download unter www.biologiezentrum.at

Ugimyia sericariae Rond., der Parasit des japanischen Seidenspinners.

Ein dipterologischer Beitrag

von Prof. **Jos. Mik** in Wien.

(Hierzu Tafel III, Fig. 7 und 8.)

Durch die freundliche Vermittlung des Herrn Professor Dr. C. V. Riley in Washington erhielt ich die Larve, das Puparium und ein Pärchen jener Tachinide, welche Rondani, ohne die Imago gekannt zu haben, *Ugimyia sericariae* sibi (Bull. Soc. Entom. Ital. Firenze, T. II. 1870, pag. 137) benannt hat. Aus den ihm gemachten Angaben über die parasitische Lebensweise der Larve dieser Fliege in der Raupe von *Sericaria (Bombyx) mori* L. in Japan und aus der Larve und Tonne, welche ihm mitgetheilt worden waren, erkannte Rondani in dem Parasiten eine Tachinide und erlaubte sich für sie eine neue Gattung *Ugimyia* (nach dem landesüblichen Namen des Parasiten: „Uji") zu errichten.*)

Bald darauf erhielt Prof. Cornalia die Fliege, von welcher er eine — wenn auch unzureichende — Beschreibung entwarf; er führte sie übrigens unter dem Namen *Ugimyia sericariae* Rond. ein (Bull. Soc. Ent. Ital. 1870, T. II, pag. 223).**)

*) Die Larven der Tachiniden sind noch lange nicht soweit gekannt, dass man auf dieselben allein hin eine neue Gattung aufstellen könnte.

**) Um nur ein Beispiel aus dieser Beschreibung zu geben, citiren wir Folgendes (von pag. 225): „Le ali sono due. Il margine anteriore o costa è grosso, con delle dentellature. Questo margine è lungheggiato da una nervatura sottomarginale. Dall' angolo poi partono 6 altre radiate che vanno assottigliandosi al margine libero posteriore. Questo in vicinanza all' inserzione presenta la smarginatura e il lobo, noto sotto il nome di cucchiaio. Al di dietro di esso havvi una traccia di bilanciere." Das ist Alles, was über die Flügel gesagt wird und man ersieht daraus, dass man es hier mit keiner wissenschaftlichen Beschreibung zu thun hat. Die Abbildungen aber, welche Prof. Cornalia (l. c. Tav. III, Fig. 14—22) von der Imago gibt, beweisen, dass es hier auch an einer richtigen Beobachtung fehlte. Sie sind alle ganz schlecht und falsch. In Fig. 14, welche die Fliege von oben darstellt, ist die Totalgestalt wohl ziemlich getroffen; die Beine sind aber viel zu dünn, die Flügel besitzen Adern, welche eine beliebige Curvatur zeigen; von einer richtigen Behorstung in dieser Figur ist nichts zu sehen. Der Kopf von oben (Fig. 15), viermal vergrössert, ist geradezu drollig zu nennen; die Stirnborsten sind nach Belieben gezeichnet und gleichen einer Reuse. Fig. 16 (Kopf im Profil) ist vollständig falsch — ohne alle Borsten! Fig. 14 stellt, nach den langen Klauen zu urtheilen, das Männchen dar; doch ist die Stirn in der Zeichnung breiter als das Auge. — Auch Prof. Meinert spricht über diese Abbildungen bereits einen Tadel aus. (Conf. Entomol. Meddelels. Kopenhagen, 1890, II. Bd., pag. 162, Z. 5, v. unten.)

download unter www.biologiezentrum.at

Trotzdem Cornalia von der Fliege eine so unzureichende Beschreibung gegeben hat, wird er doch als Autor zur Art gezogen werden müssen; denn in der etwas früher erschienenen Notiz von Guérin Méneville (in den Comptes Rendus der Acad. d. Sciences, Paris, 18 avril 1870, pag. 844) findet sich wohl ein neuer Name für den Parasiten, nämlich *Tachina oudji*, keinesfalls aber eine Beschreibung.*)

Ueber den Parasiten, welcher in seiner Heimat den Namen Uji trägt, ist noch von mehreren Seiten geschrieben worden**); eine richtige Deutung der Species in Bezug auf ihre systematische Stellung ist meines Wissens bisher noch von Niemandem gegeben worden. Diejenigen, welche in dieser Hinsicht ein Urtheil fällten, waren entweder mit zu geringen Kenntnissen in der Dipterologie ausgerüstet, oder sie befanden sich im Zweifel oder im Irrthume, weil sie nur nach den unzureichenden Beschreibungen und Abbildungen der Imago dieses Parasiten Schlüsse gezogen haben.

Abgesehen von jenen Bestimmungen, denen zu Folge Uji eine Tachinide ist, finden sich in der Literatur drei Angaben über das Genus, in welches die Fliege einzureihen wäre.

Die erste Bemerkung macht Cornalia in der obcitirten Schrift, indem er (pag. 219) bei Gelegenheit der Besprechung

---

*) Wegen der nicht leicht zu beschaffenden Compt. Rend. gebe ich hier den Wortlaut der erwähnten Notiz. „M. Guérin Méneville adresse des observations sur la nature de l'uji ou oudji, insecte parasite qui a fait éprouver récemment une diminution notable à la production des graines de vers à soie au Japon. Les observations faites récemment par M. Adams, secrét. d. l. légation d'Angleterre au Japon, qui a pu voir à la fois le ver, la chrysalide et la mouche à l'état parfait, et qui a publié des figures de l'insecte à ces trois états, font voir que l'oudji est un diptère, comme la mouche chinoise signalée par M. Castellani et comme la mouche française qui a si facilement adopté le ver à soie de l'ailante. Il propose de lui donner le nom de *Tachina oudji*."

**) Die bezüglichen Literaturangaben findet der sich hierfür Interessirende in den Artikeln von Dr. Meinert: „How does the Ugimyia-Larva imbed itself in the Silkworm?" (Ann. and Mag. of Nat. Hist. London 1890, pag. 103 and 104) und „Ugimyia-Larven og dens Leie i Silkeormen" (Entom. Meddel. 1890, II. Bd. pag., 162 og 163). — Der Vollständigkeit wegen citire ich noch die in Cornalia's Aufsatz (l. c.) erwähnte Notiz von Guérin, Revue Universelle de sériculture Nr. 3, avril 1870, ferner die Notizen von Bigot im Bull. Soc. Ent. Fr. 1888, pag. XXXIX, von Riley in Ins. Life, 1888, Vol. I, pag. 62 und von mir in Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. 1889, Sitz.-Ber. pag. 51.

download unter www.biologiezentrum.at

von Guérin's Notiz über *Tachina oudji* sagt, dass diese Fliege wahrscheinlich in das Subgenus *Phorocera* zu reihen sei.*)

In den Jahren 1883—1885 hat Professor C. Sasaki in Tokyo (Japan) eingehende Studien über den genannten Parasiten gemacht und die Resultate derselben im Journal of the College of Science, Imperial University, Japan, Tokyo 1886, Vol. I, Part 1 veröffentlicht, ohne über die systematische Stellung der Fliege näheren Aufschluss zu geben.

Ich habe über diese interessante Arbeit in der Wien. Entom. Ztg. (1888, pag. 45) referirt und bei dieser Gelegenheit angedeutet, dass *Ugimyia sericariae* Rond., soviel man aus der von Sasaki gegebenen Abbildung der Imago beurtheilen kann, ein *Nemoraea* ähnliches Thier sei. Eine Gewissheit hierüber war nicht zu erlangen, weil sowohl die Beschreibung als auch die Abbildung die zur Bestimmung der Gattung nothwendigen Merkmale nicht ersichtlich macht. Die Beschreibung, welche Sasaki von der Fliege gibt, ist wohl bis jetzt die beste, die wir besitzen. Irrthümlich nennt er den Parasiten *Ugimyia Sericaria* Rond. (statt *sericariae* Rond.).

---

*) In dieser Notiz in den Compt. Rend. (1870, pag. 844) findet sich, wie ich schon oben mitgetheilt, nichts über die systematische Stellung des Uji. Möglich, dass Guérin in einem Artikel in Revue et Magaz. Zool., sér. 2, Tom. 22, pag. 178—181 (Citat nach Meinert), welchen ich nicht kenne, sich hierüber ausgesprochen hat; möglich aber auch, dass Cornalia nur dadurch auf *Phorocera* geleitet wurde, weil Guérin eine solche aus dem Ailantusspinner gezogen hat. Es dürfte nicht uninteressant sein, dass hierüber von Cornalia Gesagte (Bull. Soc. Entom. Ital. 1870, pag. 219) zu reproduciren: „Il Guérin infatti potè osservare nel baco dell' Ailantus, da lui introdotto in Europa, una mosca parassita la cui larva vive nel bruco e nella crisalide di quello: è la *Phorocera pumicata* Meig. La *Saturnia Cynthia* dunque originaria della China, ha qui pure fra noi la sua malattia del moscone." Auch was Cornalia im Anschluss an diese Bemerkung sagt, möge hier wiedergegeben werden. „E qui opportuno il dire che il conte Castellani, il quale fu in China in cerca di buon seme del bombice del gelso, nel suo libretto sul' Educazione del baco da seta in China (Firenze 1860, pag. 139—148) accenna come anche nell' impero chinese il baco del gelso sia soggetto ad esser vittima di una mosca, che ne fa strage, mosca che il Guérin chiamò *Tachina Castellanii*. Dalla descrizione che il viaggiatore italiano fa del parassito non si potrebbe ritenere differente la specie giapponese dalla chinese; ma ciò solo potranno decidere ulteriori e precise osservazioni. — Secondo l'Adams l'Ugi attaca al Giappone anche la *Saturnia* (della quercia) *Yama-mai*, diffuse pure in Europa per opera del Guérin." Ich glaube, dass der Name *Tachina Castellanii* Guér. nur ein i. lit. Name sei.

download unter www.biologiezentrum.at

Zu einem anderen Resultate ist Mns. Bigot in Paris gekommen. Auch er hat aus der von Prof. Sasaki gegebenen Abbildung einen Schluss gezogen, und zwar dahin, dass *Ugimyia sericariae* in die Gattung *Leskia* R. Desv. gebracht werden müsse (vergl. Bullet. Soc. Entom. France 1888, pag. XXXIX). Ein Blick auf Sasaki's Taf. I, Fig. 3, in welcher der Flügel dargestellt wird, widerspricht sofort der Behauptung Mns. Bigot's; das ist kein Geäder von *Leskia*. Auch die Abbildungen der Imago zeigen ein viel zu plumpes Thier, als dass man an *Leskia* denken könnte.*)

Das ist Alles, was mir über die Deutung der systematischen Stellung von *Ugimyia* aus der Literatur bekannt geworden ist. Durch Autopsie der Imago war ich später in den Stand gesetzt, den Parasiten des Seidenspinners gehörig zu interpretiren (conf. Verh. Zool.-Bot. Gesellsch. Wien, 1889, Sitz.-Ber. pag. 51) und spreche mich nun hierüber im Folgenden näher aus.

Ugimyia sericariae zeigt alle wesentlichen Charaktere der Gattung *Sturmia* Rob. Desv.**) und man könnte sie daher immerhin in diese Gattung einreihen. Doch unterscheidet sie sich von *Sturmia* durch die Beborstung des Hinterleibes, indem *Sturmia* am Rücken des ersten und zweiten Hinterleibsringes Randmacrochäten besitzt, welche bei *Ugimyia sericariae* gänzlich fehlen.***) Dieser Unterschied mag nach dem heutigen Stande der Systematik der Tachiniden angethan sein, *Ugimyia sericariae* für den Typus einer eigenen Gattung anzusehen, für

*) *Leskia aurea* Fall. lebt in Sesien-Raupen (conf. Wachtl, Wien. Ent. Ztg. 1882, pag. 278 und Brischke, Schrift. d. Naturf. Gesellsch. Danzig, 1884, Sep. pag. 2).

**) Den Namen *Sturmia* R. Desv. hat Rondani in *Blepharipa* (Prodrom. 1856, I, pag. 71), Kowarz in *Ctenocnemis* (Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. 1873, pag. 460) und Brauer in *Blepharipoda* (Denkschr. Akad. Wiss. Wien 1889, pag. 96) umgewandelt. Alle diese Veränderungen sind überflüssig (conf. Wien. Entom. Ztg. 1890, pag. 155). Schiner hat in seiner Fauna die Gattung *Sturmia* mit *Masicera* vereinigt, was den neueren Ansichten über die Familie der Tachiniden nicht mehr entspricht.

***) Sasaki beschreibt die Behaarung (l. c., Separ. pag. 4) folgendermassen: „The abdomen is thickly covered all over with stiff hairs and has on the junctions of its segments a few long bristles.“ Letzteres kann sich nur auf die Randmacrochäten an den Seiten der Ringe beziehen, welche bei der in Rede stehenden Fliege in der That vorhanden sind, während die Rückenmacrochäten am ersten und zweiten Ringe gänzlich fehlen.

download unter www.biologiezentrum.at

welche ich den Namen *Crossocosmia* mihi*) vorschlage. Die Charaktere dieser Gattung sind folgende:

Crossocosmia n. gen. Segmentum primum et secundum abdominis in dorso macrochaetis marginalibus ut discalibus nullis, articuli duo primi setae antennalis brevissimi, fere nulli. Caeterum ut in genere *Sturmia* R. Desv.

Die Synonymie der Species wird folgende sein:
Sturmia (Crossocosmia) sericariae Corn.
Ugimyia sericariae Cornalia, 1870. — *(Ugimyia sericariae* Rond. 1870.) — *Tachina oudji* Guérin, 1870. — ? *Tachina Castellanii* Guér. (i. litt.?).

Damit man *Crossocosmia* von anderen verwandten Gattungen unterscheiden könne, genügt es, folgende Merkmale festzuhalten, welche zugleich auf die nahe Verwandtschaft mit *Sturmia* genugsam hinweisen: Stirn beim ♂ breit, beim ♀ noch breiter; bei ersterem sind die Frontalorbiten behaart und mit aufgerichteten Borsten versehen, welche ziemlich in eine Reihe geordnet sind, bis zur Basis des 3. Fühlergliedes herabsteigen und hier sich mehr dem inneren Augenrande nähern, als der Stirnstrieme. Beim Weibchen finden sich ausserdem je 2 nach vorwärts gekrümmte stärkere, äussere Borsten (Orbitalborsten). Die Fühler sind über der Augenmitte eingelenkt, das dritte Glied ist mindestens zweimal so lang als das zweite. Die Augen sind nackt**), die Taster gut entwickelt, die Gesichtsleisten fast parallel, breit, polsterartig erhoben, mit mehreren Reihen von Borsten, welche aber beiläufig nur bis zur Spitze des 3. Fühlergliedes aufsteigen. Die Backen sind mit abstehenden Härchen dicht besetzt; am unteren Rande derselben stehen längere Borsten (Taf. III, Fig. 7 und 8, wobei aber zu bemerken ist, dass diese Borsten in Fig. 8 nicht genug zum Ausdruck gekommen sind, da sie bei dem mir vorgelegenen Exemplare abgebrochen waren). Die Beborstung des Kopfes ist beim Weibchen stärker als beim Männchen, bei welchem die Borsten dafür etwas länger sind. Das Schildchen trägt ausser den Randborsten auf der Scheibe 2 auffallende Macro-

*) κρόσσος Franse, κόσμος Schmuck.

**) Bei *Crossocosmia* erscheinen die Augen bei stärkerer Vergrösserung mit äusserst schütteren, kurzen, stiftartigen, doch feinen, gelblichen Härchen versehen; selbst unter einer guten Lupe zeigen sie sich aber kahl, so dass man die Gattung immerhin zu den „Nacktäugigen" zählen kann.

download unter www.biologiezentrum.at

chäten zwischen der kürzeren Behaarung. Der Hinterleib zeigt längs des ganzen Hinterrandes des dritten Segmentes eine Reihe von Macrochäten; das vierte Segment ist auf seiner Oberfläche mit langen Haaren und Borsten besetzt, welch letztere beim Männchen dichter sind als beim Weibchen. Sonst fehlen Discalmacrochäten. Die Flügel haben keinen deutlichen Randdorn; die hintere Querader ist der Beugung der 4. Längsader, welche keinen Aderanhang zeigt, näher als der kleinen Querader. Die Hinterschienen tragen an der Oberseite eine Reihe gleich langer und sehr starker, dichter Wimperborsten, welche sich manchmal aneinander legen, so dass die Schiene wie einseitig gefiedert erscheint. Die Pulvillen und Klauen sind beim ♂ länger als beim ♀, die Vordertarsen des letzteren sind kaum etwas breit gedrückt.

Ich muss hier bemerken, dass Robineau Desvoidy in seiner Hist. Naturelle des Dipt. des Environs de Paris (1863, I, pag. 893) eine Gattung *Verreauxia* für eine Tachinide aus Tasmania aufgestellt hat, welche mit *Crossocosmia* m. in nächster Verwandtschaft zu stehen scheint. Sie hat mit ihr die Beborstung des Hinterleibes, sowie die Kürze der beiden Basalglieder der Fühlerborste gemein, besitzt aber eine andere Stirnbeborstung, von welcher es l. c. heisst: „front n'ayant que de cils raides, petits et peu prononcés."

Bezüglich der Artbeschreibung von *Sturmia sericariae* Corn., wie sie Sasaki in seiner oben erwähnten Arbeit gegeben, hätte ich noch Folgendes hinzuzufügen: Das Thier gleicht im Habitus einer *Nemoraea pellucida* Meig.*) Die Fühler sind beim Männchen kürzer als beim Weibchen (vergl. Taf. III, Fig. 7 u. 8); das erste und zweite Glied, sowie die schwarzhaarigen Taster, die Saugflächen des Rüssels und der deutlich abgesetzte Mundrand sind rostfarben; die Fühlerborste ist lang, bis gegen die Mitte mässig dick, dann allmälig verschmälert. Die Stirnstrieme ist sammtschwarz, die Frontalorbiten sind schwarz, nach unten zu mit weisslicher Bestäubung, welche sich in dichterer Weise auch über das ganze Gesicht und über die Backen erstreckt und beim ♂ mehr in's Gelbliche zieht. Der bläulichschwarze Thorax ist schütter graulichweiss bestäubt, namentlich vorn, und zeigt vier schmale,

*) Es ist nicht nothwendig, diesen Namen in *Nemoraea conjuncta* Rond. zu ändern.

download unter www.biologiezentrum.at

gleichweit von einander stehende schwarze Längsstriemen, von welchen die zwei inneren nicht weit über die Quernaht reichen; zwischen diesen ist vorn der Anfang einer Mittelstrieme sichtbar.*) Das Schildchen ist rostbraun, mit leichtem weisslichen Schimmer; ebenso zeigt der bläulichschwarze Hinterleib an den Vorderrändern der Ringe in breiter Ausdehnung einen weisslichen, beim ♂ mehr gelblichen Schimmer, welcher von einer schwarzen, schmalen Längsstrieme auf der Mittellinie unterbrochen wird. Die gelbrothe Fleckung des ♂ nimmt die Seiten der 3 ersten Segmente ein. Der 3. Ring trägt am Rücken circa 6 Macrochäten. Die Genitalien sind versteckt. Die Schienen sind dunkel pechbraun, fast schwarz, im durchfallenden Lichte aber rostbräunlich; die Knie rostbraun. Die Hinterschienen haben oberseits sehr dicht stehende Wimperborsten, von welchen Sasaki nichts erwähnt, wie er auch die Beborstung von Thorax und Abdomen unrichtig darstellt. Die Klauen sind beim ♂ rostgelb, an der Spitze schwarz; der schwarze Theil scheint an den vorderen Füssen leicht abzubrechen, da er bei meinem Exemplare daselbst fehlte. Das ♀ hat schwarze, bleibende Klauen. Die Pulvillen sind rostgelblich. Die Flügel sind rauchgraulich, um die Längsadern rostbraun, die Beugung der Spitzenquerader ist fast rechtwinkelig, die hintere Querader nur über der 5. Längsader ein wenig geschwungen; an der Basis der 3. Längsader stehen 2—3 Börstchen. Die Schüppchen sind gross, rein weiss, kleinen Schwinger gelb.

Anmerkung. In Bezug auf das Puparium des Uji ist Sasaki ein bedeutender Irrthum unterlaufen, auf welchen mich schon früher Prof. Brauer aufmerksam gemacht hat. Ich habe mir nun an einem Puparium in natura über Folgendes ein sicheres Urtheil bilden können. Der Deckel des Pupariums theilt sich beim Aufspringen in zwei Hälften: in eine untere und in eine obere. Eine Längsfurche des Pupariums, über den vorderen Pol desselben ziehend und jederseits bis zum Vorderrande des Metathorakalringes (nach Sasaki 5. Segmentes) verlaufend, zeigt die Art des künftigen Aufspringens des Deckels. Diese Furche verläuft an den Seiten der Tonne. Sasaki hat nun (Pl. VI, Fig. 12 und 13) 2 Tonnen von der

*) Die 4 Reihen der Dorsocentralborsten bestehen vor der Quernaht aus je 3, hinter derselben die beiden inneren Reihen aus je 3, die äusseren aus je 4 Borsten.

download unter www.biologiezentrum.at

Bauchseite richtig gezeichnet; das Deckelstück ist aber um 90° verdreht dargestellt. In Fig. 12 erscheint also die Naht *c d* fälschlich auf der Bauchseite der Tonne, während sie in Wirklichkeit an der Seite derselben verläuft und daher in der Darstellung der Tonne von der Bauchseite nicht gesehen werden kann. Ebenso ist der aufgesprungene Deckel in Fig. 13 um 90° verdreht. Die beiden kleinen Kreise auf der Bauchseite des 5. Segmentes in den beiden genannten Figuren sind nicht Stigmen, wie von Sasaki in der Beschreibung angegeben wird, sondern Wärzchen, welche der Tonne zukommen.

Noch sei auf die merkwürdige Beobachtung Sasaki's hingewiesen, der zu Folge die Eier von der Fliege auf die Unterseite der Blätter des Maulbeerbaums abgelegt und von der Seidenspinnerraupe mit den Blättern gefressen werden, worauf sie sich im Verdauungscanal der Raupe zu Lärvchen entwickeln. Obwohl Sasaki die Identität der Eier auf den Blättern mit jenen in der Vagina der Fliege constatirt hat, obgleich in Japan mit gut verwahrten Raupen Versuche angestellt wurden (conf. Meinert l. c.) und obgleich auch Meinert der Ansicht ist, dass die Raupe die Eier des Schmarotzers mit dem Futter in sich aufnehme und dass dies wohl auch bei vielen anderen von Tachiniden befallenen Raupen der Fall sein möge: kann ich einen gewissen Zweifel in diese Art unfreiwilliger Einwanderung der Parasiten doch nicht hintanhalten. Auch Prof. Riley hat seine Zweifel darüber ausgesprochen („Insect Life" 1888, Vol. I, pag. 62). Die eigenthümlichen Vorrichtungen bei Tachinidenweibchen zur Ablage der Brut, das hastige Gebahren derselben beim Aufsuchen der Wirthe und der Umstand, dass viele Eier des Parasiten von der Raupe beim Fressen zerstört werden dürften und so wohl die Schmarotzer Gefahr liefen, endlich auszusterben, dann die Beobachtung (conf. Rob. Desv., Annal. Soc. Ent. Fr. 1850, pag. 162), der zu Folge man bei Tachiniden die Eiablage auf den Wirth constatirt hat; dies Alles lässt die ungewöhnliche Einwanderung, wie sie bei Uji stattfinden soll, kaum als wahrscheinlich gelten.

Erklärung der Tafel III. Fig. 7 und **8**, Kopf des Männchens und Weibchens von *Sturmia (Crossocosmia) sericariae* Corn. (vergr.).

download unter www.biologiezentrum.at

Taf. III.

K. Flach:
Ischioplites Möllendorfii n. sp.
(Fig. 1-6)

Jos. Mik:
Über Udgimya Rond.
(Fig. 7-8)

1

2

4

3

5

6

♀

8

♂

7

Autor ad nat. del. - J. Wenzl lith.

Lithogr. Anst. v. G. Freytag & Berndt, Wien

Verlag von Alfred Hölder, k. u. k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler in Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wiener Entomologische Zeitung

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Mik [Mick] Josef

Artikel/Article: Ugimyia sericariae ROND., der Parasit des japanischen Seidenspinners. 2 Abb. Auf Tafel 3. 309-316