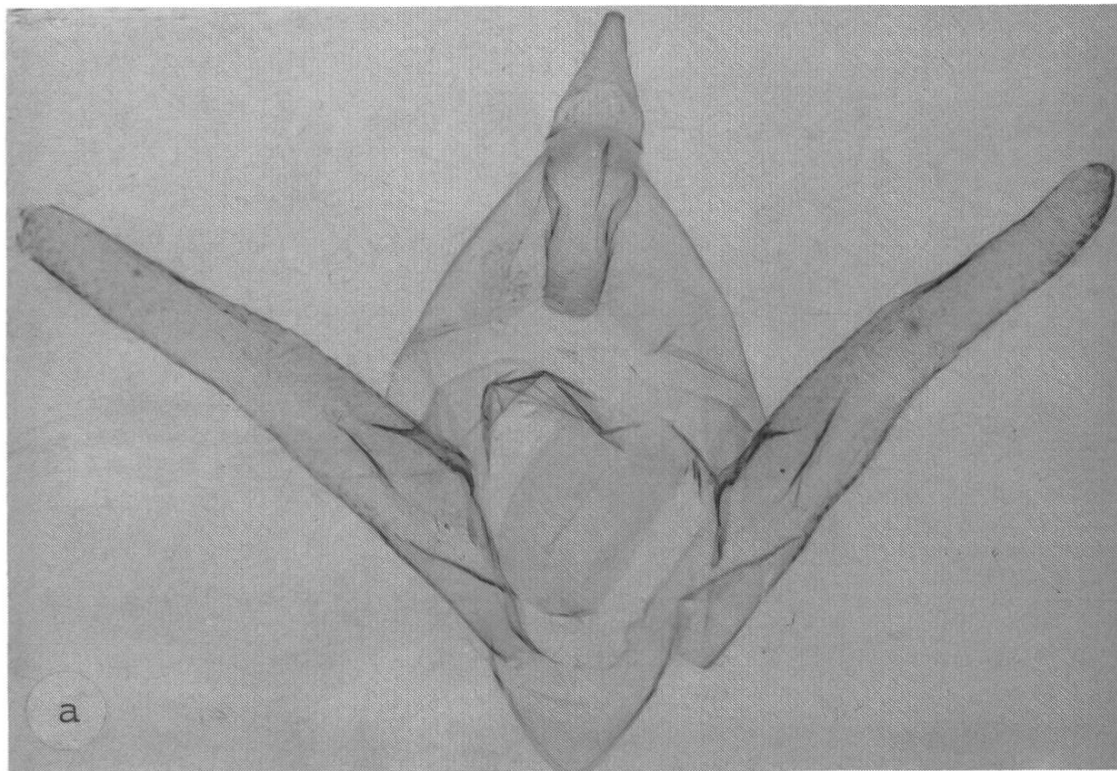


Abb. 4. *Idaea griseanova* sp.n. Männliche Genitalien (Algeria, Hammam Righa, VI.1928, leg. J. STAETTERMAYER, Gen. präp. Nr. EVA MAIER 3784, in coll. Landessamml. Karlsruhe).
 a : Ohne Aedoeagus, mit gespreizten Valven ; b : Ohne Aedoeagus, lateral ; c : Aedoeagus, lateral.
 Foto : EVA MAIER.

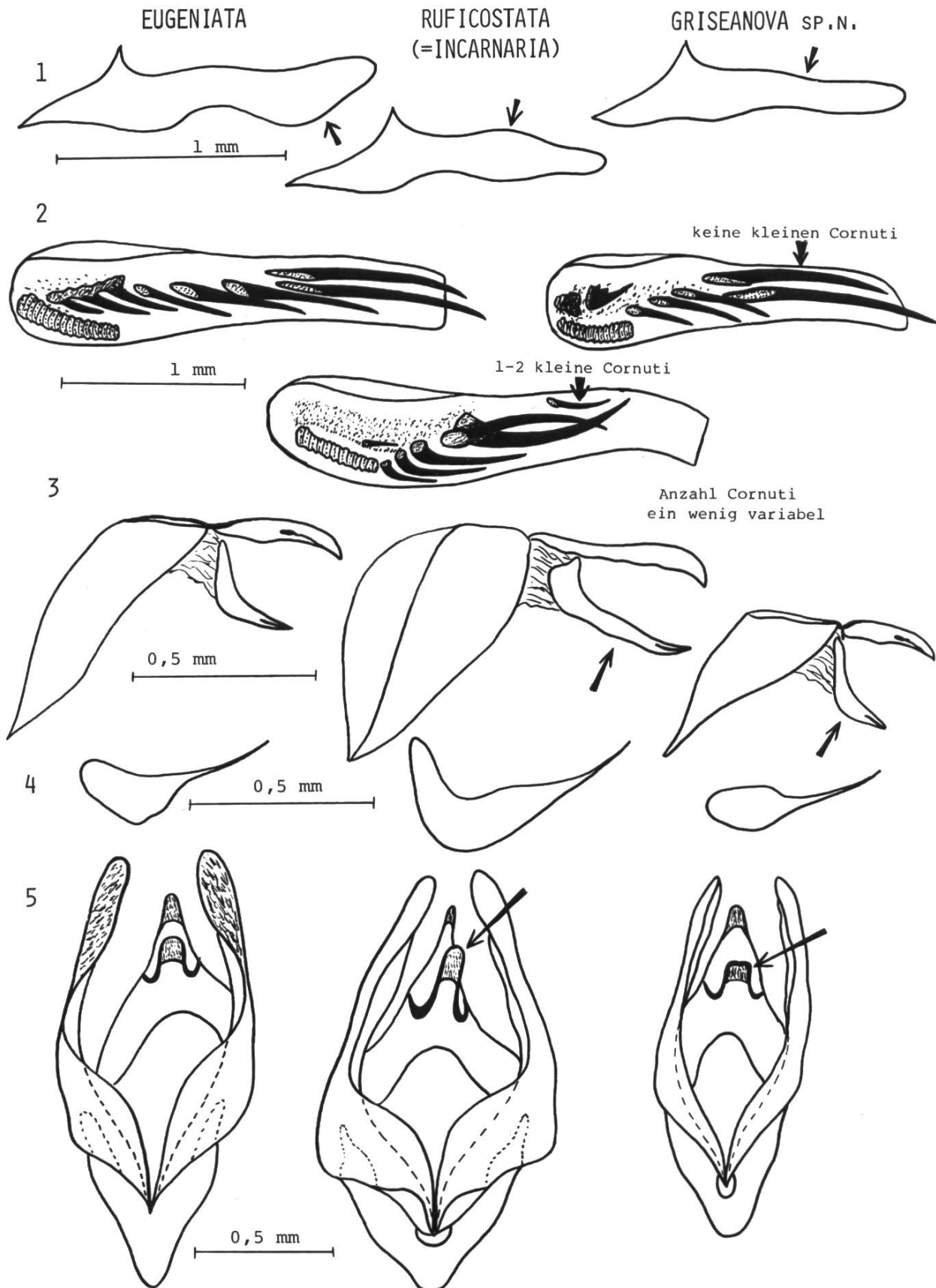
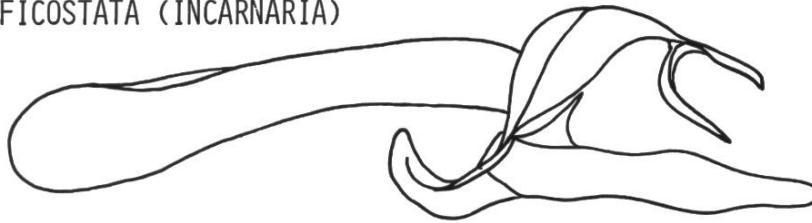


Abb. 5. Einzelheiten der männlichen Genitalien von drei *Idaea*-Arten. 1 : Valve ; 2 : Aedoeagus lateral ; 3 : Uncus, Gnathos und Tegumen lateral ; 4 : Vinculum lateral ; 5 : Generalansicht ohne Aedoeagus, ventral. Es handelt sich nicht um Dauerpräparate, die Teile wurden „in natura“ gezeichnet. *eugeniata* : E – Montserrat, Catalonien, 4.VIII.1930, in coll. Alex. König Mus. Bonn, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 6762 ; *ruficostata* : YU – Dalmatien, Gravosa, Anf. VII.1932, in coll. Alex. König Mus. Bonn, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 6758 ; *griseanova* sp.n. : E – Mallorca, Calas de Mallorca, Ende IX.1980, in coll. Natur-Museum Luzern, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 6763.

RUFICOSTATA (INCARNARIA)



GRISEANOVA SP.N.



EUGENIATA

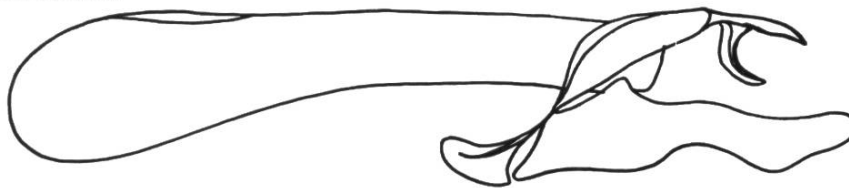
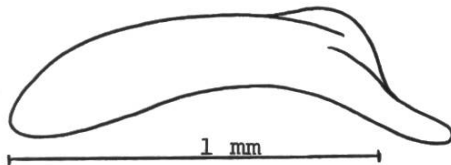


Abb. 6. Das Grössenverhältnis zwischen Aedoeagus und den anderen Genitalteilen der drei Arten der *Idaea ruficostata*-Gruppe. Umrisse der männlichen Genitalien lateral, „in natura“ = nicht abgedeckt. Aedoeagus ohne Inhalt gezeichnet.

PALAESTINENSIS



OBSOLETARIA

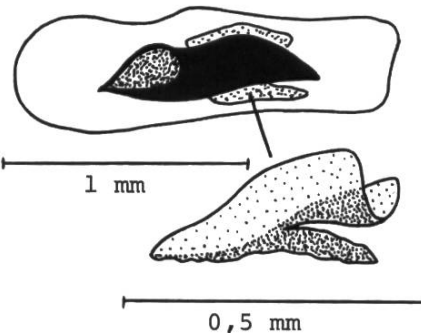
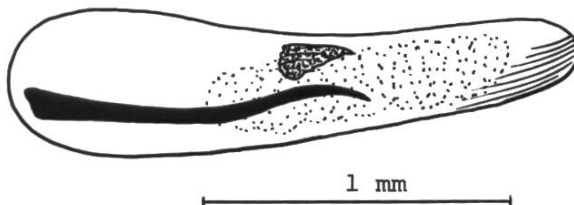
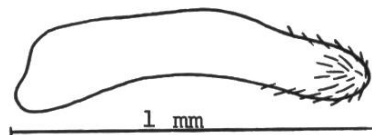


Abb. 7. Einzelheiten (Valve und Aedoeagus) der männlichen Genitalien von *Idaea palaestinensis* STERNECK und *I. obsoletaria* RAMBUR. *I. palaestinensis*: Israel, Jerusalem, 26.VI.1930, in coll. Naturhist. Mus. Wien, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 7808 ; *I. obsoletaria*: CH – Gandria TI, 15.VII.1982, in coll. Natur-Museum Luzern, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 6002.



Abb. 8. *Idaea ruficostata* Z. (Asia min. occ. = westliches Kleinasien, Kusadasi, 100 km S. von Izmir, Mocamp bei Hotel Tuson, 17.-23.V.1968, leg. U. ROESLER, in coll. Landessamml. Karlsruhe, Gen. präp. Nr. EVA MAIER 3786). Die weiblichen Genitalien lateral, von beiden Seiten betrachtet (Bursa meistens noch stärker gedrunen). Foto EVA MAIER.

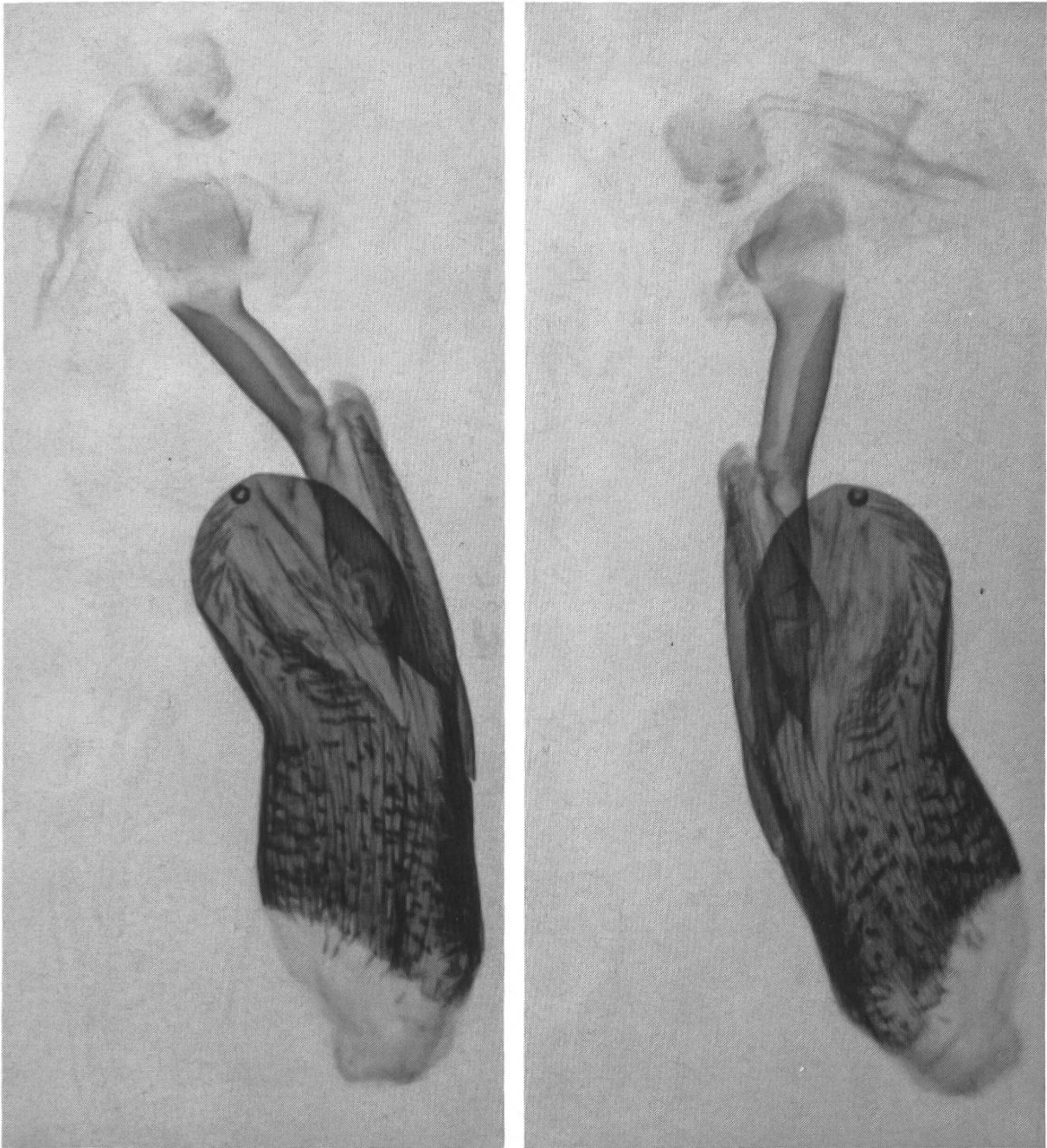


Abb. 9. *Idaea griseanova* sp.n. (Algerien, Mauretania, Philippeville, e.o., in coll. Landes-
samml. Karlsruhe, Gen. präp. Nr. EVA MAIER 3785). Die weiblichen Genitalien lateral, von
beiden Seiten betrachtet. Foto EVA MAIER.

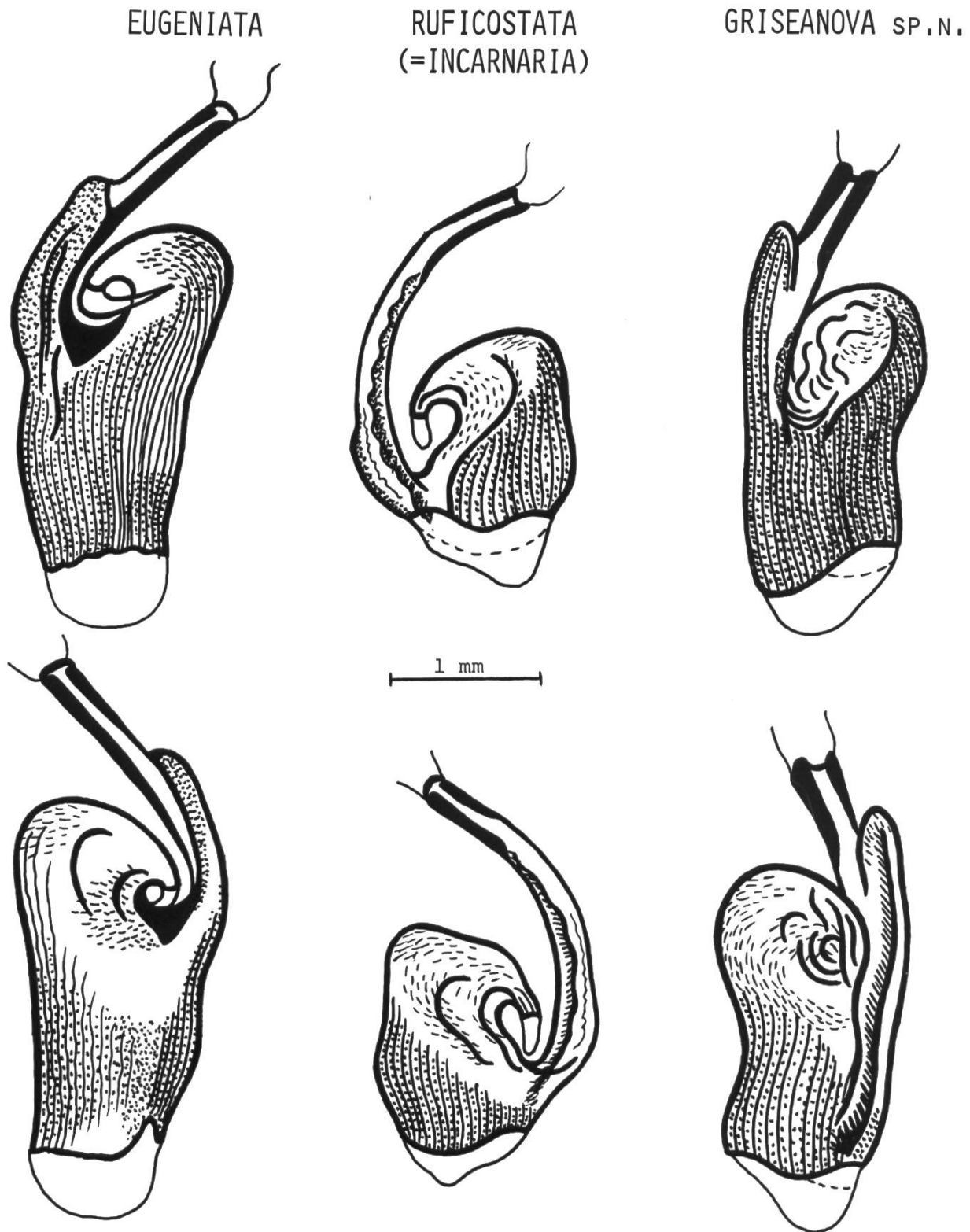
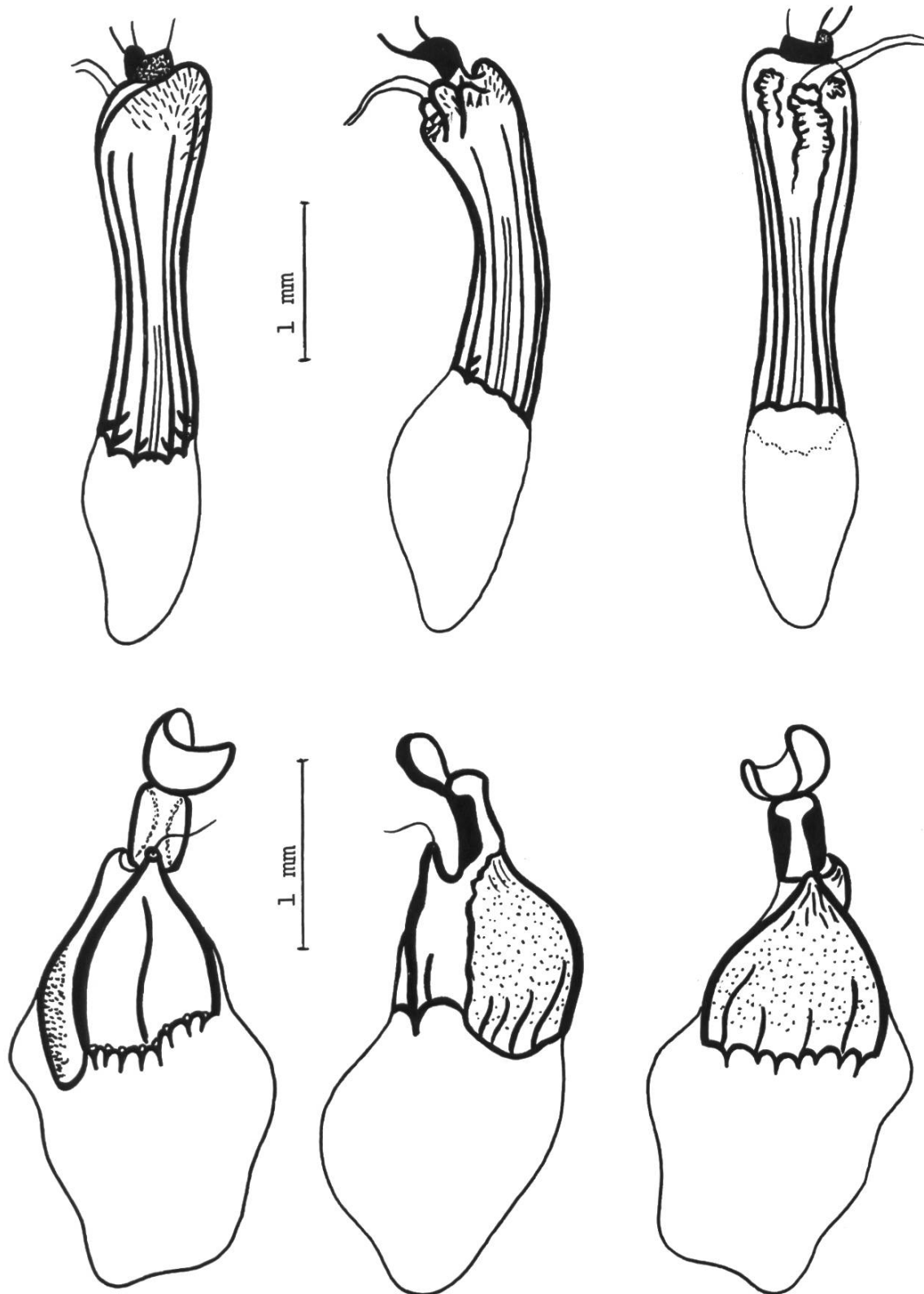


Abb. 10. Weibliche Genitalien (Ductus bursae und Bursa) der drei Arten der *ruficostata*-Gruppe, von beiden Seiten betrachtet (lateral). Die Bursa ist seitlich stark abgeflacht, sodass auch in einem Dauerpräparat keine starke Deformation zustandekommt. *eugeniata*: E — Barcelona, 6.VIII.1930, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 6774; *ruficostata* Z.: Türkei, Taurus, Marash, VIII.1929, Gen. präp. Nr. 6760; *griseanova* sp.n.: Algerien, Hammam Righa, VI.1928, Gen. präp. Nr. 6773 (alle in coll. der Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe).

PALAESTINENSIS



OBSOLETARIA

Abb. 11: Die weiblichen Genitalien von zwei, den Arten der *ruficostata*-Gruppe sehr ähnlichen *Idaea*: *palaestinensis* STERNECK (Israel, Jericho, 28.IV.1930, leg. AMSEL, in coll. Naturhist. Mus. Wien, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 7809) und *obsoletaria* RAMBUR (CH – Lugano, Monte Brè, Vetta, 900 m, 20.VII.1983, leg. REZBANYAI-RESER, in coll. Natur-Museum Luzern, Gen. präp. Nr. 7004). Von drei Seiten betrachtet.

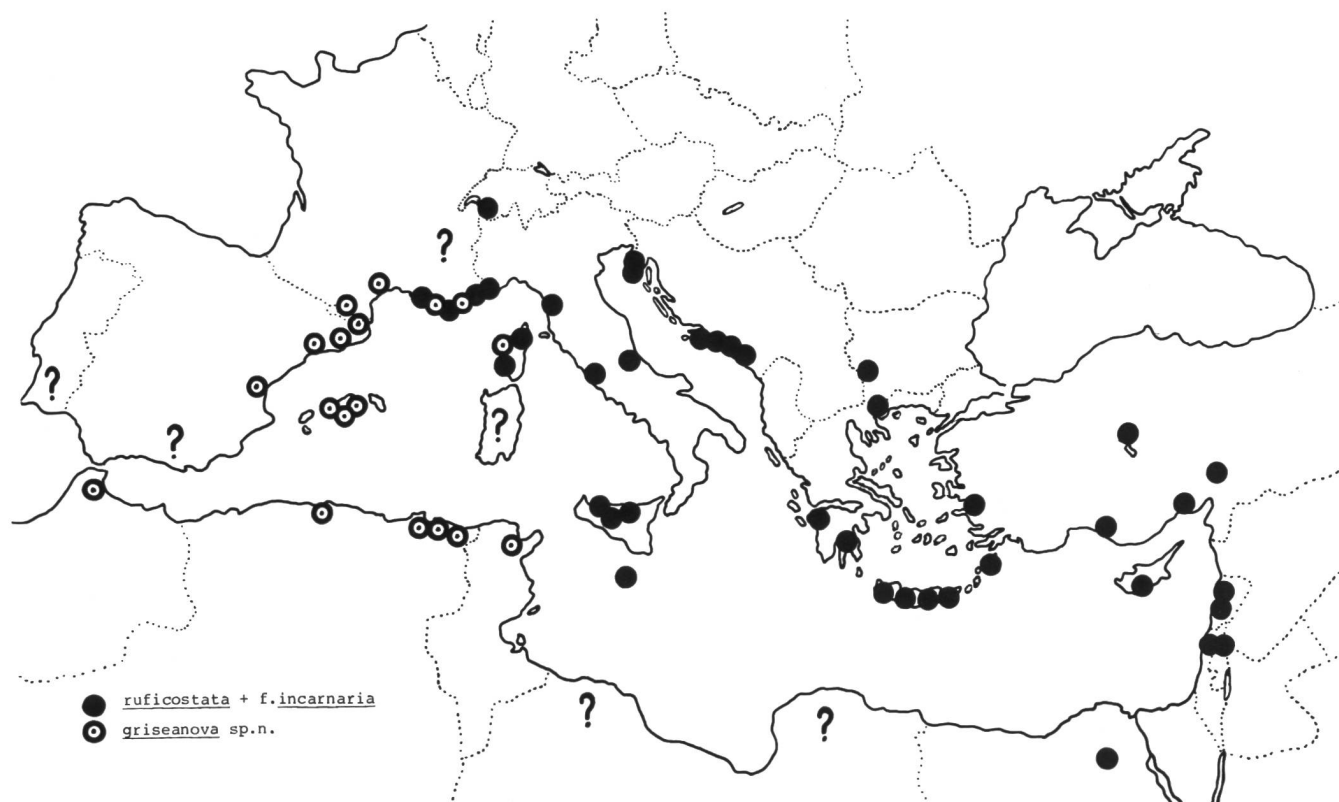


Abb. 12. Aufgrund der Genitaluntersuchungen ermittelte Fundorte der *Idaea*-Arten *ruficostata* Z. und *griseanova* sp.n.

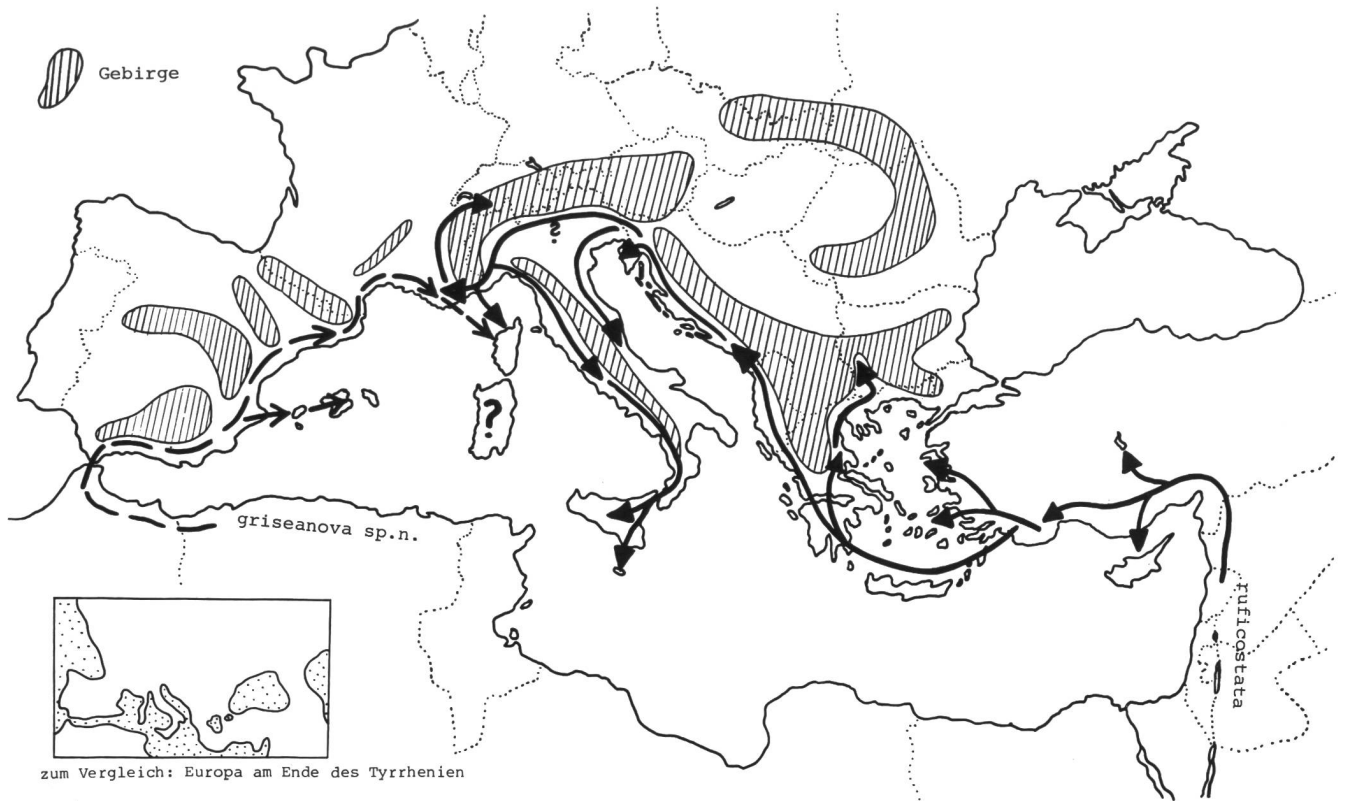


Abb. 13. Die vermutlich postglaziale Einwanderung der beiden *Idaea*-Arten *ruficostata* Z. und *griseanova* sp.n. nach Südeuropa.

Die Art erträgt also offensichtlich keine lang andauernden tiefen Temperaturen (in der Schweiz ist sie ein Wärmezeitrelikt, überdies, vermutlich klimatisch bedingt, vom Aussterben bedroht oder sogar schon ausgestorben, da nur zwei Belege vom Anfang dieses Jahrhunderts vorliegen !), sie braucht jedoch eine gewisse Luftfeuchtigkeit. Nach Literaturangaben (siehe auch Kapitel 7) frisst die Raupe an verschiedenen niedrig wachsenden Pflanzen. Es ist also kaum anzunehmen, dass die Verbreitung an irgendeine Futterpflanze gebunden ist.

Nach der rezenten Verbreitung zu urteilen, stiess die Art nach der vorletzten (Riss-) Eiszeit aus ihrem südöstlichen Refugialgebiet nach Südeuropa vor (Abb. 13 und 14). Die Gebirge des Balkans und die Alpen konnten offensichtlich nicht überwunden werden, weshalb *ruficostata* nicht nach Mitteleuropa eindrang. Da Vertreter der Art jedoch die französische Riviera erreicht haben, konnten sie in der postglazialen Wärmezeit entlang der wärmeren und nicht allzu trockenen Westhänge der Alpen in die Südwestschweiz eindringen. Von dieser vorläufig letzten Expansion blieb die Walliser Population, mikroklimatisch bedingt, als Relikt zurück, da die Art in den nachfolgenden kühleren Klimaperioden westlich der Alpen wohl kaum erhalten blieb.

Beachtenswert ist das Vorkommen auf Korsika, Sizilien und Malta, da dies darauf hinweist, dass entweder diese Inseln mit der Appeninen-Halbinsel durch eine Landbrücke verbunden gewesen sein müssen, oder aber die Vertreter der Art auch grössere Wasserflächen überwinden können. Wenn wir annehmen, dass die Besiedlung dieser Inseln durch *ruficostata* sich über Landbrücken abspielte, dann muss dies schon zu Anfang der letzten (Riss/Würm) Interglazialzeit (Ende des Tyrrhenien) geschehen sein (siehe Abb. 14). Da später diese Landbrücken vermutlich nie mehr vorhanden waren, kann *ruficostata* auf diesen Inseln als Riss-Würm-Interglazialrelikt angesehen werden. Nach dem Rückzug der Art während der letzten (Würm) Eiszeit blieben Populationen auf den inzwischen isolierten Inseln zurück. Es ist möglich, dass die Art die letzte Eiszeit sogar an der französischen Riviera überleben konnte. Im Gegensatz dazu ist die Art im Walliser Rhonetal nur ein Postglazialrelikt, da ihr Ueberleben in diesem Gebiet während der letzten Eiszeit bestimmt nicht möglich war. Weitere Bemerkungen dazu siehe unten, bei *griseanova*.

Dagegen hat sich *ruficostata* am Südrand der Alpen interessanterweise nicht verbreitet: Nachweise liegen weder aus dem Gardaseegebiet noch aus Südtirol oder aus der Südschweiz vor, obwohl diese Gebiete faunistisch recht gut erforscht sind und zahlreiche südöstliche Faunenkomponenten aufweisen. Die Südalpentäler sind für die Art vermutlich nicht genügend feucht oder im Winter viel zu kalt. Entweder ist *ruficostata* nie in diese Richtung

vorgedrungen, oder sie verschwand nach der postglazialen Wärmezeit wieder.

b) *griseanova* sp.n.

Nach den ermittelten Fundortangaben handelt es sich um eine westliche, atlantomediterrane Art mit Schwerpunkten in Algerien und in Ost-Spanien. Die vom Verfasser durch Genitaluntersuchungen für diese Art bezeugten Fundorte (Abb. 12) :

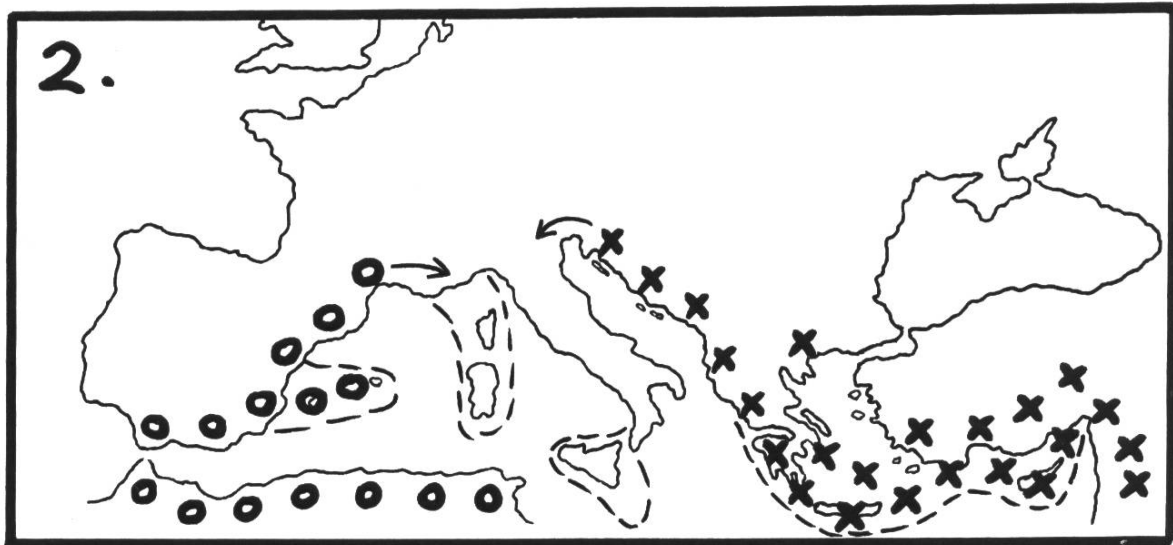
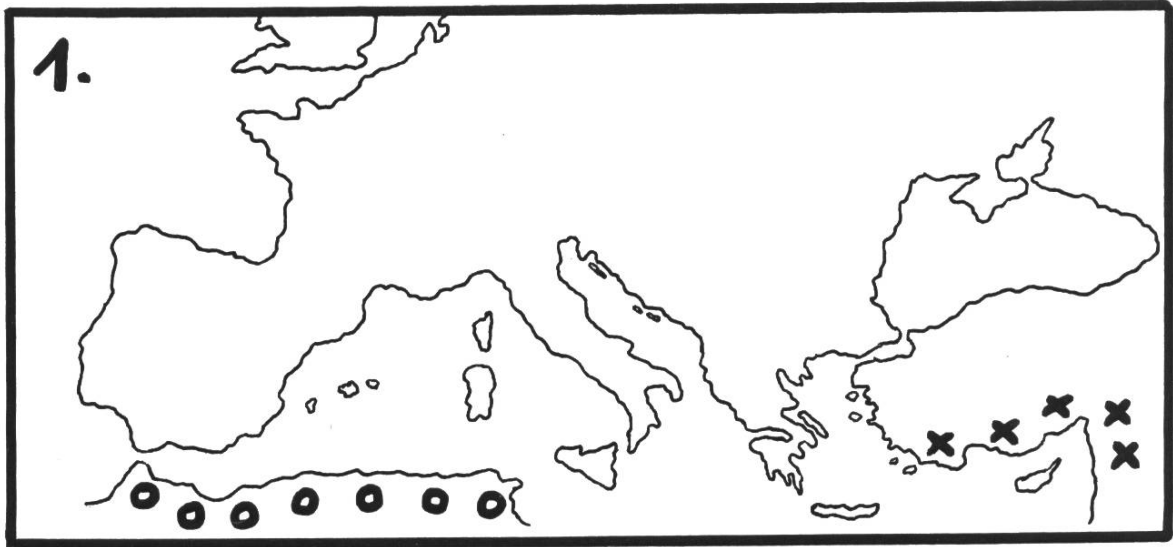
Tunis – Algerien : Bône (Typenfundort), Guelma, Hammam Righa (SW von Algier), Philippeville – *Marokko* : Tetuan – *Spanien* : Saler bei Valencia (Gen. präp. und det. A. EXPOSITO-HERMOSA, Madrid), Tarragona, Port Bou, Montserrat, Planas del Rey (2 ♀ Gen. präp. und det. C. HERBULOT, Paris), Mallorca (Palma, Paguera, Calas de Mallorca) – *Frankreich* : Ost-Pyrenäen, Sorède, Montpellier, Hyères, Nizza, Mougins (Alpes Maritimes), Korsika (Calvi).

Auch *griseanova* wurde vor allem im Küstenbereich des Mittelmeeres nachgewiesen, ihre ökologischen Ansprüche scheinen also denen von *ruficostata* ähnlich zu sein. Persönlich habe ich sie Ende September 1980 zahlreich in Calas de Mallorca erbeutet, in einem schmalen, schluchtartigen, felsigen, buschigen Trockenflussbett, nur wenige hundert Meter vom Meeresufer entfernt (siehe Abb. in REZBANYAI 1981 und in REZBANYAI-RESER, in Vorbereitung).

Von ihrem südwestlichen Refugialgebiet ausgehend, verbreitete sich diese Art postglazial entlang der iberischen Mittelmeerküste offensichtlich bis an die Stelle, an der die Alpen das Meer erreichen (Alpes Maritimes). Von Gebieten weiter östlich davon liegen zurzeit keine Nachweise vor. Beachtenswert sind die folgenden Feststellungen :

- a) *griseanova* drang den Westhängen der Alpen entlang offensichtlich nicht nach Norden vor (im Gegensatz zu *ruficostata* konnte sie im Wallis in der Schweiz nicht nachgewiesen werden).
- b) Obwohl sie Mallorca und Korsika erobern konnte (bisher lag dem Verfasser noch kein Untersuchungsmaterial aus Sardinien vor !), gelangte sie aus NW-Afrika offensichtlich nicht nach Malta und Sizilien, vielleicht aus dem Grund, dass dort nie eine Landbrücke bestand.
- c) In zwei Gebieten (Südostfrankreich und Korsika) kommt sie mit *ruficostata* sympatrisch vor, Hyères und Mougins sind sogar für beide Arten als Fundorte bekannt.

Aufgrund dieses rezenten Verbreitungsbildes steht zu vermuten, dass *griseanova* die französische Riviera später erreicht hat als ihre Zwillingsart *ruficostata*. Das Eindringen nach Mallorca und Korsika (vermutlich auch nach



LEGENDE :

- ✕ ruficostata Z
- griseanova sp.n.
- sympatrisches Vorkommen.

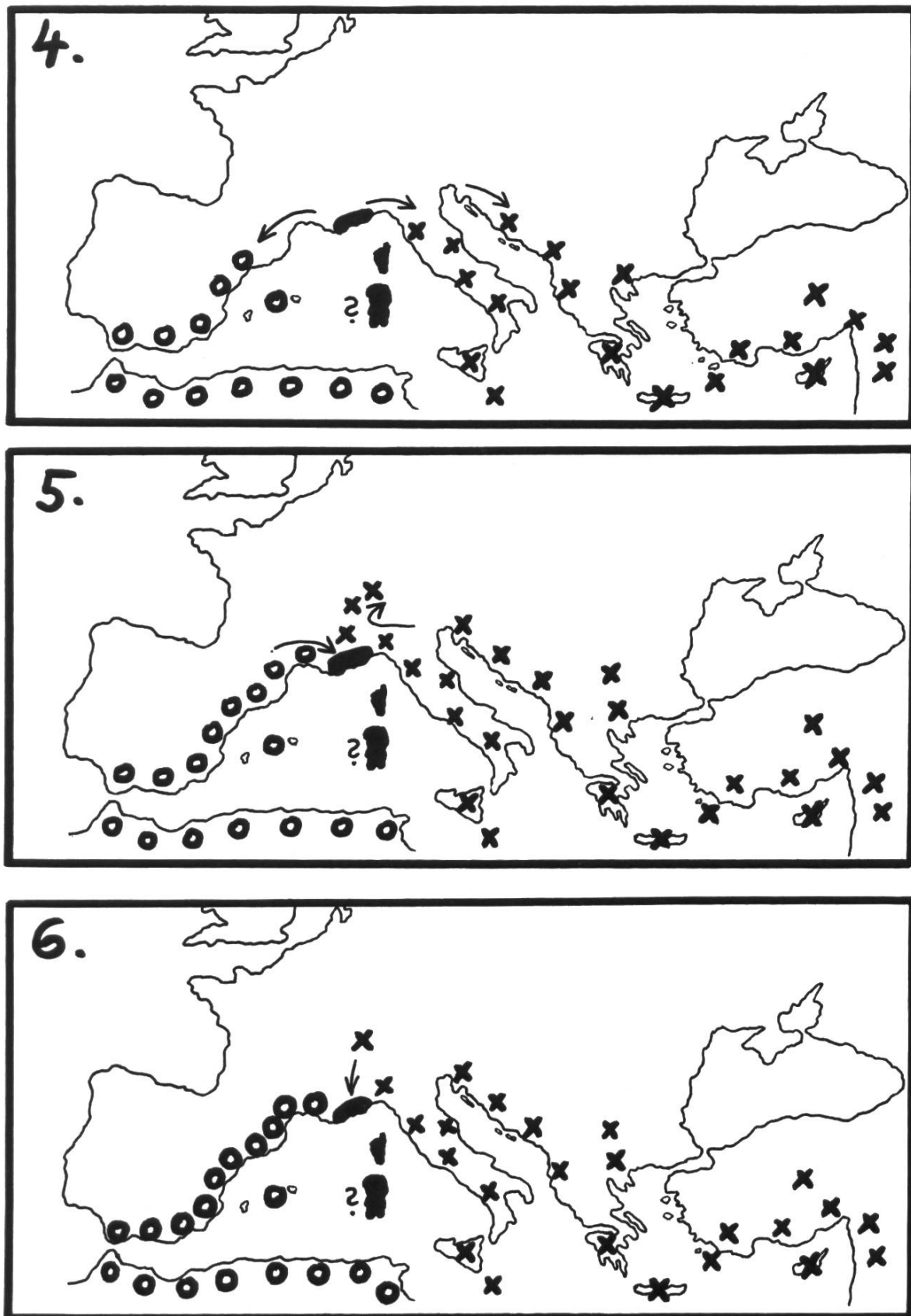


Abb. 14. Die vermutliche Faunengeschichte der beiden *Idaea*-Arten *ruficostata* ZELLER und *griseanova* sp.n. mit Arealerweiterungen und Rückzügen in den letzten 200.000 Jahren. 1 : Riss-Glazialzeit (vor ca. 240.000 bis 180.000 Jahren) ; 2 : Riss-Spätglazialzeit (Tyrrhénien) (vor ca. 180.000 bis 130.000 Jahren) ; 3 : Riss/Würm-Interglazialzeit (Ende des Tyrrhénien) (vor ca. 130.000 bis 120.000 Jahren) ; 4 : Würm-Glazialzeit (vor ca. 120.000 bis 20.000 Jahren) ; 5 : Postglaziale Wärmezeit (vor ca. 7000 bis 6000 Jahren) ; 6 : Subatlantikum (Gegenwart, seit ca. 3000 Jahren) (siehe u.a. MURAWSKI 1972 und WAGNER 1953).

Sardinien) erfolgte vermutlich über Festlandbrücken aus Richtung Iberien und Riviera. Es wäre aufschlussreich zu erforschen, ob die Art auch in Südspanien, Südportugal und in Lybien heimisch ist, und ob sie auch irgendwo zwischen Algier und Aegypten mit *ruficostata* zusammentrifft.

In MONTEIRO & DE CARVALHO 1985 wird *ruficostata* auch aus Südportugal (Sta. Catarina, Algarve, VI.1980) gemeldet. Auf meine diesbezügliche Anfrage bei Pater MONTEIRO habe ich jedoch bis heute keine Antwort erhalten. Auch in RIBBE 1909-1912 ist „*incarnaria* ab. *ruficostata* Z.“ aus Granada (Sierra de Alfacar) und aus „Portugal“ aufgeführt. In diesen Fällen könnte es sich um *griseanova* sp.n. handeln. Es ist jedoch zu beachten, dass auch andere ähnliche Arten in Frage kommen können. Meine Untersuchungen ergaben, dass zur Art *ruficostata* gestellte Falter aus Südspanien nach der Genitaluntersuchung sich mehrmals als *I. obsoletaria* herausstellten (z.B. Ronda, 26.VI.1926, WEHRLI, in coll. Alex. König Mus. Bonn, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 7633, oder eben Sierra de Alfacar, 1500 m, 29.VII.1927, REISSER, in coll. Naturhist. Mus. Wien, Gen. präp. Nr. REZBANYAI-RESER 7763). Wenn *griseanova* in Südspanien vorkommt, was durchaus wahrscheinlich ist, dann ist sie kaum im Landesinneren, sondern im Küstenbereich zu suchen.

Zum Schluss möchte ich hier also ausdrücklich darauf hinweisen, dass Fundangaben über *ruficostata* oder *incarnaria*, die aus Südwestfrankreich, Spanien (mit Balearn), Portugal und NW-Afrika in der Fachliteratur gemacht wurden, sich nachweisbar oder höchstwahrscheinlich auf andere *Idaea*-Arten (vor allem *griseanova* sp.n. aber auch *obsoletaria*, *eugeniata* oder andere Arten) beziehen.

5. ZU DEN GENITALPRÄPARATEN VON STERNECK UND REISSER

Oben wurde dargelegt, wie gross die Unterschiede sind, die zwischen den Genitalien von *ruficostata/incarnaria* und *griseanova* sp.n. festzustellen sind. Nun lagen mir zwei renommierte Genitalpräparat-Sammlungen vor, in denen die jetzt erkannte Art merkwürdigerweise kommentarlos zu *ruficostata* (oder zur f. *incarnaria*) gestellt wurde. Sowohl STERNECK als auch REISSER haben die Gelegenheit verpasst, die neue Art zu entdecken.

Die Sammlung STERNECK befindet sich zurzeit in der coll. des Naturhist. Museums Wien. Aus der *ruficostata*-Gruppe liegen dort insgesamt 12 mehr oder weniger brauchbare Dauerpräparate vor. Es handelt sich allerdings nur um Männchen, da in STERNECK 1940-41 nur diese berücksichtigt wurden. Aus der Tabelle 1 wird ersichtlich, dass STERNECK gleichzeitig Präparate von allen drei Arten der *ruficostata*-Gruppe vor sich hatte (im Gegensatz zur Publikation von STERNECK wurde bei den Genitalpräparaten noch *incarnaria*

Tabelle 1

Revision von Genital-Dauerpräparaten der *ruficostata*-Gruppe aus der Sammlung STERNECK (zurzeit im Naturhist. Museum Wien). STERNECK hat sich bei den Präparaten Nr. 8922 und 8928 geirrt, bzw. er hat nicht bemerkt, dass es sich um anders geformte Genitalien und damit um ein anderes Taxon handelt. Die weiteren Aenderungen haben nur nomenklatorischen Charakter.

	Falter war in der Sammlung eingeordnet als :	Angaben auf der Fundortetikette	Gen. präp. Nr. STERNECK	Genitalpräparat von STERNECK benannt als :	gültiger Artname heute, revidiert von REZBANYAI-RESER
1.	incarnaria gen. vern.	Tabgha, See Genesareth	8920	incarnaria	ruficostata
2.	incarnaria f. distinctaria	(keine)	8921	incarnaria 27631	ruficostata
3.	(Falter nicht gefunden)	Marokko Nr. 1 SCHWINGENSCHUSS	8922	incarnaria	griseanova sp.n.
4.	incarnaria gen. vern.	Tabgha, See Genesareth	8923	incarnaria	ruficostata
5.	(Falter nicht gefunden)	Aegypten, coll. KAUTZ	8924	incarnaria	ruficostata
6.	incarnaria gen. aest.	Gravosa (Dalm.)	8925	incarnaria 22167	ruficostata
7.	incarnaria	Aegypten, coll. KAUTZ	8926	incarnaria	ruficostata
8.	ruficostata gen. aest.	Dalmatien, Gravosa	8927	incarnaria	ruficostata
9.	(Falter nicht gefunden)	Corsika, coll. REISSER	8928	v. ruficostata 27502	griseanova sp.n.
10.	eugeniata	Algier	8929	incarnaria	eugeniata
11.	eugeniata	Mauretanien, Philippeville	8931	eugeniata 26886	eugeniata
12.	eugeniata	Algier	8932	eugeniata (448) eugeniata 26886	eugeniata

als gültiger Artnamen und *ruficostata* als Formennamen („var.“) gebraucht). Obwohl die beiden Präparate der neuen Art (*griseanova*) nicht sehr gut sind, ist doch die Valvenform gut zu erkennen. Merkwürdig ist, dass ich die beiden, zu diesen Präparaten gehörenden Falter nicht ausfindig machen konnte, obwohl die anderen fast alle vorhanden sind.

Die Sammlung REISSER befindet sich in den Landessammlungen für Naturkunde, in Karlsruhe. Was dort vorliegt, war noch schwieriger zu erklären: REISSER hatte eine Reihe von „*ruficostata*“ aus Dalmatien und aus Algerien hintereinander genitaluntersucht; die Genital-Dauerpräparate sind relativ gut gelungen und sind hintereinander eingeordnet. Obwohl REISSER offensichtlich absichtlich, wegen eines Verdachtes oder eben nur als Versuch, diese beiden Fundorte ausgewählt hatte und auch die sehr stark unterschiedlichen Weibchen (siehe Abb. 8-10) untersuchte, wurden alle Präparate, ohne irgendeinen Vermerk, als „*ruficostata*“ beschriftet. Die Präparate müssen nach meinen Untersuchungen wie folgt benannt werden:

ruficostata: Nr. 1973 : 435, 436, 437, 439, 440, 441, 443, 446, 448 sowie Nr. 1972 : 200 — *griseanova* sp.n. : Nr. 1973 : 438, 442, 444, 445, 447, 449, 450 und 451. Ausserdem müssen zwei Präparate von R. PINKER (in coll. Landessamml. Karlsruhe) *griseanova* statt *ruficostata* heissen, und zwar jene mit der Nr. R6/1964 und R7/1964.

6. BESCHREIBUNG EINER WEITEREN, AUFFÄLLIGEN, INFRASUBSPEZIFISCHEN FORM VON I. RUFICOSTATA : FUMATA F. NOVA

Von Herrn J. KLIMESCH, Linz, habe ich, aus einer Zucht, einige *ruficostata* erhalten, darunter auch einige rauchig verdüsterte Tiere mit hell sandfarbigen Fransen, Vorderflügel-Costalstreifen und Schulterdecken, mit je einer hellen Wellenlinie auf allen Flügeln, sowie mit vor allem auf den Hinterflügeln gut sichtbaren Zellpunkten, die mit einem kleinen, hellen Hof umgeben sind (Abb. 2/3b-c). Diese auffällige Form habe ich sonst weder in der Literatur erwähnt noch in den untersuchten Sammlungen gefunden. Auf meine Anfrage bei Herrn KLIMESCH und bei Herrn PUCHBERGER (A — Grein) — er hatte die Zucht ursprünglich durchgeführt (siehe auch Kapitel 7) — erfuhr ich folgendes:

In der coll. KLIMESCH und PUCHBERGER gibt es eine ganze Reihe solcher verdunkelter *ruficostata*, die aus der gleichen Zucht aus Anatolien (Türkei), Nordende des Grossen Salzsees (Tuz-gölü) stammen (Muttertier leg. JOSEF WIMMER, A — Steyr). Bei der gleichen Zucht schlüpften sowohl zahlreiche normal hell gefärbte *ruficostata* als auch etwas verdunkelte, offensichtliche Uebergangsformen (Abb. 2/3a) sowie stark verdunkelte Falter, ungefähr im Verhältnis 6 : 2 : 7 (normal : mittel : verdunkelt). Aus einer *ruficostata*-Paral-

lelzucht aus Alanya, türkische Mittelmeerküste (siehe Kapitel 7), schlüpften nur normal helle Falter. Es ist also nicht wahrscheinlich, dass die Verdunkelung nur durch die unnatürlichen Zuchtbedingungen entstanden ist.

Ich benenne diese verdunkelte Form *fumata* f. nova (= die Überrauchte) und bezeichne eine Reihe der Tiere als Syntypen (= Exemplare einer Typenserie), sowie ein Pärchen als 1. und 2. Typus (Abb. 2/3b-c). Da es sich um ein infraspezifisches Taxon handelt, verzichte ich auf die Bezeichnung eines Holo- und Allotypus sowie von Paratypen. Die gekennzeichneten Tiere sind in den folgenden Sammlungen zu finden : KARL PUCHBERGER, A – Grein, JOSEF KLIMESCH, A – Linz und Natur-Museum Luzern, Schweiz ; Der 1. und 2. Syntypus werden im Alex. König Museum, BRD – Bonn, deponiert. Bei den Genitalien der verdunkelten f. *fumata* sind keine Abweichungen gegenüber der Nominatform festzustellen.

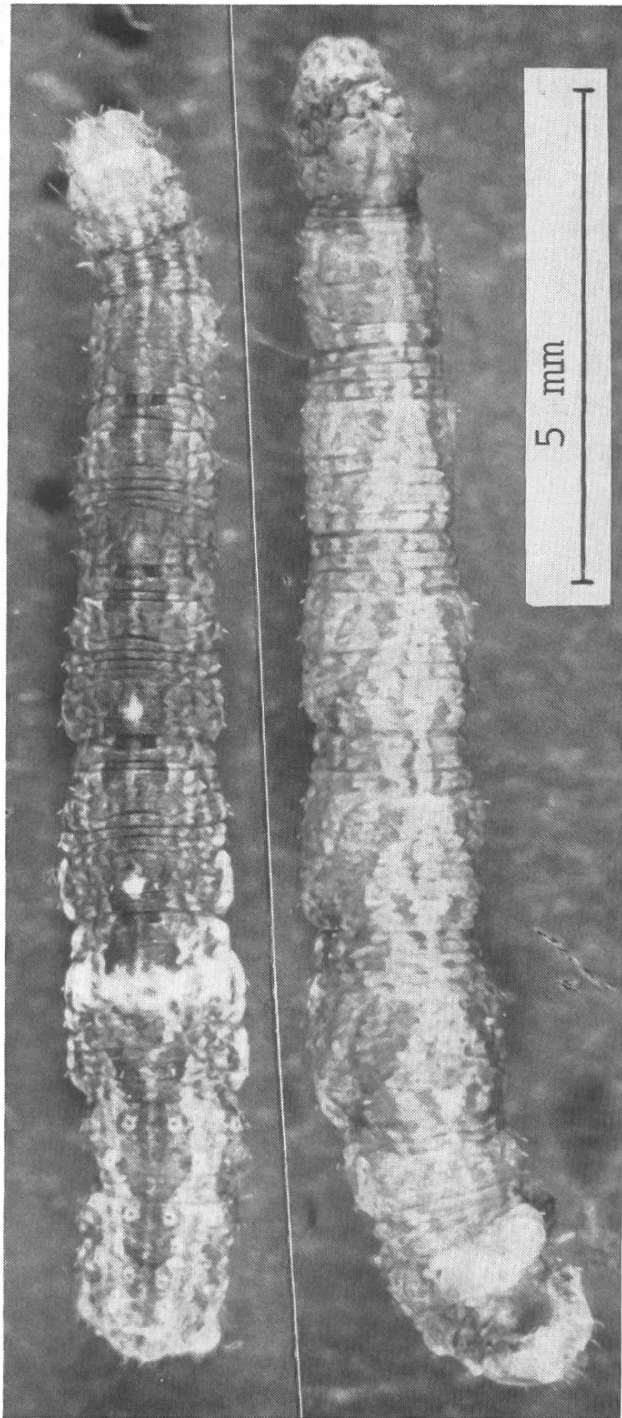
7. DIE ZUCHT SOWIE RAUPE UND PUPPE VON IDAEA RUFICOSTATA

Von Herrn KARL PUCHBERGER habe ich im April 1987 einige beinahe erwachsene Raupen von *ruficostata* erhalten, die von einem Weibchen aus Alanya, Mittelmeerküste der Türkei (leg. JOSEF WIMMER), stammten. Die Zucht verlief problemlos : Die Raupen frassen Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), vor allem verwelkte Blätter, und verpuppten sich Ende April. Die Falter schlüpften zwischen dem 10.V. und dem 21.V. (gen. vernalis). Aus den am 12.V. gewonnenen Eiern entwickelte sich zwischen dem 4.VI. (!) und dem 4.VIII., zeitlich gestreut, eine zweite (gen. aestivalis) und bis Mitte September eine dritte Generation (gen. autumnalis), ohne nennenswerte Diapause.

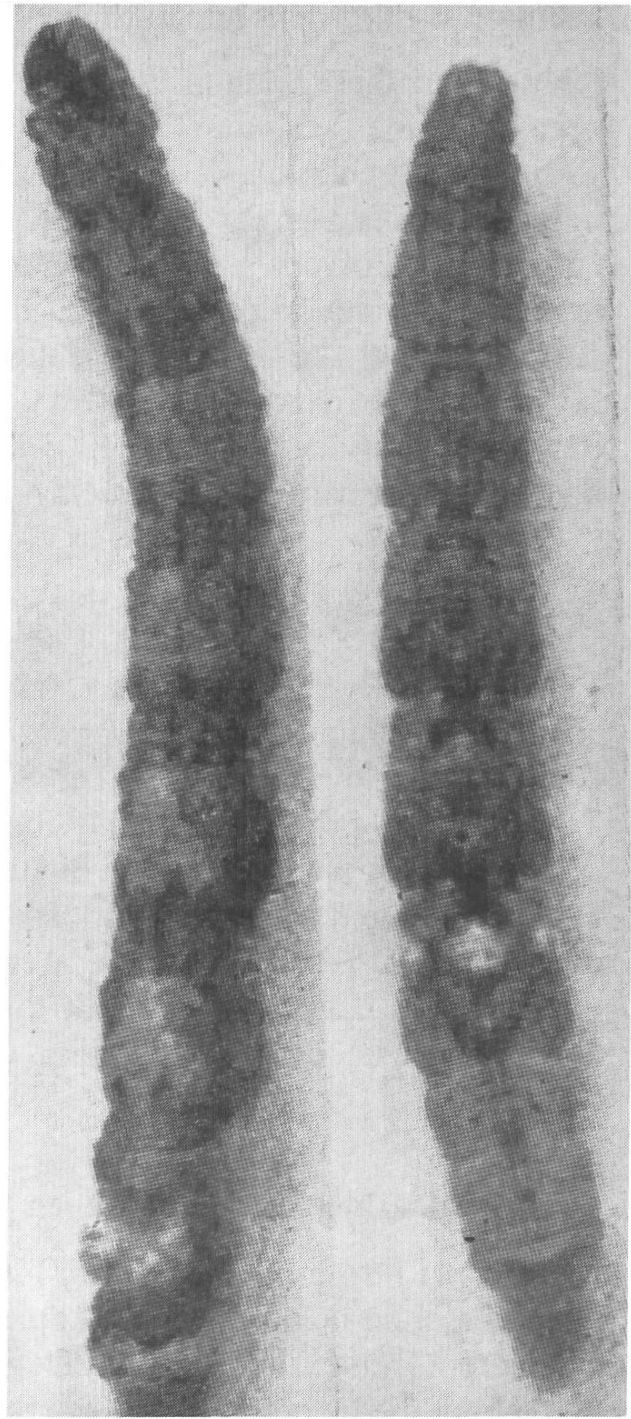
Beschreibung der ausgewachsenen Raupe (Abb. 15) :

Länge ca. 13-14 mm. Körper von hinten nach vorne deutlich verjüngt. Kopf und Halsschild hell rotbraun mit dunkelbraunen Fleckchen. Die nur spärlich sichtbare Grundfarbe ist schmutzig weissgelb (sandfarben ?). Zeichnung dunkelbraun oder ein wenig rötlich dunkelbraun und weitgehend marmoriert.

Oberseite : Breiter dunkler Rückenstreifen mit nur angedeuteter heller Mittellinie, auf den Segmenten 5.-7. zuweilen mit je einem hellen Fleck (wie auch auf Abb. 15). Auf den Segmenten 4.-11. mit je zwei hufeisenförmigen, schwarzen Zeichnungen, die, gegeneinander gekehrt, am vorderen und hinteren Rande stehen, so dass sie mit den Flecken des vorhergehenden bzw. nachfolgenden Ringes zusammenstossen und eine x-förmige Zeichnung ergeben. Das achte Segment trägt einen breiten hellen Querstreifen (wie auf Abb. 15), der manchmal jedoch sehr trüb und unauffällig ist.



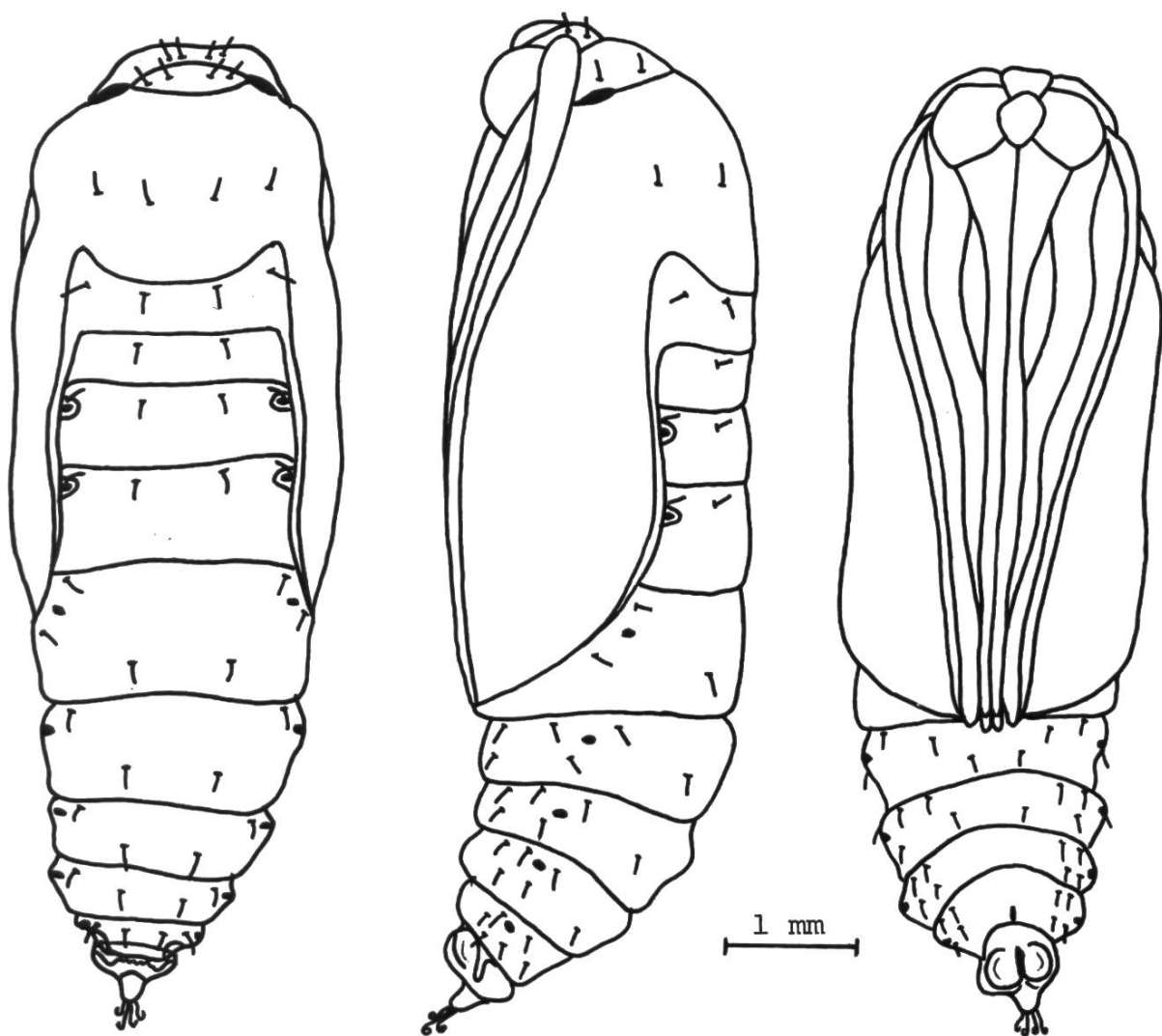
15



16

Abb. 15. Raupen von *Idaea ruficostata* Z., ex ovo aus der Türkei, Alanya, 1987, von oben gesehen und in einer typischen Tarnhaltung ein wenig von unten betrachtet.

Abb. 16. Die Raupen von *Idaea eugeniata* MILL., ex ovo, Portugal, Serra da Estrêlla, Manteigas (eine Reproduktion der unscharfen Fotografie in SOFFNER 1955, Taf. 31).



A b d o m e n e n d e
dorsal

♂ ventral

♀ ventral



Abb. 17. Die Puppe von *Idaea ruficostata* Z. (TÜR — Alanya) von drei Seiten betrachtet.

Seite : Heller Seitenstreifen höchstens auf den Segmenten 7.-9. angedeutet, sonst alles marmoriert.

Unterseite : Zeichnung spärlicher, von der Grundfarbe ist mehr sichtbar. Auf jedem Segment mit je einer, pfeilförmig in Richtung Kopf zeigenden hellen Fläche, in deren Innerem die oben beschriebenen hufeisenförmigen Flecken ebenfalls angedeutet sind, auf der Mittellinie jedoch mit der Grundfarbe breiter durchbrochen.

Beschreibung der Puppe (Abb. 17) :

Die Puppe ist hell ockerbraun, die Segmenteinschnitte und die Grenzlinien der Körperteile sind hell rotbraun. Die Verteilung von 80 kurzen dunkelbraunen Borsten siehe Abb. 16.

Sowohl *ruficostata* (z.B. ZÜLLICH, PUCHBERGER, KLIMESCH) als auch *griseanova* (z.B. KLIMESCH) wurden sicher mehrmals gezüchtet, jedoch kenne ich keine Publikation über ihre Präimaginalstadien. In FORSTER & WOHLFAHRT 1981 (1973) steht über die Raupe von *ruficostata* folgendes : „Raupe ziemlich schlank mit Querrunzeln. Blassbraun, am Bauch dunkel fleischfarben. Rückenlinie fein, weisslich, ebenso die dunkelpurpurn begrenzte Seitenlinie. Am Rücken helle, teilweise von dicken schwarzen Strichen begrenzte Rautenflecke. Der kleine, am Scheitel eingeschnittene Kopf lehmfarben. Polyphag an niedrig wachsenden Pflanzen, meist an den Blüten“. Aus welcher Publikation diese Beschreibung übernommen wurde und auf welche Raupe sie passt, ist mir nicht bekannt. Sie entspricht auf jeden Fall nicht der Raupe von *ruficostata* aus der Türkei !

Dagegen liegt mir eine anscheinend sehr korrekte Arbeit über die Zucht von *I. eugeniata* vor (SOFFNER 1955). Daraus ist ersichtlich, dass die Raupe von *eugeniata* (Abb. 16) der von *ruficostata* sehr ähnlich ist, jedoch fehlen bei *eugeniata* die kleinen weissen Fleckchen auf dem Rücken der Segmente 5.-7., und der helle Querstreifen auf dem achten Segment ist in drei Flecken (Rückenfleck und Seitenfleck) aufgelöst.

Da die Raupen jedoch ein wenig variabel sind, ist es nicht ausgeschlossen, dass manche kaum zuzuordnen sind. Nur durch eine Parallelzucht oder mit Hilfe erstklassiger Farbfotos könnte man eventuell einwandfreie Unterscheidungsmerkmale finden. Es ist anzunehmen, dass die Raupe von *griseanova* sp.n. ebenfalls ähnlich aussieht.

SOFFNER 1955 gibt leider keine Abbildung über die Verteilung der Borsten auf der *eugeniata*-Puppe und über das Hinterleibsende, sondern nur ein kleines Foto, auf dem keine Einzelheiten zu erkennen sind. Aus diesem Grunde ist mir ein Vergleich mit der *ruficostata*-Puppe nicht möglich.

8. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Im Falle von miteinander nahe verwandten allopatrischen Taxa (mit getrenntem Verbreitungsgebiet) gibt es keine natürlichen Beweise dafür, ob sie artverschieden oder nur Unterarten der gleichen Art sind. Dabei spielen morphologische Merkmale keine entscheidende Rolle : weder das Aussehen der Falter oder das der ersten Stände, noch die Genitalien ; weder die Zytomorphologie noch irgendwelche biochemische „Morphologie“. Auch zwei Unterarten der gleichen Art können alle möglichen Unterschiede aufweisen, und zwar nicht nur morphologische (Genitalunterschiede inbegriffen !) sondern auch biologische, ökologische, phänologische und biochemische Unterschiede. Der Entscheid über den Status dieser Taxa bleibt, von der Wichtigkeit und von der Anzahl der Beweise abhängig, mehr oder weniger subjektiv, bis man eventuell experimentell beweisen kann, ob sie fortpflanzungsfähige Hybriden erzeugen können oder nicht. Wenn jedoch zwei solche Taxa irgendwo sympatrisch (am gleichen Ort) vorkommen, und keine Uebergangsformen (Hybriden) bilden, müssen sie als getrennte Arten angesehen werden.

In unserem Falle liegt glücklicherweise eine geringfügige Ueberdeckung der grossen Verbreitungsgebiete von *ruficostata* und *griseanova* vor. Aus Korsika und von der Mittelmeerküste Südostfrankreichs konnten mehrere charakteristische Exemplare beider Taxa nachgewiesen werden, dagegen bisher keine genitalmorphologischen Uebergangsformen. Dies weist also darauf hin, dass es sich um zwei voneinander genetisch getrennte Taxa, um zwei Arten handelt.

Eine besondere Aufgabe wäre, die genauen Grenzen der Verbreitungsgebiete im oben genannten Raum zu ermitteln sowie die genetische Reinheit dieser Populationen zu erforschen. Bei diesen Untersuchungen müssen leider alle oder nahezu alle erbeuteten Falter, die aus Korsika, aus Südostfrankreich oder aus der Südwestschweiz stammen, genitaluntersucht werden, da die Imagines der beiden Arten dem Aussehen nach nicht auseinandergehalten werden können. Auch die Frage nach den genauen Unterschieden bei den Präimaginalstadien, in der Biologie, der Oekologie, usw. sollten noch gelöst werden.

9. DANK

Für die Unterstützung meiner Forschungsarbeit danke ich vor allem Herrn Direktor Dr. PETER HERGER, Natur-Museum Luzern. Meine offiziellen Studienreisen nach Bonn, München, Karlsruhe, Linz und Wien haben zu diesen Untersuchungen Wesentliches beigetragen.

Beim Beschaffen von Untersuchungsmaterial waren mir die folgenden Kollegen grosszügig behilflich :

D. BURCKHARDT (Muséum d'Histoire naturelle, Genève), Zs. BÁLINT (Naturwiss. Mus. Budapest), A. CASALE (Mus. region. sc. Nat. Torino), W. DIERL (Zool. Staatssamml. München), G. EBERT (Landessamml. f. Naturkunde Karlsruhe), F. GUSENLEITNER (Landesmus. Linz), F. KASY (Naturhist. Mus. Wien), J. KLIMESCH (Linz), M. LOEDL (Naturhist. Mus. Wien), K. PUCHBERGER (A – Grein), P. SAMMUT (Malta : Rabat), D. STUENING (Alex. König Mus. Bonn), H. D. VOLKART (Naturhist. Mus. Bern), A. VALLETTA (Malta : B'Kara), A. VOJNITS (Naturwiss. Mus. Budapest) und S. ZANGHERI (Ist. Ent. Agr. Padova).

Für äusserst wertvolle Hinweise und wichtige Fachratschläge danke ich vor allem den Herren C. HERBULOT (Paris) und E. VON MENTZER (S – Täby). Auch die Herren A. EXPOSITO-HERMOSA (Madrid), M. GERSTBERGER (Berlin), B. MUELLER (Berlin-Ost) und J. GANEV (Sofia) waren mir bei der Lösung mancher Probleme behilflich.

Frau EVA MAIER (Sézenove GE) hat einige Genitalpräparate angefertigt und die Genitalfotos aufgenommen, französische Briefe und Literaturzitate übersetzt und das Manuskript durchgesehen. Die Zusammenfassung wurde freundlicherweise von Herrn E. DE BROS (Binningen BL) ins Französische und von Herrn S. WHITEBREAD (Magden AG) ins Englische übersetzt.

Literatur

- BOISDUVAL, J. A., 1840. — Genera et index methodicus Europaeorum Lepidopterorum. *Paris*.
- CHARPENTIER, Th. DE, 1818. — Verzeichnis der Europäischen Schmetterlinge. *Verl. W. A. Holäuffer, Breslau*.
- CUELLO, J., 1981. — Els lepidopters de les illes Balears. Cens provisional. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 4 : 33-53.
- CULOT, J., 1917-1919. — Noctuelles et Géomètres d'Europe. III. *Apollo Books, Svenborg*, Reprint ed. 1987, pp. 269 + 37 pl.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. A., 1981 (1973). — Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 5. Spanner. *Franckh'sche Verl. Stuttgart*; 24. Lieferung : 1973.
- GANEV, J., 1983. — Systematic and synonymic list of Bulgarian Geometridae. *Phegea*, 11 : 31-42.
- GOMEZ BUSTILLO, M. R. & ARROYO VARELA, M., 1981. — Catalogo sistematico de los Lepidopteros Ibericos. *Inst. Nation. Investig. Agrarias, Madrid*, pp. 499.

- GUENÉE, A., 1857. — Species Général des Lépidoptères. Tom. IX. X. Uranides et Phalenites I. II. *Paris*.
- HERBULOT, C., 1986. — Sur quelques Lépidoptères Géométridés de Catalogne. *Bull. Soc. Sc. Nat.*, Nr. 50 : 25.
- HERRICH-SCHAEFFER, G. A., 1843-1856. — Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, als Text, Revision und Supplement zu J. HUEBNER's Sammlung europäischer Schmetterlinge. Bd. 6.
- LERAUT, P., 1980. — Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Schmetterlinge Frankreichs, Belgiens und Korsikas. *Alexanor*, Suppl., pp. 334.
- MONTEIRO, T. & DE CARVALHO, J. P., 1985. — Lepidópteros do Algarve. *Anais da Faculdade de Ciencias do Porto*, 64 (1-4).
- MURAWSKI, H., 1972. — Geologisches Wörterbuch. *Verl. Enke, Stuttgart*.
- PROLA, C. & RACHELI, T., 1979. — I Geometridi dell'Italia centrale, I. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 34 (1978) : 191-246.
- PROUT, L. B., 1913. — (siehe SEITZ 1915).
- PROUT, L. B., 1935. — (siehe SEITZ 1954).
- RAPPAZ, R., 1979. — Les Papillons du Valais. Macrolépidoptères. *Impr. Pillet, Martigny*, pp. 377.
- REBEL, H., 1926. — Lepidopteren von den Balearen. *Dtsch. Ent. Ztschr. Iris*, 40 : 142-143.
- REZBANYAI, L., 1981. — Neue Kenntnisse über die vor kurzem erkannte endemische Flechtenbär-Art von Mallorca, *Eilema torstenii* v. MENTZER 1980 (Lep., Arctiidae). *Ent. Ztschr. Frankf.*, 91 : 129-138.
- REZBANYAI-RESER, L. (in Vorbereitung) : Zwölf Tage Lichtfallenfang in Calas de Mallorca, Balearen, Ende September 1980.
- RIBBE, C., 1909-1912. — Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Südspanien). Macrolepidopteren. *Dtsch. Ent. Ztschr. Iris*, 23 (1909) : 1-96 ; 23 (1910) : 97-228 ; 25 (1912) : 229-395.
- SCHWINGENSCHUSS, L., 1926. — Sammelergebnisse im Herbst 1923 in Gravosa (Dalmatien). *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 74/75 (1924/25) : (13)-(15).
- SEITZ, A., 1915. — Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd. 4. *Stuttgart*.
- SEITZ, A., 1954. — Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 4. *Stuttgart*.
- SOFFNER, J., 1955. — *Sterrha (Ptychopoda) eugeniata* MILL. *Ztschr. Wien. Ent. Ges.*, 40 : 291-292 + Taf.
- STAUDINGER, O., 1901. — Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. *Berlin*.
- STERNECK, J. VON, 1940-1941. — Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearktischen Sterrhinae (Acidaliinae). *Ztschr. Wien. Ent. Ges.*, 25-26.
- THIERRY-MIEG, P., 1889. — Aberrations nouvelles de Lépidoptères français. *Le Naturaliste*, 11 : 197.

- VORBRODT, K., 1914. — Die Schmetterlinge der Schweiz, Bd. 2 (mit 2. Nachtrag). *Verl. Wyss, Bern*.
- WAGNER, J., 1953. — Allgemeine Erdkunde. *Atlantik-Verl., Frankfurt*.
- ZELLER, P. C., 1847. — Bemerkungen über die auf einer Reise nach Italien und Sicilien beobachteten Schmetterlingsarten. *Isis von Oken*.
- ZELLER, P. C., 1849. — Verzeichniss der von Herrn Jos. MANN beobachteten Toscanischen Microlepidoptera. *Ent. Ztg. Stettin*, 10.