

vorhandenen ungarischen Stücke der *lepraria* passen gut zu dem Exemplar aus Deutsch-Altenburg. Der Mittelschatten ist bei meinem Falter etwas schwächer, nur an der Costa deutlicher. Die *Tephronia*- und *Mannia*-Arten sind in den meisten Sammlungen nur in wenigen Stücken vertreten, es zeigt sich aber, daß sie ziemlich beträchtlich variieren.

Im Seitzwerk, Bd. IV, ist keine Abbildung der *lepraria* gegeben; hoffentlich wird dies im Supplement, in dem diese Gruppe bisher nicht erschienen ist, noch nachgeholt. Culot bildet auf Taf. 63, Fig. 1256—1264, eine Anzahl hierher gehöriger Arten ab, doch ist *lepraria* nicht darunter enthalten. Prout gibt im „Seitz“ wohl die Zähnelung der Postmediane an, es fehlt jedoch der Hinweis auf die Ähnlichkeit mit *codetaria*. Auf den Hauptunterschied der letzteren gegenüber *lepraria*, nämlich die viel geringere Größe und reiner graue Färbung der algerischen Art, hat Rebel bereits in der Originalbeschreibung hingewiesen. Auch fehlen bei *codetaria* die leicht bräunlichen bis grünlichen Beimischungen, die *lepraria* auf den Vorderflügeln aufweist, deren Mittelfeld in der Regel etwas aufgehellt ist.

Eine eingehendere monographische Bearbeitung der *Tephronia-Mannia*-Gruppe wäre sehr erwünscht. Es sind hier noch viele fragliche Formen vorhanden, die Nomenklatur ist auch ziemlich verwirrt und gerade in den letzten Jahren ist eine Anzahl neuer, z. T. etwas unsicherer Arten bekanntgemacht worden.

Das in Deutsch-Altenburg gefundene Stück ist das erste aus der Wiener Umgebung und neu für das im „Prodromus der Lepidopterenfauna von Niederösterreich“ behandelte Gebiet. Die Art ist wohl auch neu für das Reichsgebiet. Bisher wurde *lepraria* nur aus Ungarn in wenigen Stücken bekannt. Das Vorkommen in den Hainburger Bergen ist ein weiterer Fall des Auftretens östlicher (pannonischer) Arten daselbst, von welchen in den letzten Jahren mehrere dort als westlichste Ausläufer ihres Verbreitungsgebietes festgestellt werden konnten.

## Die Genitalien der europäischen „Hyponomeuta“.

Von S. Gr. v. Toll, Kattowitz.  
(Mit 24 Figuren auf 4 Tafeln.)

Die europäischen Arten der Gattung *Hyponomeuta* sind mit drei Ausnahmen einander so ähnlich, daß es oft bei gefangenen und abgeflogenen Exemplaren äußerst schwer zu entscheiden ist, welcher Art das betreffende Stück zugehören könnte. Auf Grund der großen Ähnlichkeit wurde auch die Selbständigkeit mancher Arten vielerseits stark bezweifelt.

Diese Angelegenheiten haben mich veranlaßt, einen Versuch zu machen, endgültig die Frage der Selbständigkeit der Arten auf Grund der Genitalien-Untersuchung bei beiden Geschlechtern zu lösen.

Meine Untersuchungen ergaben, daß auch die Genitalien in den meisten Fällen eine gewisse Einförmigkeit aufweisen.

Die wesentlichsten Unterschiede liegen hauptsächlich beim Männchen in der Gestalt des Vinculum, dann der Valven, zuletzt auch in den Auswüchsen des Uncus. Die Gestalt des Tegumendaches samt den Penicula kann nicht immer ein gutes Unterscheidungsmerkmal sein. Der Aedoeagus zeigt eine auffallende Einförmigkeit fast bei allen Arten. Hier kann bei der Unterscheidung der Arten nur höchstens seine stärkere oder schwächere Krümmung eine gewisse Rolle spielen. Die zahlreichen Cornuti, die in vielen Fällen eine veränderte Lage aufweisen, können trotzdem nicht als ein haltbares Unterscheidungsmerkmal in Betracht kommen, da ihre Lage sich oftmals bei derselben Art ändert und die Zahl der Cornuti gleichfalls veränderlich ist<sup>1)</sup>.

Die weiblichen Genitalien sind noch einförmiger als die männlichen. Bei der Unterscheidung der Arten spielt die Gestalt des Introitus Vaginae und die Stärke seiner Chitinisierung eine wichtige Rolle. Auch der Bau der Gonopophysen gibt zur Arten-trennung einen guten Halt. Die Lamina abdominalis ist bei den meisten Arten recht verschieden, jedoch muß in Betracht gezogen werden, daß ihre Gestalt sehr davon abhängig ist, wie das Präparat auf dem Objektträger gelagert ist. So kann man bei einer und derselben Art die mannigfaltigsten Gestalten der Lamina abdominalis erhalten, was auf dem stärkeren oder schwächeren Aufrollen der Seitenlappen beruhen mag. Nur in zwei Fällen wurde bemerkt, daß der Ductus Bursae eine Strecke hinter dem Introitus Vaginae mit zahlreichen Chitinschuppen ausgekleidet ist. In der Bursa copulatrix konnte ich kein Signum finden. Aus diesem Grunde ist sie als Artenmerkmal völlig unbrauchbar.

Um die Unterschiede besser zu veranschaulichen, habe ich die männlichen Kopulationsapparate ausgebreitet, die weiblichen ventral nach oben, auf den Objektträger gebracht und in dieser Lage in Kanadabalsam fixiert. Bei der Seitenlage des männlichen Kopulationsapparates wären die Verschiedenheiten im Bau des Vinculum verloren gegangen. Die seitliche Betrachtung des männlichen Kopulationsapparates war wohl die Veranlassung, daß einige Forscher keine Unterschiede im Bau des Genitalapparates bei *H. padellus* L. und *H. malinellus* Z. gefunden haben und diese zwei gut unterschiedenen Arten als zu einer Art zugehörig erklärten.

***Euhypnometta* gen. nov. *stanellus* Thnbg.** (T. XVII, Fig. 1, ♂, 2, ♀).

Die Auswüchse des Uncus dick und von mehreren kurzen Dornen besetzt. Die Valven relativ kurz und schmal; der Sacculus gleichfalls kurz; das Vinculum sehr lang und schmal, am Ende

<sup>1)</sup> Bei meinen umfangreichen Untersuchungen der Genitalien auch bei anderen Microlepidopteren habe ich bemerkt, daß, nachdem das Männchen kopuliert hatte, die Zahl der Cornuti vielfach geringer ist, als bei Stücken, die noch nicht kopuliert haben.

etwas nach unten gekrümmt. Die Juxtae sind verwachsen. Der Aedoeagus dünn, ganz gerade, ohne Cornuti, dagegen von ungefähr  $\frac{1}{3}$  seiner Länge mit einer Reihe sägeartiger Zähne besetzt. Diese Zahnreihe spaltet sich bald, um bei  $\frac{1}{5}$  vor der Aedoeagus-Spitze zu enden.

Beim Weibchen ist der kelchförmige Introitus Vaginae sehr breit und nur an den Rändern stark chitiniert. Der Anfang des Ductus Bursae ist auf einer relativ kurzen Strecke stärker chitiniert, dann sind die Wände hautdünn, durchscheinend. Später sind sie mit schuppenartigen Chitinauswüchsen dicht ausgekleidet. Die vorderen Gonopophysen mit ansehnlichen flügelartigen Auswüchsen.

Die hier angegebenen Merkmale sind sehr eigenartig und kommen bei keiner der übrigen verwandten Arten vereint vor. Hiermit ist wohl die generische Selbständigkeit dieser Art genügend hervorgehoben und die Aufstellung eines neuen Genus gerechtfertigt.

Biologisch unterscheidet sich diese Art gleichfalls beträchtlich von den übrigen Arten (siehe J. Klimesch, „Zur Lebensweise der Raupe von *Hyponomeuta stanellus* Thnbg., Zeitschr. d. Wiener Ent. Ver., Jahrg. 26, 1941, S. 1).

***Parahyponomeuta gen. nov. egregiellus Dup.* (T. XVII, Fig. 3, ♂, 4, ♀).**

Auch für diese Art, die genitaliter ein Bindeglied zwischen der vorhergehenden und den nachfolgenden Arten ist, erschien es mir zweckmäßig, eine neue Gattung zu gründen.

Die Auswüchse des Uncus beim Männchen dick, jedoch nicht so dick wie bei *Euhyponomeuta stanellus* Thnbg. Die Valven sind wesentlich breiter, aber doch nicht so breit wie bei den *Hyponomeuta*-Arten. Die Juxtae sind auch hier verwachsen. Sacculus kurz und ziemlich breit mit Haardornen an seinem Caudalende. Das Vinculum ungewöhnlich schmal, stärker als bei *Euhyponomeuta stanellus* Thnbg. nach unten gekrümmt. Aedoeagus wie bei den *Hyponomeuta*-Arten, die Cornuti jedoch alle in der Endhälfte angehäuft.

Introitus Vaginae des Weibchens sehr dünn chitiniert. Der Ductus Bursae einmalig gewunden und mit Chitinschuppen ausgekleidet. Die vorderen Gonopophysen besitzen bald nach ihrem Ansatz beiderseitige kurze, spitze Auswüchse, die mittels einer Membrana flügelartig mit dem Stamme verbunden sind. Die hinteren Gonopophysen besitzen nur einen ähnlichen Auswuchs.

***Hyponomeuta plumbellus Schiff.* (T. XVIII, Fig. 5, ♂, 6, ♀).**

Auswüchse des Uncus ziemlich dick (wie bei *Parahyponomeuta egregiellus* Dup.), Valven sehr breit, fast dreieckig, mit einer Ausbuchtung am Dorsalrand vor der Caudalecke; Sacculus lang, gerade, Juxtae gabelförmig verwachsen, Vinculum ziemlich schmal, am Ende löffelförmig erweitert. Aedoeagus fast gerade.

Gonopophys posterior beim Weibchen mit einem stumpfen Zahn. Introitus Vaginae dünn chitinisiert. Der Anfang des Ductus Bursae becherförmig, nicht stark chitinisiert.

***Hyponomeuta vigintipunctatus* Retz.** (T. XVIII, Fig. 7, ♂, 8, ♀).

Auswüchse des Uncus beim Männchen breit, Valven sehr breit, fast halbkreisförmig, Juxtae getrennt, Vinculum schmal, am Ende nicht verbreitert.

Vordere Gonopophysen beim Weibchen hinter ihrem Ansatz lappenförmig erweitert. Hintere Gonopophysen ohne Auswüchse. Introitus Vaginae schwach chitinisiert; der Anfang des Ductus Bursae nur auf einer kurzen Strecke stark chitinisiert. Ductus Bursae dünnhäutig, durchscheinend.

***Hyponomeuta irrorellus* Hb.** (T. XVIII, Fig. 9, ♂, 10, ♀).

Die Gesamtgestalt des männlichen Kopulationsapparates plumper als bei *H. padellus* L., Auswüchse des Uncus ähnlich wie bei dieser Art, aber kürzer. Valven am Caudalrande breit; Ventralrand ziemlich stark gebogen. Sacculus ähnlich wie bei *H. evonymellus* L. Vinculum schmal, am Ende löffelförmig erweitert.

Der becherförmige Introitus Vaginae mit feinen Stacheln besetzt. Die vorderen und hinteren Gonopophysen ohne Abzeichen.

***Hyponomeuta evonymellus* L.** (T. XIX, Fig. 11, ♂, 12, ♀).

Auswüchse des Uncus schmal, Valven am Dorsalrand vor der Caudalecke gezähnt. Sacculus caudalwärts erweitert, mit Borsten; Vinculum am Ende löffelförmig erweitert.

Introitus Vaginae des Weibchens stark chitinisiert. Die hinteren Gonopophysen in der Mitte lappenförmig erweitert.

***Hyponomeuta cognatellus* Hb.** (T. XIX, Fig. 13, ♂, 14, ♀).

Valven schmäler als bei *H. evonymellus* L., Ventralrand gleichmäßig gebogen; Sacculus am Caudalrande gabelförmig. Vinculum in der Mitte etwas erweitert, dann wieder verjüngt, am Ende löffelförmig. Aedoeagus stark gebogen.

Introitus Vaginae beim Weibchen stark chitinisiert und beborstet. Die hinteren Gonopophysen in der Mitte lappenförmig erweitert.

***Hyponomeuta rorellus* Hb.** (T. XIX, Fig. 15, ♂, 16, ♀).

Die männlichen Genitalien dieser Art sind denen von *H. cognatellus* Hb. sehr ähnlich. Der Sacculus am Caudalrande jedoch nicht gabelförmig; Vinculum nach dem Ende zu gleichmäßig erweitert.

Introitus Vaginae des Weibchens schwach chitinisiert und beborstet. Hintere Gonopophysen in der Mitte lappenförmig erweitert.

***Hyponomeuta padellus* L.** (T. XX, Fig. 17, ♂, 18, ♀). **und**  
***H. malinellus* Z.** (T. XX, Fig. 19, ♂, 20, ♀).

Die Selbständigkeit dieser beiden Arten wurde vielerseits angezweifelt. Dr. A. Fiori (*Valore sistematico di alcune forme del genere Hyponomeuta Latr., Bol. d. Lab. di Ent. vol. III, 1930, Bologna*) versuchte biologisch festzustellen, daß *H. padellus* und *H. malinellus* zu einer Art gehören. Er fütterte die Raupen von *H. padellus* mit Apfel-, die Raupen von *H. malinellus* mit *Prunus spinosa*-Blättern und stellte fest, daß die Raupen dieses Futter gut annehmen. Damit wollte er beweisen, daß die Raupen von *H. malinellus* auch an *Prunus spinosa* leben können. Deswegen sollte kein Grund vorliegen, *H. malinellus* von *H. padellus* artlich zu trennen. Dieser Fall kann jedoch nicht als Beweis der artlichen Untrennbarkeit von *H. padellus* und *H. malinellus* dienen, da bekanntlich Raupen in der Gefangenschaft sehr oft aus Not ungeeignetes Futter annehmen (*Dasychira fascelina* L. nimmt in Gefangenschaft auch *Larix* an). Prof. Dr. M. Hering untersuchte die durch O. Marzahn hergestellten Präparate der Sexualorgane von *H. padellus* und *H. malinellus* und konnte keinen Unterschied im Bau finden (Minenstudien II, D. Ent. Z., Jahrg. 1921, Heft 3, S. 142/143). Zu demselben Erfolge ist auch Pierce (*The Genitalia of the British Tineina, 1935*) mit seinen Untersuchungen gekommen. In diesen beiden Fällen hatte es sich offensichtlich um falsch bestimmte Exemplare gehandelt. Auch Dr. A. Servadei (*Contributo alla conoscenza delle Hyponomeuta padellus L., cognatellus Hbn. e vigintipunctatus Retz., Bol. d. Lab. di Ent., vol. III, 1930, Bologna*) untersuchte die Genitalien dieser beiden Arten und fand gleichfalls keinen Unterschied. Da er aber die Genitalapparate lateral betrachtete, ist der Unterschied im Bau des Vinculum seinen Beobachtungen entgangen.

Meine Untersuchungen beweisen jedoch, daß es sich hier zweifellos um zwei selbständige Arten handelt. Ich verfügte über eine größere Serie von einwandfreien *malinellus*-Faltern, die im Freien als Raupen an *Pirus malus* L. gefunden worden sind. Die Falter von *H. padellus* wurden aus Raupen gezogen, die ich wiederum an *Crataegus* und *Prunus spinosa* L. gefunden habe.

Der Hauptunterschied liegt beim Männchen im Bau des Vinculum und der Valven. Das Vinculum ist bei *H. padellus* in der Mitte etwas erweitert, am Ende löffelförmig. Bei *H. malinellus* ist es gleichfalls in der Mitte etwas erweitert. Die Erweiterung liegt aber näher zur Ansatzstelle des Vinculum. Am Ende dagegen ist das Vinculum verschmälert, nicht löffelförmig erweitert. Der Ventralrand der Valve bei *H. padellus* ist bedeutend stärker (bauchig) gebogen; die Valve erscheint dadurch breiter. Der Aedeagus ist länger und weniger stark gebogen.

Beim Weibchen von *H. padellus* ist das Ostium Bursae breiter und viel stärker chitinisiert.

Außer den hier angegebenen Unterschieden im Bau der Genitalien konnte ich auch äußerliche Unterschiede feststellen.

Bei *H. padellus* sind die Vorderflügel oberseits immer mehr oder weniger grau angeflogen, auch die Fransen grau (besonders auf der Unterseite sichtbar). Bei *H. malinellus* dagegen sind sie stets samt den Fransen rein weiß. Wenn auch bei *H. padellus* nicht allzu selten Exemplare mit weißen Vorderflügeln und Fransen vorkommen, so befinden sich bei solchen Stücken auf der äußersten Flügelspitze doch einige graue Schuppen oder wenigstens einige graue Haare in den Fransen um die Spitze.

### *Hyponomeuta mahalebells* Gn. (T. XX, Fig. 21, ♂, 22, ♀).

Die männlichen Genitalien erscheinen in ihrem Bau plumper als die von *H. malinellus*, die Auswüchse des Uncus dicker, die Valven breiter, das Vinculum endwärts gleichmäßig löffelförmig erweitert. Sacculus breit, schwach chitinisiert. Aedoeagus fast gerade.

Der Introitus Vaginae beim Weibchen ist am Rande mit ziemlich langen borstenförmigen Dornen besetzt. Die hinteren Gonopophysen weisen in der Mitte eine schwache Erweiterung auf.

Zum Schluß betrachte ich es als angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. M. H e r i n g in Berlin für die liebenswürdige Zusendung von sehr wichtiger Literatur und Material, und den Herren J. K l i m e s c h in Linz a. d. D., E. L i n a c k in Baden-Baden, Grafen F. H a r t i g in Rom und A. S c h m i d t in Budapest für die Überlassung von kostbarem Material für die obige Veröffentlichung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

#### Tafelerklärung.

- Taf. XVII, Fig. I, Schematische Darstellung der Genitalarmatur von *Hyponomeuta* ♂.  
 „ „ „ II, Schematische Darstellung der Genitalarmatur von *Hyponomeuta* ♀.  
 „ „ „ 1, Genitalapparat von *Euhyponomeuta* g.n. *stanellus* Thnbg. ♂.  
 „ „ „ 2, Genitalapparat von *Euhyponomeuta* g.n. *stanellus* Thnbg. ♀.  
 „ „ „ 3, Genitalapparat von *Parahyponomeuta* g.n. *egregiellus* Dup. ♂.  
 „ „ „ 4, Genitalapparat von *Parahyponomeuta* g.n. *egregiellus* Dup. ♀.  
 „ XVIII, „ 5, Genitalapparat von *Hyponomeuta plumbellus* Schiff. ♂.  
 „ „ „ 6, Genitalapparat von *Hyponomeuta plumbellus* Schiff. ♀.  
 „ „ „ 7, Genitalapparat von *Hyponomeuta vigintipunctatus* Retz. ♂.  
 „ „ „ 8, Genitalapparat von *Hyponomeuta vigintipunctatus* Retz. ♀.  
 „ „ „ 9, Genitalapparat von *Hyponomeuta irrorellus* Hb. ♂.  
 „ „ „ 10, Genitalapparat von *Hyponomeuta irrorellus* Hb. ♀.  
 „ XIX, „ 11, Genitalapparat von *Hyponomeuta evonymellus* L. ♂.  
 „ „ „ 12, Genitalapparat von *Hyponomeuta evonymellus* L. ♀.  
 „ „ „ 13, Genitalapparat von *Hyponomeuta cognatellus* Hb. ♂.  
 „ „ „ 14, Genitalapparat von *Hyponomeuta cognatellus* Hb. ♀.  
 „ „ „ 15, Genitalapparat von *Hyponomeuta rorellus* Hb. ♂.  
 „ „ „ 16, Genitalapparat von *Hyponomeuta rorellus* Hb. ♀.

- Taf. XX, Fig. 17, Genitalapparat von *Hyponomeuta padellus* L. ♂.  
 " " " 18, Genitalapparat von *Hyponomeuta padellus* L. ♀.  
 " " " 19, Genitalapparat von *Hyponomeuta malinellus* Z. ♂.  
 " " " 20, Genitalapparat von *Hyponomeuta malinellus* Z. ♀.  
 " " " 21, Genitalapparat von *Hyponomeuta mahalebells* Gn. ♂.  
 " " " 22, Genitalapparat von *Hyponomeuta mahalebells* Gn. ♀.

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

### Studien über Acidaliinae (Sterrhinae) IX.

#### III. Teil:

#### Die Gattung *Rhodostrophia* und deren nahe Verwandte.

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

(Mit 121 Figuren auf 4 Tafeln.)

(Fortsetzung.)

#### VIII. Männliche Hinterbeine.

Die Besporung der männlichen Hintertibien wurde bisher vielfach als wichtiges Trennungsmerkmal nicht nur von Arten, sondern auch von ganzen Artgruppen angesehen. Meiner Ansicht nach hat sie nicht jene große, ihr bis jetzt beigelegte Bedeutung, wovon in einem späteren Kapitel noch die Rede sein wird. Immerhin aber ist die Besporung ein auffälliges und leicht wahrnehmbares Merkmal, das auch konstant zu sein scheint, so daß es hier bei Besprechung der Strukturverhältnisse erwähnt werden muß.

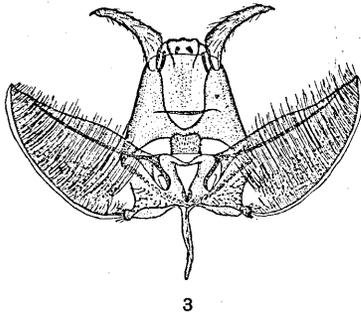
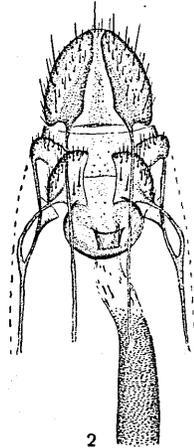
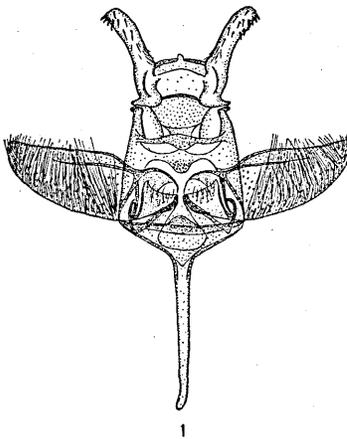
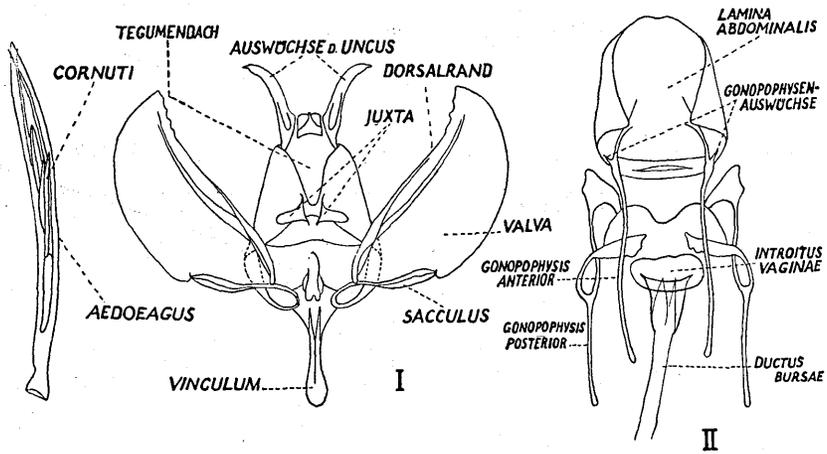
Außer der nach den Arten wechselnden Zahl der Mittel- und Endsporen erweckt besonders das Auftreten eigentümlicher, sonst in der Subfamilie nirgends festgestellter spornartiger Gebilde an Stellen, wo gewöhnlich die eigentlichen Sporen stehen, die Aufmerksamkeit.

Ein normaler Sporn ist nicht nur kräftig und lang beborstet, sondern auch in eine scharfe Spitze auslaufend. Die Gebilde, die in dieser Gruppe bei einigen Arten an Stelle der Sporen treten, sind nicht beborstet, sondern nur mit feinsten Härchen bekleidet und an ihrer Spitze abgerundet. Dabei sind die an Stelle der Mittelsporen tretenden Fortsätze mehr gegen die Spitze der Tibie gerückt und vielfach stark aufgedunsen, so daß ihre abweichende Eigenart sofort, selbst mit freiem Auge, erkannt werden kann. Ich möchte diese Gebilde, die an Stelle der Mittel- oder auch der Endsporen auftreten können, als Pseudosporen bezeichnen.

Die Länge dieser Pseudosporen ist mitunter für die einzelnen Arten charakteristisch. Deshalb wurden genaue Messungen unterm Mikroskop vorgenommen und werden die Vergleichswerte der Längen der Sporen und Pseudosporen nach dem Durch-

Zum Aufsatz:

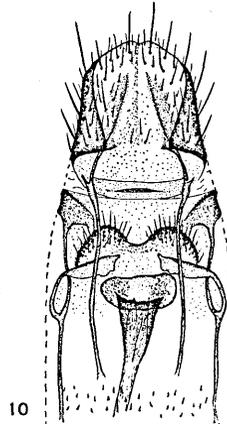
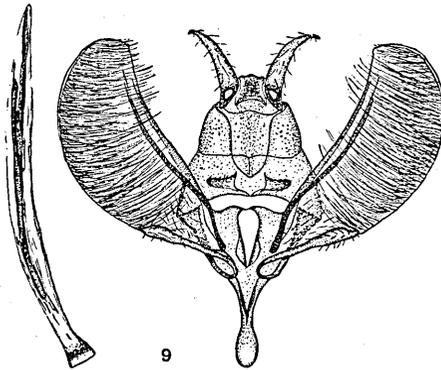
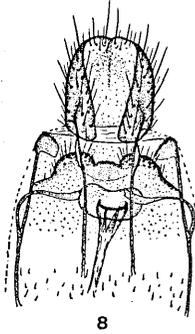
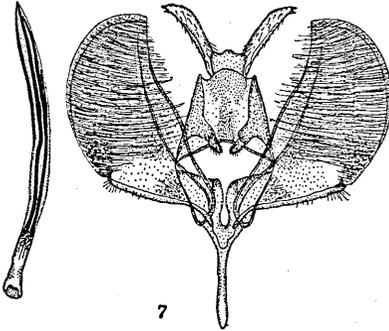
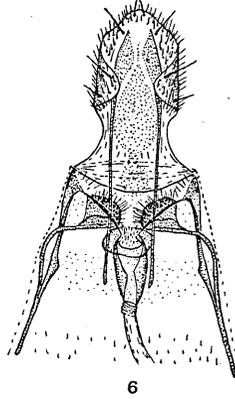
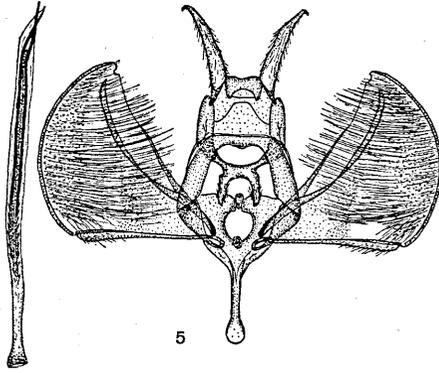
**Toll: „Die Genitalien der europäischen ‚Hyponomeuta‘.“**



Tafelerklärung im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

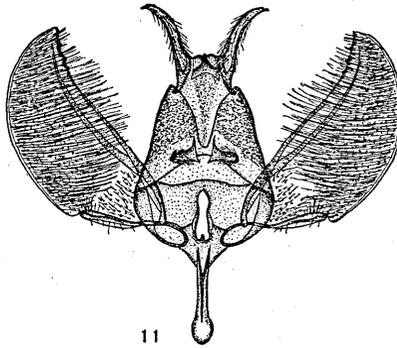
**Toll: „Die Genitalien der europäischen ‚Hyponomeuta‘.“**



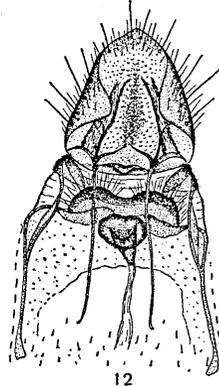
Tafelerklärung im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

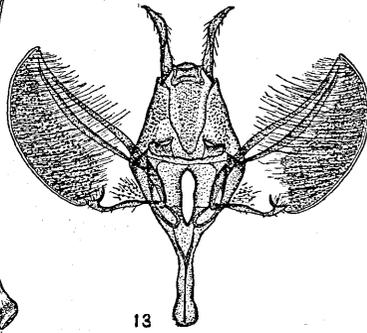
**Toll: „Die Genitalien der europäischen ‚Hyponomeuta‘.“**



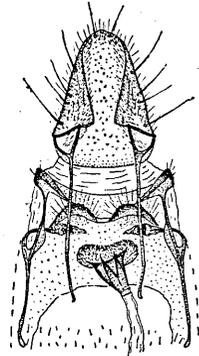
11



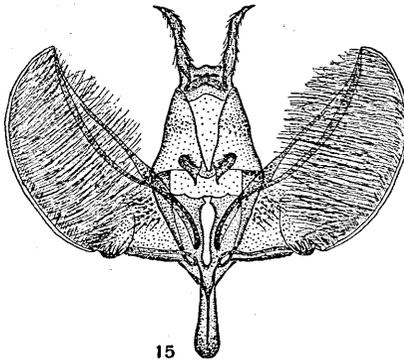
12



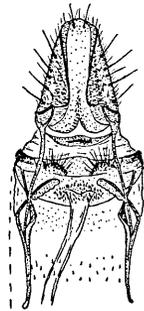
13



14



15

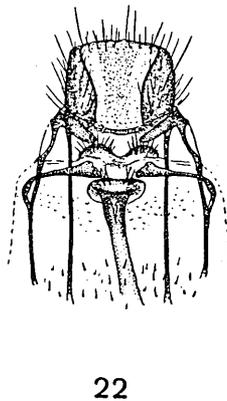
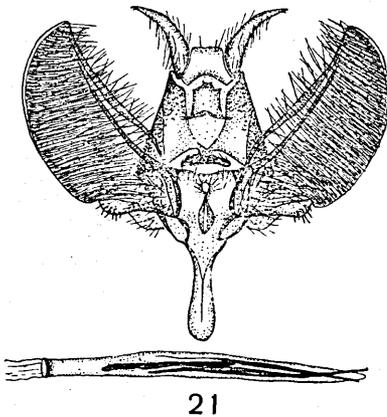
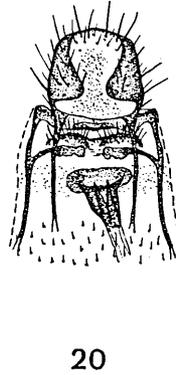
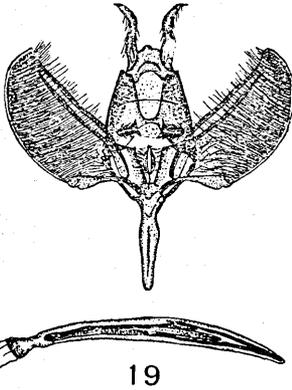
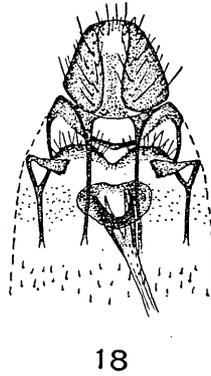
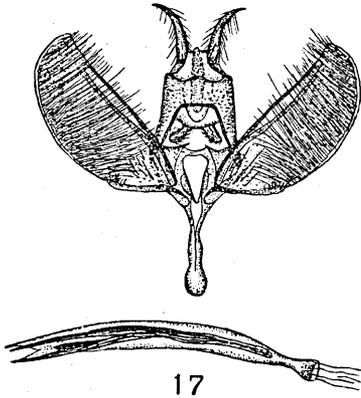


16

Tafelerklärung im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

Zum Aufsatz:

**Toll: „Die Genitalien der europäischen ‚Hyponomeuta‘.“**



Tafelerklärung im Text des Aufsatzes und am Schluß desselben.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Toll Sergius [Sergiusz] Graf

Artikel/Article: [Die Genitalien der europäischen "Hyponomeuta". \(Tafel XVII-XX.\) 170-176](#)