

ZEITSCHRIFT DES WIENER ENTOMOLOGEN-VEREINES

26. Jahrgang

Wien, 15. Oktober 1941

Nr. 10

Mitgliedsbeitrag: Jährlich RM 10.—; bei Zahlungen nach dem 31. März sind 33 Rpf mehr zu entrichten. — **Zahlungen** auf das Konto Postsparkassenamt Wien Nr. 58.792, Wiener Entomologen-Verein. — Briefe, Anfragen wegen Zustellung der Zeitschrift sowie sonstige Anfragen (mit Rückporto) sende man an Herrn Architekt Witburg Metzky, Wien 1, Stubenring 16. — Bücher und Zeitschriften an Herrn Amtssekretär Hans Chlupač, Wien 40, Ungargasse 14/I. — **Manuskripte und Besprechungsexemplare** an Schriftwalter Herrn Hans Reisser, Wien 1, Rathausstraße 11.

Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Einzelne Hefte — auch zum allfälligen Ersatz verlorener — werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von RM 1.— einschließlich Porto abgegeben.

Laut § 7, Abs. 1a der Satzungen ist der Austritt aus dem Verein einen Monat vor Jahreschluß dem Vereinsführer mittels eingeschriebenen Briefes anzumelden, da sonst der Beitrag für das nächste Jahr noch zu bezahlen ist.

Inhalt: Sterneck †: Sterrhinae III. S. 217. — Warnecke: Weiterer Beitrag *Dyscia conspersaria* F.-Gruppe S. 231. — Buhr: Europäische Schmetterlings-Minen S. 235. — Lindinger: *Yucca-Motte* S. 237. — Heydemann: *Cosymbia quercimontaria* Bstbg. S. 238. — Literaturreferat S. 240.

Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearktischen Sterrhinae (Acidaliinae).

Studien über Acidaliinae (Sterrhinae) IX.

Von Dr. Jakob von Sterneck †, Karlsbad-Drahowitz.

(Mit 121 Figuren auf 4 Tafeln.)

(Fortsetzung.)

VII. Männliche Fühler

Auch diese sind bei allen Arten einheitlich gebaut, dabei aber von den Fühlern der anderen Gruppen, insbesondere auch von den gekämmten Fühlern der *Calothyranis* abweichend.

1. Doppelt gekämmt, Fühlerglieder sehr lang, an jedem bloß unten ein Paar sehr langer Fiedern, die allseits bewimpert sind. In jedem Fiederpaar ist die innere Fieder kürzer als die äußere, bloß etwa zweidrittelmal so lang. Die Spitze der Fühler ist in den obersten zwei Fünfteln ganz ohne Fiedern. (fig. 626).

VIII. Geäder der Vorderflügel

Das Geäder ist wiederum bei allen Arten das gleiche:

1. Vfl.-Areole einfach, Ader II_1 gestielt mit Ader II_{2-4} , Ader II_5 von der Spitze der Areole abgehend, also II_1 vor II_5 abzweigend.

Bezüglich des äußeren Aussehens und der Verschiedenheit in Zeichnung und Färbung sei auch hier auf die Handbücher verwiesen.

Übersicht

der untersuchten Arten in der Reihenfolge, in der sie nach der mutmaßlichen Abstammung zu ordnen wären.

Die beigesetzten Ziffern beziehen sich auf die eben dargestellten Merkmalsgruppen, sowie auf die Figuren der Tafeln, wobei die Kolonnen P, V, U und F die Abbildungen des Penis, der Valve samt Fibula, des Uncus und der Fühler bezeichnen.

Fortlaufende Nr.	Name der Art	Penis-Form	Penis-Inhalt	Valve	Fibula	Uncus	Hinterbüben	Fühler	VII.-Geäder	Abbildungen			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	P	V	U	F
		21. Cosymbia Hbn.											
1	<i>pendularia</i> Cl.	1	1	2	2	1	1	1	1	587	594	—	—
2	<i>f. griseolata</i> Stdgr.	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
3	× <i>pendulo-montaria</i> Urb.	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
4	× <i>pendulo-orbicula</i> Tutt	1	1	2	2×5	1	1	1	1	—	596	—	—
5	<i>albiocellaria</i> Hb.	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
6	<i>f. therinata</i> Bstlbg.	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
7	<i>lennigiaria</i> Fuchs	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
8	<i>f. aestiva</i> Fuchs	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
9	<i>f. mauretana</i> Rssr.	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
10	<i>ariadne</i> Rssr.	1	1	2	2	1	1	1	1	—	595	—	—
11	<i>annulata</i> Schulze	1	1	2	3	1	1	1	1	—	597	—	—
12	<i>orbicularia</i> Hb.	1	1	2	5	1	1	1	1	—	599	—	—
13	× <i>orbialbiocellaria</i> Hein	1	1	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—
14	<i>pupillaria</i> Hb.	1	1	6	4	1	1	1	1	—	598	615	—
15	<i>badiaria</i> Stdgr.	1	1	6	4	1	1	1	1	—	—	—	—
16	<i>ruficiliaria</i> HS.	1	1	6	6	1	1	1	1	—	600	—	—
17	<i>quercimontaria</i> Bstlbg.	1	1	4	1	1	1	1	1	—	593	—	—
18	× <i>querciporata</i> Urb.	1	1	1	1×7	2	1	1	1	—	602	—	—
19	<i>porata</i> L.	1	1	1	7	2	1	1	1	—	601	—	—
20	<i>punctaria</i> L.	1	1	5	9	2	1	1	1	—	604	—	626
21	<i>suppunctaria</i> Z.	1	1	3	8	2	1	1	1	—	603	—	—
22	<i>linearia</i> Hb.	1	1	6	10	2	1	1	1	—	605	616	—
23	<i>maderensis</i> Baker	1	2	7	11	2	1	1	1	588	606	—	—
24	<i>wollastoni</i> Baker	1	2	7	11	2	1	1	1	—	—	—	—

Wenn ich es versuche, auf Grund der vorstehenden Tabelle die Eigentümlichkeiten der einzelnen Arten und besonders auch ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu besprechen, so stoße ich auf den schon erwähnten Übelstand, daß sich ganze Reihen von Arten in ihren strukturellen Teilen vollkommen gleich sehen, während recht bedeutende Zeichnungs- und Färbungsverschiedenheiten darauf hinzudeuten scheinen, daß es sich um distinkte Arten handle.

Dies gilt vor allem für *pendularia* und *albiocellaria*, die äußerlich so stark von einander abweichen, als daß sie für bloße

Formen der gleichen Spezies gehalten werden könnten. Aus der Merkmaltabelle ersieht man, daß es nötig war, recht subtile Unterschiede, besonders an der Fibula und deren Grundteil, sowie am Conus der Valve zu erfassen, um manche Arten unterscheiden zu können. Bei *pendularia* und *albiocellaria* war es überhaupt nicht möglich, strukturelle Unterschiede festzuhalten.

Da die Gleichheit der Strukturmerkmale bei *pendularia* und *albiocellaria* die einzige Ausnahme von dem Grundsatz wäre, daß auch Spezies sich immer durch solche Unterschiede scheiden lassen, so will ich an die Möglichkeit dieser völligen Gleichheit doch nicht recht glauben. Entweder sind eben doch diese beiden Arten lediglich Formen einer Spezies, oder ich habe, trotz der sorgfältigen Untersuchung des Genitales, doch irgend ein wenig auffälliges Merkmal übersehen, welches eine Trennung der beiden Arten rechtfertigen würde. Ich halte das letztere für das wahrscheinlichere und muß bis auf weiteres die Selbständigkeit der beiden Arten auch ohne Feststellung von strukturellen Unterschieden annehmen.

Griseolata aus Ostsibirien ist sichtlich bloß als eine Rasse der *pendularia* anzusehen, was auch ihrer bisherigen Bewertung entspricht.

Die beiden Bastarde, deren erster eine Kreuzung von *pendularia* mit *quercimontaria*, der andere eine solche von *pendularia* mit *orbicularia* darstellt, verhalten sich verschieden. Der erstere nimmt von *quercimontaria* keine Eigenschaften auf, weder den gerundeten Conus, noch die längere Fibula. Er ist strukturell völlig mit *pendularia* identisch. Dagegen ist beim zweiten Bastarde der Einfluß der *orbicularia* in der Verkürzung der Fibula und deren scharfer Spitze klar zu erkennen. Diese Beeinflussung beweist deutlich, daß die an sich recht geringen Verschiedenheiten der beiden Arten nicht nur konstant sind, sondern sich auch in einer Mischung als fortbestehend erweisen, wenn beiden Spezies ein Einfluß auf die strukturelle Bildung ihrer Organe offen steht. Die Verschiedenheit des Verhaltens der beiden Bastarde in der F_1 -Generation ist aus den allgemeinen Vererbungsgesetzen ohne weiteres zu verstehen.

Die Frage, ob es sich um selbständige Spezies auch bei den folgenden Nummern 6—10 handle, ist ganz anders zu beurteilen. Zunächst fallen die saisondimorphen Sommerformen *therinata* einerseits und *aestiva* andererseits weg, die trotz äußerlicher Unterschiede nur Zustandsformen je der gleichen Frühjahrsform darstellen und daher strukturell mit diesen übereinstimmen müssen. Auch *mauretunica* ist mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit eine bloße geographische Rasse der *lennigaria*. Das Verhältnis der *lennigaria* zu *albiocellaria* aber war auch bisher ein strittiges, indem von vielen Seiten die Artberechtigung bestritten und behauptet wurde, daß es sich um eine Lokalrasse des Rheingaus handle. Ist letzteres auch durch die Arbeiten Warnecks widerlegt, so ist doch die monophage Lebensweise der Raupe auf

Acer monspessulanum allgemein zugegeben. Warum soll es sich bei *lennigiaria* nicht um eine biologische Rasse der *albiocellaria* handeln? Ich habe nirgends außer Hinweisen auf einige Zeichnungsunterschiede eine Beweisführung gefunden, daß es sich um zwei differente Spezies handle. Da nun die Struktur beider Formen die gleiche ist, sehe ich keinen Grund, mich nicht der Ansicht anzuschließen, daß *lennigiaria* lediglich eine, vielleicht biologische, Form der *albiocellaria* darstelle.

Etwas anders liegt die Frage hinsichtlich der *ariadne*, die als selbständige Spezies beschrieben wurde. Ich habe aus der Hand des Autors ein Stück zur Untersuchung vorliegen und muß feststellen, daß es strukturell völlig mit *albiocellaria* übereinstimmt. Das Tier ist in der zweiten Hälfte Juli auf der Insel Kreta gefangen, stellt also sicher eine zweite Generation dar. Die recht auffallende Rotfärbung der Flügel ist auch bei den Sommerformen der mitteleuropäischen *therinata* und *aestiva* zu bemerken und die Zeichnungsverschiedenheiten gehen nicht über das bei dieser Gruppe zu beobachtende Variationsvermögen hinaus. Dazu kommt der insulare Standort, der viele Endemismen beherbergt. Deshalb glaube ich, daß auch *ariadne* als bloße Form (vielleicht geographische Rasse) der *albiocellaria* s. l. zuzuzählen ist.

Als nächste Art schließe ich *annulata* an, die ebenso gebaut ist wie die vorigen, bei der aber der Grundteil der Fibula hakenförmig gekrümmt ist. Dieses, an sich geringfügige Merkmal hat sich als konstant herausgestellt, womit die Selbständigkeit als Spezies bestätigt wird. Auch *orbicularia* ist nur durch die kürzere, scharf zugespitzte Fibula von den früheren Arten unterschieden. Ich konnte sie aber nicht an jener Stelle des Systems lassen, wo sie bisher stand — nämlich zwischen *pendularia* und *albiocellaria* —, weil ihre spezifische Selbständigkeit denn doch deutlicher hervortritt, als jene zwischen *pendularia* und *albiocellaria*, die nur möglich, aber nicht erwiesen ist.

Der Bastard zwischen letzterer und *orbicularia* erweist sich nicht als intermediär, sondern folgt in allen Strukturen der *albiocellaria*, während wir bei der Kreuzung der *orbicularia* mit *pendularia* gesehen haben, daß eine deutlich intermediäre Form zustande kommt. Auch aus diesem Befunde ließe sich schließen, daß *pendularia* und *albiocellaria* trotz gleicher Beschaffenheit ihres Baues doch sich anders verhalten, also daß wohl spezifische Unterschiede vorhanden sind.

War bei allen bisher behandelten Arten der Conus gleichartig, in eine Spitze auslaufend, so verflacht er bei *pupillaria* und *ruficiliaria* zu einem flachen Polster. Bei *pupillaria* krümmt sich überdies die Fibula fast knieförmig an ihrem Grunde, was sie, abgesehen von ihrem äußeren Aussehen, sofort von allen früher besprochenen Formen leicht unterscheiden läßt. Bei *ruficiliaria* verdickt sich die kürzer bleibende Fibula keulenförmig gegen die Spitze, so daß auch diese Art, die äußerlich manche Ähnlichkeiten mit anderen Arten zeigt, darnach sehr leicht erkannt werden kann.

Bei *quercimontaria*, die äußerlich nicht selten mit *porata* verwechselt wird, zeigt der Conus eine zwischen *pendularia* und *pupillaria* liegende Form, indem er zwar dreieckig, aber mit einer gerundeten Spitze versehen ist, die Fibula aber überragt die Valve an Länge und trägt am Grunde einen ringförmigen Wulst, der sonst bei keiner anderen Art festgestellt wurde.

Die Kreuzung der *quercimontaria* mit *porata* zeigt hinsichtlich des Conus sowie auch des Uncus die völlige Übereinstimmung mit *porata*, während die Fibula einen ausgesprochen intermediären Charakter annimmt, der am besten aus der beigegebenen Zeichnung (fig. 602) entnommen werden kann.

Die bauchige Auftreibung der Fibula bei *porata* ist dermaßen auffallend, daß eine Verwechslung mit welcher anderen Art immer vollständig ausgeschlossen ist. Der Uncus schließt sich in seiner Gestalt bereits jenem der folgenden Arten an, weshalb es zweckmäßig schien, *porata* gewissermaßen als Übergang an die letzte Stelle derjenigen Arten zu setzen, denen ein besonderer Forceps abgeht.

Die drei folgenden Arten sind an dem mächtig ausgebildeten, breit flächigen Forceps zu erkennen. Außer kleinen Unterschieden in der Form des Conus ist die rudimentäre Ausbildung der Fibula für *suppunctaria* typisch, und auch die Verschiedenartigkeit der Beborstung des Forceps, die am besten aus der Abbildung fig. 603 im Gegensatz zu fig. 604 entnommen werden kann, sehr bezeichnend. Zu dem hat *suppunctaria* die Valve viel schmaler und spitz zulaufend. Es ist wohl angemessen, die Verkümmern der Fibula als ein fortgeschrittenes Stadium anzusehen, weshalb ich die *suppunctaria* der *punctaria* nachgesetzt habe.

Die dritte Art dieser Gruppe ist *linearia*. Der Forceps ist hier ziemlich lang gestielt und mit der Spitze nach abwärts geneigt, der Conus bloß eine schwache Erhöhung. Ein Verkennen dieser übrigens auch äußerlich in den meisten Fällen leicht kenntlichen Art ist ausgeschlossen.

Als letzte Art der Gattung sei *maderensis* gestellt. Diese war noch im Seitz ebenfalls an letzter Stelle angeführt gewesen, bis Prout in den Nachträgen sie mitten unter die Arten, die keinen Forceps tragen, stellte. Dies scheint mir ungerechtfertigt, da bei *maderensis* ein wohl entwickelter Forceps vorhanden ist, der allerdings eine recht veränderte Gestalt angenommen hat. Er ist lang und schmal-linear und nur mit vereinzelt stehenden steifen Borsten bis zur Basis bekleidet. Auch die Fibula selbst weicht in der Form bedeutend ab. Der fingerförmige Fortsatz ist auf der unteren Seite gekerbt-gezähnt, was bei keiner anderen Art der Fall ist. Es empfiehlt sich daher, die *maderensis* wegen der ganz exceptionellen Art der Ausbildung des Forceps am Schlusse der Gattung zu belassen. Die als bloße Form beschriebene *wollastoni* stimmt mit dem Typus der *maderensis* in struktureller Hinsicht vollständig überein und ist daher als deren Form auch weiterhin anzusehen. Über die Form (oder Spezies?) *azorensis*,

von der ich durch Herrn P r o u t ebenfalls ein Stück zur Untersuchung vorliegen hatte, kann ich leider nichts sagen, da das Präparat durch einen unglücklichen Zufall ganz mißglückt ist und keine Details erkennen läßt.

Der Umstand, daß alle Arten von *Cosymbia* sich in vielen äußeren Merkmalen außerordentlich ähneln (so z. B. die ringförmige Ausbildung der Diskalflecke auf den Flügeln u. a.), sowie die recht gleichförmige Struktur der Arten, die nur in der Ausbildung oder dem Fehlen des Forceps eine einigermaßen auffallende Verschiedenheit zeigt, dagegen in vielen Fällen kaum oder selbst gar nicht nach Arten differenziert ist, läßt die Vermutung aufkommen, daß die Gattung zwar als Ganzes immerhin ein recht bedeutendes Alter besitzen mag, worauf insbesondere die eigenartige Strichelung der Valven hindeutet, daß aber die Ausbildung der einzelnen Arten erst in relativ später Zeit erfolgt sein mochte. Eine Stütze für diese Annahme findet man in der relativ leichten Kreuzungsmöglichkeit der Arten unter einander. Betont sei aber, daß sich dieser Schluß lediglich auf die paläarktischen Arten bezieht, da ich andere Formen dieser Gruppe nicht untersucht habe, und das Ergebnis einer Untersuchung einer tropischen Art, der *Pseudosterrha paullula* aus Belutschistan, die wegen der gestrichelten Valvenflächen wohl zu unserer Gruppe gehören dürfte, gezeigt hat, daß da ganz wesentliche weitere strukturelle Unterschiede bestehen, die offenbar auch genetisch viel einschneidender sind, als jene unserer heimischen *Cosymbia*-Arten.

Der Index der behandelten Arten, sowie ein Verzeichnis der Abbildungen wird am Schlusse des V. Teiles gemeinsam mit der Gruppe der *Calothysanis* gegeben werden.

V. Teil: Die Gattung *Calothysanis* (*Timandra*) und *Synegioides*.

Als letzte Gruppe der *Sterrhinae* sollen die wenigen Arten der *Calothysanis*, denen die bei uns monotypische Gattung *Synegioides* nahe steht, abgesehen behandelt werden, wofür im Schlußkapitel die nähere Begründung gegeben werden wird.

Bis vor kurzem waren bloß wenige Arten bekannt. Erst als P r o u t in den Nachträgen zum Seitz IV. eine Untersuchung der männlichen Genitalorgane zur Grundlage für die Artumgrenzung nahm, ergab sich die Entdeckung einer ganzen Reihe neuer Arten, von denen es mir möglich war, einen Großteil zur Untersuchung erlangen zu können. Alle Arten von *Calothysanis* haben äußerlich ein ungemein konformes Aussehen, so daß eine Beschreibung der Merkmale schwerlich gestattet, die einzelnen Arten mit Sicherheit auseinanderzuhalten. Um so klarer treten die Arten bei Berücksichtigung einiger Kopulationsorgane hervor. Die übrigen strukturellen Merkmale, Penisform, Hintertibien, Fühler und Vorderflügelgeäder (letzteres mit einer geringfügigen Ausnahme bei *Synegioides*), sind bei allen Arten gleichgestaltet, während *Scaphium*, *Anellus*, *Cerata* und *Mappa* ganz fehlen.

Es bleiben daher zur Unterscheidung bloß der Penisinhalt, die Beschaffenheit der Valve und des Uncus. Diese drei Organe bieten aber eine derartige Fülle von Kennzeichen, daß das gleiche Merkmal kaum einmal für mehr als eine einzige Art zutrifft, so daß es ein leichtes ist, die Arten darnach mit voller Sicherheit zu unterscheiden. Prou t hat in den Nachträgen zum Seitz IV, p. 27, einen analytischen Schlüssel zur Bestimmung der Arten nach den Merkmalen des Genitalapparates gegeben, der die wichtigsten Merkmale enthält, der aber ohne Beigabe von Bildern Unorientierten manche Schwierigkeiten bereiten wird. Es soll daher hier nach dem bei den übrigen Gruppen eingehaltenen Schema neuerlich die Diagnostizierung nach den Genitalmerkmalen erfolgen, wobei sachlich an den Mitteilungen Prou t's sich nichts ändert, aber durch Einbeziehung einiger, von Prou t nicht erwähnter Unterschiede und durch die Beigabe der Figuren auch Fernerstehenden das Erkennen der Merkmale erleichtert werden soll.

Prou t nennt den ventralen Teil der Valve, der stark differiert, den *Sacculus*, und den chitinisierten Randteil der Valve im Gegensatz zu dem bloß membranösen Teile derselben die *Kosta*, zwei Ausdrücke, die bei der folgenden Charakterisierung beibehalten werden.

I. Penis-Form

1. Der Penis aller Arten gehört der Langform an, d. h. er ist mindestens 6mal so lang als breit.

II. Penis-Inhalt

1. Ohne differenzierten Inhalt. (fig. 589, 590), (Nr. 25—28, 33).
2. Aus dem Penisrohr ragt ein zartes, kolbenartiges, glattes Gebilde hervor, das zwar längsgestreift, aber nicht bestachelt ist. (fig. 591), (Nr. 31, 32).
3. Ebenso, aber der Kolben an der Spitze mit einzelnen zarten Stachelchen bekleidet. (fig. 592), (Nr. 29, 30).

III. Valve mit Fibula

1. Valve sehr breit, mantelförmig, nach oben verjüngt. Die breitovale, hyaline Kuppe dicht beborstet. Von ihr läuft ein sehr stark beborsteter Streifen bis nahe zum Valvengrund. Als homolog mit der bei anderen Arten auftretenden Fibula darf wohl ein kurzer, länglicher, an der Spitze gerundeter und aus der Fläche der Valve heraustretender Fortsatz angesehen werden. (fig. 607), (Nr. 25).
2. Sacculus fehlt. Kosta lang und sehr derb, bis zur Valvenspitze reichend. Der membranöse Teil der Valve ist ganzrandig und aus ihm ragt — isoliert von der Kosta — ein breit dreieckiger Lappen aus der Ebene der Valve

- hervor, der wohl mit dem bei vielen Arten beobachteten zweiten Arm der Kosta homologisiert werden kann. Ein zweiter, mehr fingerförmiger, etwas höher inserierter Fortsatz aus dem membranösen Teile der Valve kann als das Analogon der sonst vorhandenen Fibula angesehen werden. (fig. 608), (Nr. 26).
3. Sacculus kurz, wenig hervortretend. Kosta bis zur Valvenspitze reichend, nicht gegabelt, an einer Seite leicht gekerbt. Der membranöse Teil der Valve oben etwas ausgeschnitten. Fibula schmal und langlinear, so lang wie die Valve. (fig. 609), (Nr. 27).
 4. Sacculus kurz gerundet, Kosta bis zur Valvenspitze reichend, nicht gegabelt, in der Mitte der Kosta zwei kurze, breit-dreieckige Spitzchen. Der membranöse Teil etwas ausgeschnitten. Fibula ein fingerförmiger Fortsatz, der über der Mitte der Valve entspringt und nicht bis zu deren Spitze reicht. (fig. 610), (Nr. 28).
 5. Sacculus kurz, einen konischen Hügel bildend. Kosta bis zur Valvenspitze reichend, in zwei schmale, lineare, etwa gleich lange Arme gegabelt. Der membranöse Teil herzförmig ausgeschnitten. Fibula in der unteren Hälfte der Valve entspringend, schmal und lang-linear, spitz, nicht ganz die Valvenspitze erreichend. (fig. 611), (Nr. 29, 30).
 6. Sacculus lang, breit-linear, etwas zugespitzt, so lang wie der membranöse Teil der Valve. Kosta sehr kurz, kaum die halbe Länge der Valve erreichend. Der membranöse Teil ausgeschnitten, weit über die Kosta ragend. Fibula wie bei Ziffer 5. (fig. 612), (Nr. 31).
 7. Sacculus lang, breit-linear, oben gerundet und stark beborstet, so lang wie die Valve. Kosta bis fast zur Valvenspitze reichend, in zwei sehr ungleich lange Arme gegabelt, von denen der an die Membran angeschlossene der längere ist. Die Membran gerundet, nicht ausgeschnitten. Fibula wie bei Ziffer 5, aber mindestens so lang wie die Valve. (fig. 613), (Nr. 32).
 8. Sacculus lang, breit-linear, oben gerundet, etwa dreiviertel der Valvenlänge erreichend. Kosta etwa bis zu zweidrittel der Valve reichend, an der Spitze in zwei Arme gespalten, die spatelförmig einen Teil der Membran umfassen. Fibula breit linear, zugespitzt, etwa bis zu dreiviertel der Valvenlänge reichend. (fig. 614), (Nr. 33).

IV. *Uncus*

Wie schon oben erwähnt, ist außer der Vielgestaltigkeit der Valve auch der Formenreichtum des *Uncus* für die Artunterscheidung von Bedeutung. Auch hier geht aber die Mannigfaltigkeit der Ausbildung so weit, daß irgendwelche genetische Be-

ziehungen der Arten daraus nicht zu erschließen sind. Außer dem einfachen Uncus der *extremaria* (Nr. 26) tragen alle übrigen Arten neben der auch wieder verschiedenen zentralen Vorwölbung seitliche Auswüchse, die am besten den Socii der *Scopula*-Arten homolog gestellt werden können, und daher hier auch so genannt sein mögen. Tatsächlich sind sie aber den Socii der *Scopula* ganz unähnlich und auch unter sich von der allergrößten Verschiedenheit. Da jede Art einen besonders gestalteten Uncus besitzt, sei hier auf die beigegebenen Figuren besonders hingewiesen.

1. Der eigentliche Uncus (Mittelteil) breit konisch, oben leicht eingebogen. Seitlich zwei sehr lange, lineare, dicht bestachelte Socii, die einem dreieckigen, nach innen gerichteten Vorsprung aufsitzen. (Metamorphosiertes Scaphium?). (fig. 617), (Nr. 25).
2. Ganz einfach gebaut, einspitzig, ohne Socii. Die Spitze in zwei seichte Lappen geteilt. (fig. 618), (Nr. 26).
3. Der Mittelteil unscheinbar, verrundet. Seitlich zwei, etwas vorragende, schmale Socii, die durch eine hyaline Haut verbunden sind. (fig. 619), (Nr. 33).
4. Der Mittelteil etwas vorgewölbt, von den Socii weit überragt, die, sichelförmig nach vorne gekrümmt, zwei nach innen geschlagenen Haken vergleichbar sind. (fig. 620), (Nr. 27).
5. Mittelteil konisch, die Socii in große, flächige, an der Spitze gerundete, nicht gezackte Lappen verbreitert. (fig. 621), (Nr. 32).
6. Mittelteil ein walziger, länglicher Zapfen. Die Socii in sehr große, flächig ausgebreitete Lappen umgestaltet, deren jeder in drei grobe, dreieckige Zacken gespalten ist. (fig. 622), (Nr. 28).
7. Mittelteil ganz verflacht. Die Socii in zwei längliche, ausgebissen gezähnte, flache, aber leistenartig vorstehende Fortsätze umgewandelt. (fig. 623), (Nr. 29).
8. Mittelteil konisch. Die Socii wie bei Ziffer 7, aber noch stärker unregelmäßig gezähnt. (fig. 624), (Nr. 30).
9. Mittelteil aus breitem Grunde in einen längeren Zapfen auslaufend. Die Socii zu zwei, nicht gezähnten, auf einem breiten Fuße stehenden, abstehenden Leisten umgestaltet. (fig. 625), (Nr. 31).

Ein Scaphium, der Anellus, sowie Cerata samt Mappa fehlen, wie schon oben erwähnt wurde, in dieser Gruppe vollständig.

V. Männliche Hinterbeine

Sie sind bei allen Arten gleichgestaltet:

1. Zwei normale Mittelsporen und zwei normale Endsporen an den Hintertibien.

VI. Männliche Fühler

Auch diese sind bei allen hierher gerechneten Arten gleichartig gebaut. Sie können daher zur Artunterscheidung nicht verwendet werden. Wohl aber ist deren Beschaffenheit gegenüber den anderen Gruppen eine ganz andere. Ähnlich gebaute Fühler, wenn auch mit wesentlich kürzeren Kammzähnen, finden sich lediglich bei *Pylargosceles steganoides* (Nr. III/3).

1. Fühler doppelt gekämmt. Fühlerglieder sehr lang, an jedem bloß zwei überaus lange Fortsätze, die unter sich gleich lang und allseits bewimpert sind. Die Kammzähne nehmen gegen die Spitze des Fühlers plötzlich an Länge ab und fehlen dem obersten Viertel ganz. (fig. 627), (Nr. 27).

VII. Vorderflügelgeäder

Bis auf *Synegioides*, die geringe Verschiedenheiten aufweist, ist das Geäder aller Arten der Gruppe gleichartig. Es stimmt überraschenderweise wieder mit *Pylargosceles steganoides* überein, trotzdem diese Gattung wegen der völlig anderen Struktur systematisch der *Calothysanis* sicher nicht nahesteht.

Die Areole ist einfach, die Ader II₁ geht etwas vor der Ader II₅ von den übrigen Adern ab. (Bei *Cosymbia* umgekehrt.)

1. Ader II₁ und II₅ gehen beide aus der Areolenspitze, dabei Ader II₁ etwas vor II₅ ab. (Nr. 26—33).
2. Ader II₁ und II₅ sind gestielt mit Ader II₂₋₄, Ader II₁ zweigt dabei früher ab, als II₅. (Nr. 25).

Im äußeren Aussehen gleichen sich die Arten der Gattung *Calothysanis* ungemein, so daß darnach kaum ein sicheres Erkennen möglich ist. Nur *Synegioides brunnearia* fällt ganz aus dem Rahmen der Gestalt und Zeichnung von *Calothysanis* und gleicht stark den *Cosymbia*-Arten, besonders wegen des kreisförmigen Diskalfleckes auf den Flügeln.

Übersicht

der untersuchten Arten in der Reihenfolge, die ihnen nach den verwandtschaftlichen Beziehungen voraussichtlich zukommt.

Auch hier beziehen sich die Ziffern der einzelnen Kolonnen auf die eben dargestellten Merkmalsgruppen, sowie auf die Figuren der Tafeln, wobei P, V, U und F, die Abbildungen des Penis, der Valve, des Uncus und des männlichen Fühlers bedeuten.

Die durch das Flügelgeäder und manche andere strukturelle Merkmale, sowie auch durch die äußere Gestalt stark von den *Calothysanis* abweichende einzige paläarktische Art der *Synegioides* sei wegen der äußeren Ähnlichkeit mit *Cosymbia* an die Spitze der Gruppe gestellt, wenn sie auch in vieler Hinsicht einen komplizierteren Bau verrät, als die *Calothysanis*-Arten in ihren primitivsten Formen.

Jener Gattung soll dann gleich *extremaria* folgen, deren Uncus ganz einfach ist und nichts von den verschiedenen Anhängen zeigt, die in mannigfacher Weise die übrigen Arten auszeichnen. Auch der fingerförmige Fortsatz, der aus der Mitte der

Fortlaufende Nr.	Name der Art	Penis-Form	Penis-Inhalt	Valve mit Fibula	Uncus	Hintertibien	Fühler	VII.-Geäder	Abbildungen				
									P	V	U	F	
	22. Syngioides Swh. (<i>Anisephyra</i> Warr.)												
25	brunnearia Leech	1	1	1	1	1	1	2	589	607	617	—	—
	23. Calothysanis Hb. (<i>Timandra</i> Dup.)												
26	extremaria Wkr.	1	1	2	2	1	1	1	—	608	618	—	—
27	apicrosea Pr.	1	1	3	4	1	1	1	—	609	620	—	—
28	dichela Pr.	1	1	4	6	1	1	1	590	610	622	—	—
29	amata L.	1	3	5	7	1	1	1	592	611	623	627	—
30	recompta Pr.	1	3	5	8	1	1	1	—	—	624	—	—
31	convectaria Wkr.	1	2	6	9	1	1	1	591	612	625	—	—
32	comptaria Wkr.	1	2	7	5	1	1	1	—	613	621	—	—
33	correspondens Hmps.	1	1	8	3	1	1	1	—	614	619	—	—

Valve abgeht, und den ich als mit der Fibula homolog ansehe, erinnert einigermaßen an die analoge Bildung bei *Syngioides brunnearia*, weshalb ich die beiden Arten unmittelbar aneinander reihe.

Über die Reihenfolge, welche bei den übrigen Arten einzuhalten wäre, um sie genetisch aneinander zu reihen, läßt sich nichts sicheres entscheiden. Die Gestaltung des Sacculus, der Fibula und der Socii des Uncus ist eine so verschiedenartige, daß nicht zu erkennen ist, welche dieser Bildungen die ursprüngliche, welche die abgeleitete sein könnte. Es mußte daher die Reihenfolge der Arten nach Umständen bestimmt werden, die sich mehr auf Äußerlichkeiten beziehen. Je einfacher nach menschlichen Begriffen die Bauart der Organe zu sein scheint, desto mehr wurden die betreffenden Arten als die vielleicht älteren nach vorne gerückt. Hiebei wurde die Beschaffenheit des Sacculus, der bei einigen Arten relativ klein bleibt, bei anderen wieder stark in die Länge gezogen ist, zum primären Einteilungsgrund gewählt, da damit teilweise die Gabelung der Fibula im Einklang steht. Die komplizierten Bildungen von vorspringenden Leisten an Stelle der Socii des Uncus wurden als die jüngsten Bildungen angesehen.

Wenn auch damit schwerlich ein wirkliches Bild der genetischen Entwicklung des Genus wiedergegeben wird, so ist wenigstens die Aneinanderreihung der Arten methodisch versucht und spätere Untersuchungen, insbesondere, wenn auch die anderen, mir nicht zugänglichen Arten durchgeprüft sein werden, werden ergeben, in welcher Richtung eine Überschätzung der Merkmale erfolgte, um sich damit immer mehr dem erstrebten Ziele einer richtigen systematischen Einordnung der einzelnen Arten zu nähern.

Die Arten mit kurzem Sacculus werden somit an die Spitze gestellt. *Apicrosea* hat die Socii noch am ehesten so gestaltet, wie wir in anderen Gruppen diese Gebilde zu sehen gewohnt sind, wenn auch die hakenförmige Krümmung recht eigenartig ist. Ihr lasse ich die *dichela* folgen, die bereits flächig erweiterte Socii besitzt, die in drei große, dreieckige Zacken gespalten sind. Beiden Arten ist die nicht gegabelte Kosta gemeinsam. Die kleinen dreieckigen Spitzchen an der Kosta der *dichela* unterstützen die Nachsetzung dieser Art hinter *apicrosea*, der sie fehlen.

Von den Arten mit gegabelter Kosta ist nun die allgemein verbreitete *amata* an nächste Stelle zu setzen, weil auch sie einen nur kleinen Sacculus, dagegen stark ausgehissen gezähnte leistenartig vorstehende Lappen der Socii aufweist. Unmittelbar an sie sei *recompta* angeschlossen, die ich aber doch als besondere Spezies ansehen möchte, da einmal diese Zähnung der Leisten viel stärker ist als bei *amata*, andererseits der Mittelteil des Uncus konisch emporragt, während er bei *amata* ganz verflacht ist. Beiden Arten ist die feine Bestachelung des Kolbens im Penis gemeinsam, die auf nahe Verwandtschaftsbeziehungen hinweist.

Eine starke Verbreiterung und Verlängerung zeigt der Sacculus der *convectaria*, deren Kosta auffallend kurz und deren Socii zu zwei starken, ungezähnten, auf breitem Fuße sitzenden Leisten umgewandelt sind.

Die beiden letzten Arten haben den Sacculus stark verlängert. *Comptaria* (im Sinne Prouts in den Nachträgen zu Seitz IV), die von *amata* und *recompta*, mit denen sie als Form bisher vereinigt war, strukturell weit verschieden ist, hat ebenfalls eine gegabelte Kosta, den Uncus aber in zwei große, flächig ausgebreitete, nicht gezackte Lappen umgewandelt. Die an letzter Stelle behandelte *correspondens* hat Valve und Uncus recht stark und ungewöhnlich umgebildet. Die ebenfalls gegabelte Kosta umfaßt spatelförmig einen Teil der membranösen Valve und der Uncus ist stark rückgebildet (?), indem von den Socii nur zwei kleine, durch eine hyaline Haut verbundene Vorragungen übrig geblieben sind.

Der angeschlossene Index, sowie das Verzeichnis der Abbildungen umfaßt die IV. und V. Gruppe (*Cosymbia* und *Calothyranis*).

Index

der behandelten Arten und Formen von *Cosymbia*, *Calothysanis* und *Synegioides*. Die Ziffern bedeuten die Nummer in den Übersichten.

aestiva Fuchs (Cos.)	8	mauretana Rssr. (Cos.)	9
albiocellaria Hb. (Cos.)	5	× orbiobiocellaria Hein (Cos.)	13
amata L. (Cal.)	29	orbicularia Hb. (Cos.)	12
annulata Schulze (Cos.)	11	pendularia Cl. (Cos.)	1
apicirosea Pr. (Cal.)	27	× pendulo-montaria Urb. (Cos.)	3
ariadne Rssr. (Cos.)	10	× pendulo-orbicula Tutt (Cos.)	4
badiaria Stdgr. (Cos.)	15	porata L. (Cos.)	19
brunnearia Leech (Syneg.)	25	punctaria L. (Cos.)	20
comptaria Wkr. (Cos.)	32	pupillaria Hb. (Cos.)	14
convectaria Wkr. (Cal.)	31	quercimontaria Bstlbg. (Cos.)	17
correspondens Hmps. (Cal.)	33	× querciporata Urb. (Cos.)	18
dichela Pr. (Cal.)	28	recompta Pr. (Cal.)	30
extremaria Wkr. (Cal.)	26	ruficiliaria HS. (Cos.)	16
griseolata Stdgr. (Cos.)	2	suppunctaria Z. (Cos.)	21
lennigiaria Fuchs (Cos.)	7	therinata Bstlbg. (Cos.)	6
linearia Hb. (Cos.)	22	wollastoni Baker (Cos.)	24
maderensis Baker (Cos.)	23		

Verzeichnis

der Abbildungen der *Cosymbia* und *Calothysanis*-Gruppe.

I. Penis.		610 28	dichela (Cal.)
587 1	pendularia (Cos.)	611 29	amata (Cal.)
588 23	maderensis (Cos.)	612 31	convectaria (Cal.)
589 25	brunnearia (Syneg.)	613 32	comptaria (Cal.)
590 28	dichela (Cal.)	614 33	correspondens (Cal.)
591 31	convectaria (Cal.)		
592 29	amata (Cal.)	III. Uncus.	
II. Valve mit Fibula.		615 14	pupillaria (Cos.)
593 17	quercimontaria (Cos.)	616 22	linearia (Cos.)
594 1	pendularia (Cos.)	617 27	brunnearia (Syneg.)
595 10	ariadne (Cos.)	618 26	extremaria (Cal.)
596 4	× pendulo-orbicula (Cos.)	619 33	correspondens (Cal.)
597 11	annulata (Cos.)	620 27	apicirosea (Cal.)
598 14	pupillaria (Cos.)	621 32	comptaria (Cal.)
599 12	orbicularia (Cos.)	622 28	dichela (Cal.)
600 16	ruficiliaria (Cos.)	623 29	amata (Cal.)
601 19	porata (Cos.)	624 30	recompta (Cal.)
602 18	× querciporata (Cos.)	625 31	convectaria (Cal.)
603 21	suppunctaria (Cos.)	IV. Fühler.	
604 20	punctaria (Cos.)	626 20	punctaria (Cos.)
605 22	linearia (Cos.)	627 29	amata (Cal.)
606 23	maderensis (Cos.)	Die fig. 587—625 sind etwa 20-fach, die fig. 626 und 627 (Fühler) 140-fach vergrößert.	
607 25	brunnearia (Syneg.)		
608 26	extremaria (Cal.)		
609 27	apicirosea (Cal.)		

Es ist besonders in letzter Zeit vorgeschlagen worden, noch einige andere Gattungen zur Subfamilie der *Sterrhinae* zu rechnen. Ich hatte Gelegenheit, auch diese Gattungen insbesondere hinsichtlich des männlichen Genitalorganes studieren zu können, habe aber davon abgesehen, sie in den Kreis der hier im Detail besprochenen Formen einzubeziehen.

1. *Pseudosterrha* (*paullula* Swinh.)

Von dieser Gattung habe ich bereits am Schlusse der *Cosymbia*-Gruppe gesprochen und vermute, daß sie wirklich zu dieser gehört. Die Strichelung der Valvenfläche durch zarte Längsfalten, die einfache Vfl.-Areole, das Abgehen der Ader II₁ erst nach II₅ (beide allerdings aus der Areolenspitze), die doppelt gekämmten Fühler, die auf jedem Gliede bloß ein Fiedernpaar tragen, aber bis fast zur Spitze der Geißel hinanreichen, sprechen für eine Zurechnung zur *Cosymbia*-Gruppe.

Allein die längere Verbindung der Ader Hfl. I mit der Zelle (was allerdings vielleicht das geringste Hindernis wäre, da ähnliche Fälle mehrfach bei typischen *Sterrhinae* zu beobachten sind) und das völlig verschiedene Genitale, sowie auch der stark abweichende allgemeine Habitus der Tiere lassen doch gewisse Zweifel aufkommen.

Da die Art aus Belutschistan stammt, also aus tropischem Gebiete, so habe ich von der Entscheidung der Frage absehen können. Wenn sie tatsächlich zur *Cosymbia*-Gruppe gehört, würde sich freilich die Variationsfähigkeit der Organe dieser Gruppe um ein bedeutendes erweitern.

2. *Rhodometra* (*sacraria* L.)

Bei dieser im Palaearticum, wenn auch vielleicht bloß als Einwanderer, verbreiteten Gattung liegen die Verhältnisse etwas anders. Die männlichen Genitalorgane zeigen total verschiedene Bildungen, auf die hier einzugehen nicht der Platz ist. Auch die längere Verbindung der Ader Hfl. I mit der Zelle, die Vollzahl der Tibialsporen und andere strukturelle Merkmale sprechen nicht für eine Zurechnung zu den *Sterrhinae*.

Wollte man dennoch *Rhodometra* den *Sterrhinae* anschließen, müßte für diese artenarme Gattung eine besondere Tribus geschaffen werden. Auch müßte erst festgestellt sein, ob nicht ähnliche Verhältnisse bei einigen *Larentiinae* ebenfalls anzutreffen sind, lauter Untersuchungen, die bereits außerhalb des gesteckten Rahmens dieser Arbeit fallen.

3. *Ochodontia* (*adustaria* F. d. W.)

Obwohl diese Gattung in die unmittelbare Nachbarschaft der *Sterrhinae* gestellt ist, ergab eine Untersuchung, besonders auch der Genitalien, daß diese Gattung mit den *Sterrhinae* nichts zu tun hat. Wiewohl mir nicht bekannt ist, warum in letzter Zeit der Versuch gemacht wurde, sie ebenfalls an dieselben anzuschließen, sei hier nur dieser negative Befund kurz registriert.

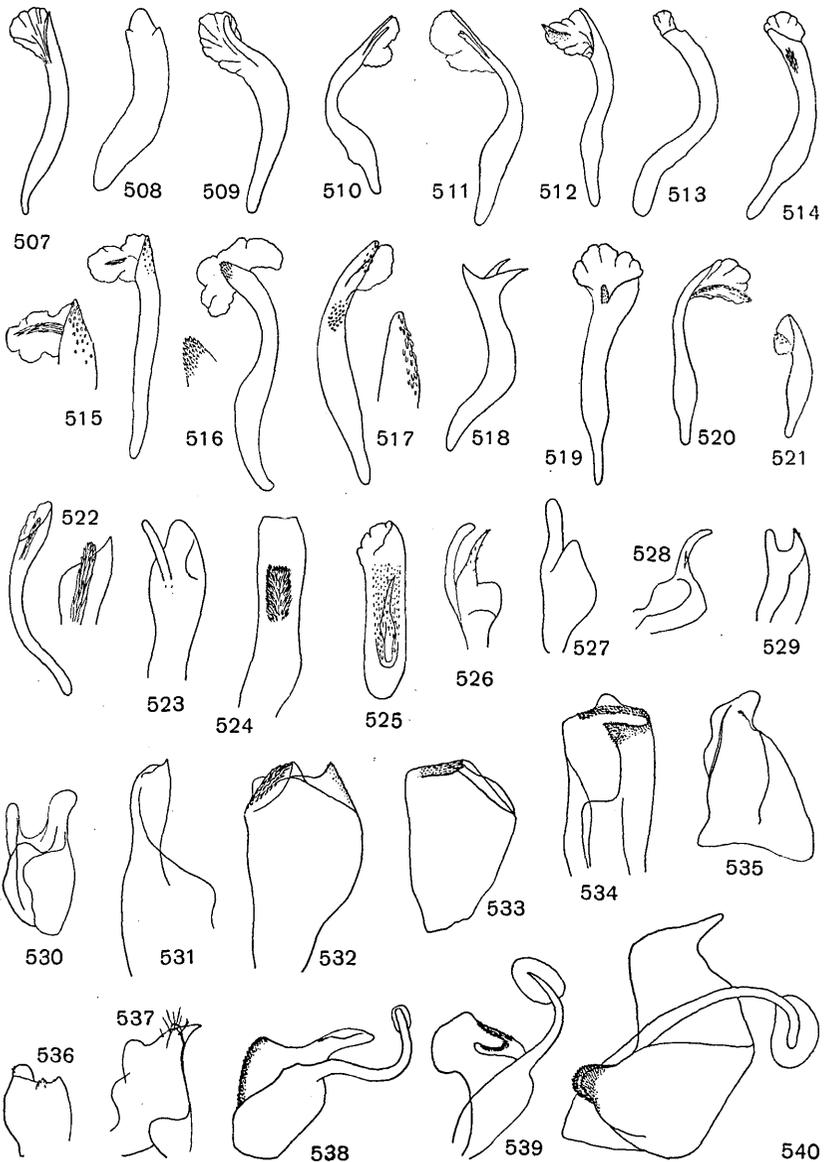
4. *Asthena* (*albulata* Hfn., *anseraria* HS., *nymphaeata* Stgr. u. a.).

Auch die Vertreter dieser Gattung wurden auf die Möglichkeit einer Zugehörigkeit zu den *Sterrhinae* untersucht. Eine nähere Verwandtschaft mit einer der fünf Gruppen der Unterfamilie ließ sich nicht feststellen. Sollte dennoch der Anschluß erfolgen, müßte eine neue Tribus aufgestellt werden, eine Aufgabe, die ebenfalls nicht mehr dem mit dieser Abhandlung gesteckten Ziele entspricht.

(Schluß folgt.)

Zum Aufsatz:

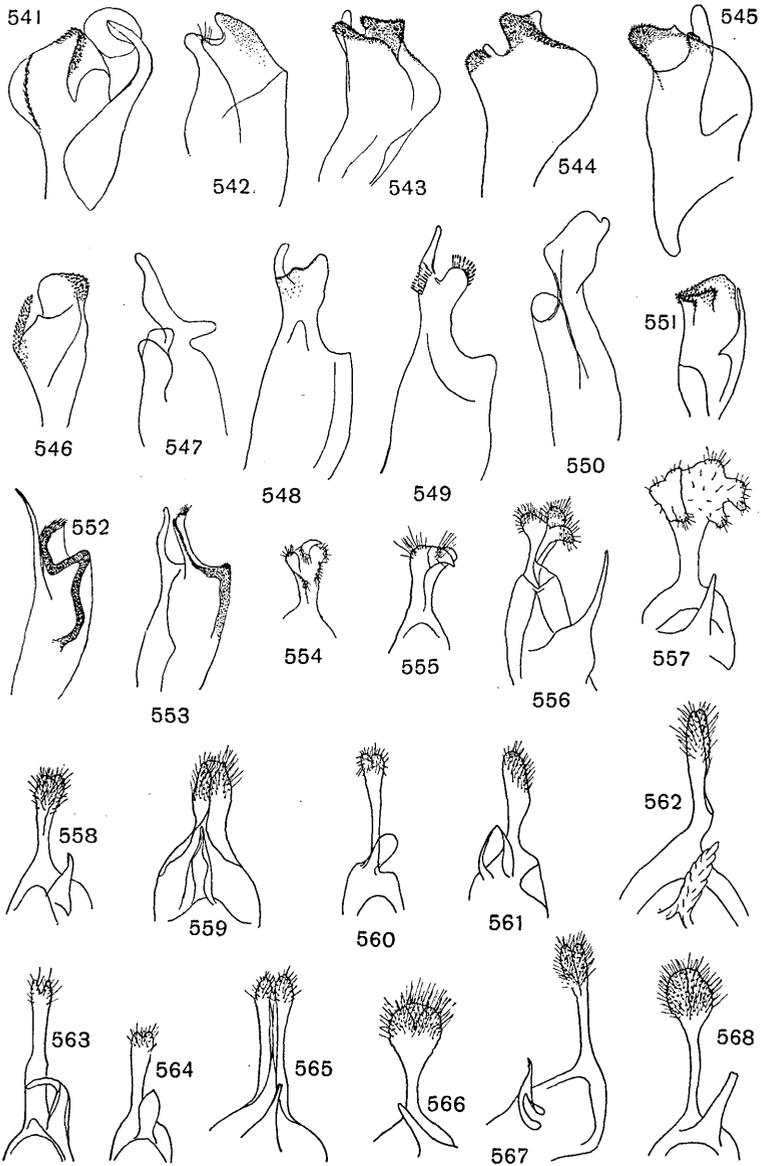
Sterneck: „Versuch einer Darstellung der Systematik der Sterrhinae.“



Die Figurenerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

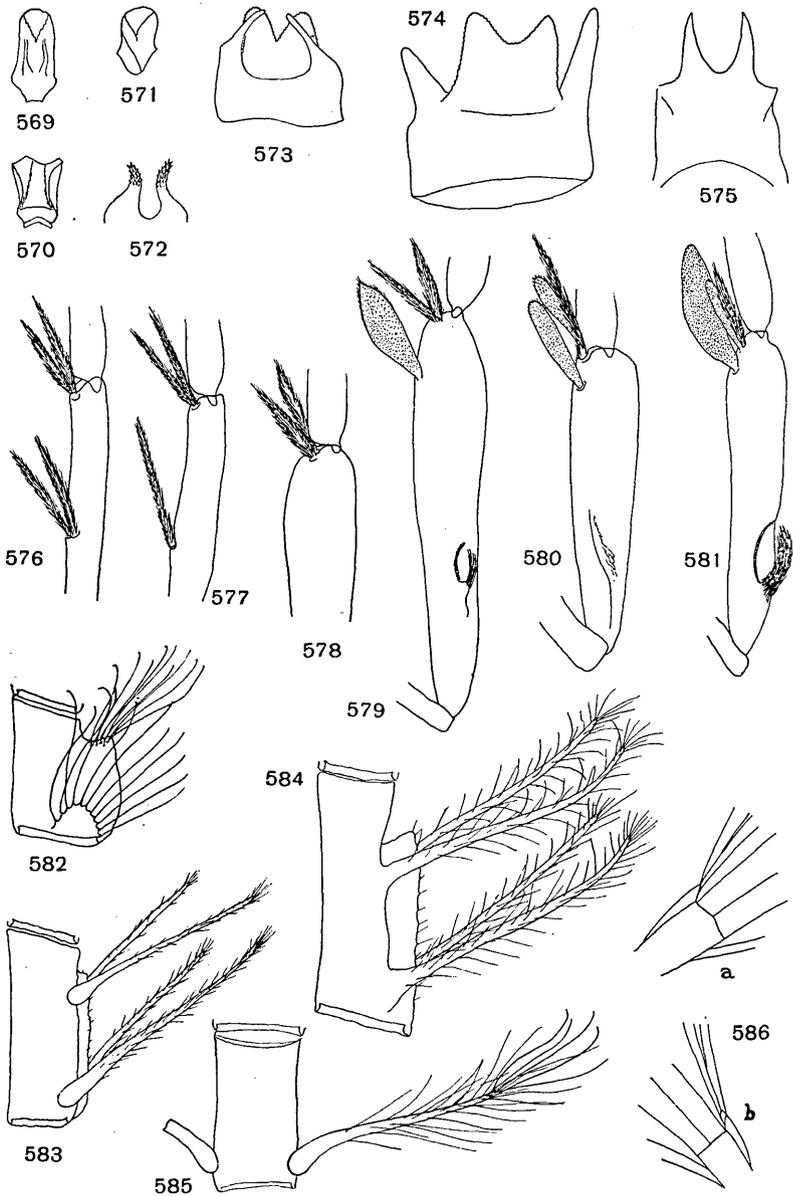
Zum Aufsatz:

Sterneck: „Versuch einer Darstellung der Systematik der Sterrhinae.“



Die Figurenerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

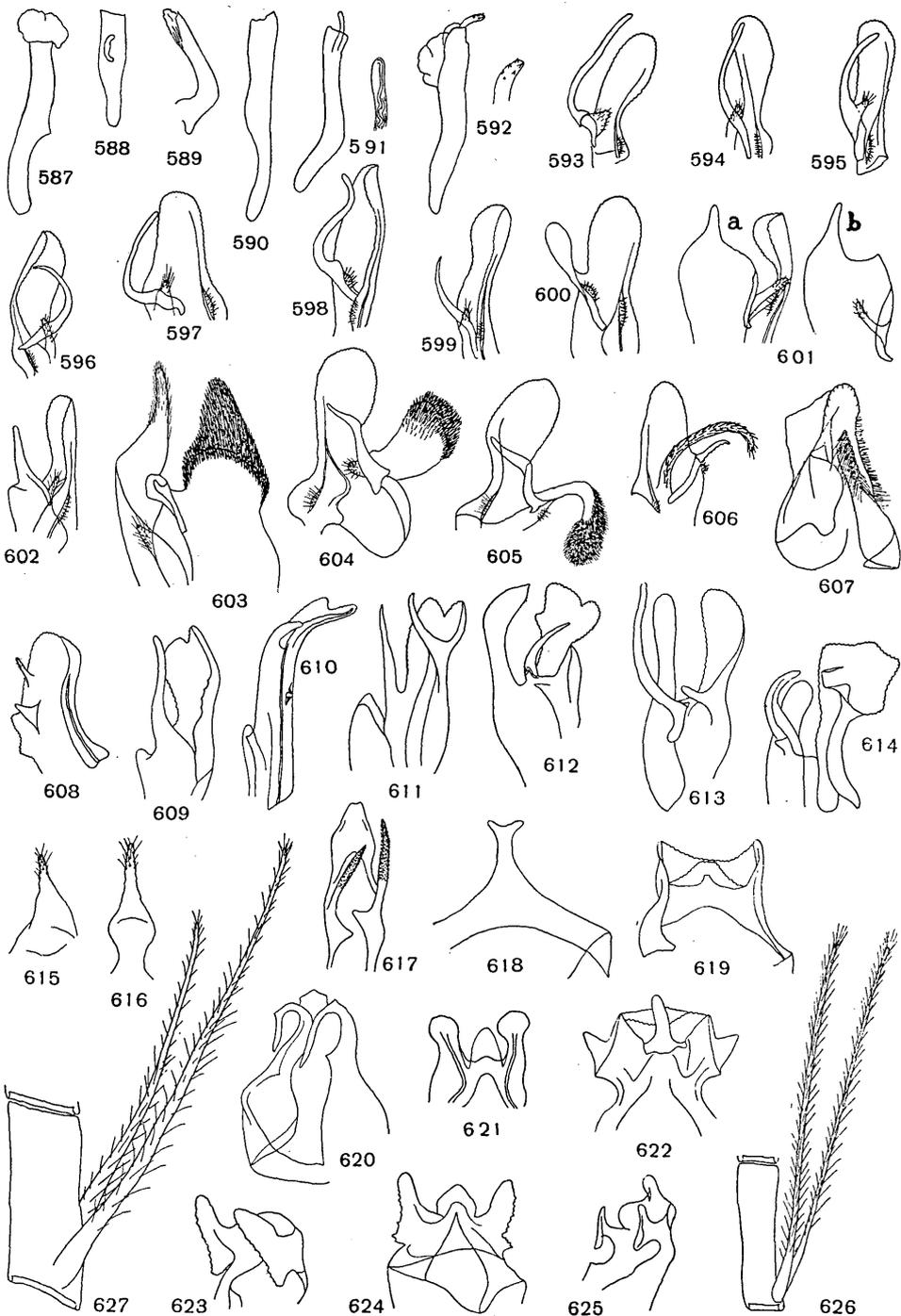
Zum Aufsatz:
Sterneck: „Versuch einer Darstellung der Systematik der Sterrhinae.“



Die Figurenerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

Sterneck: „Versuch einer Darstellung der Systematik der Sterrhinae.“



Die Figurenerklärung findet sich im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

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): Sterneck Jakob [Daublebsky] von

Artikel/Article: [Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearktischen Sterrhinae \(Acidaliinae\). Studien über Acidaliinae \(Sterrhinae\) IX. Fortsetzung. Tafel XII-XV. 217-230](#)