©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

QUADRIFINA Band 2 231-240 30. Juni 1999

Pammene laserpitiana sp.n., ein neuer Endemit der Südalpen (Lepidoptera: Tortricidae)

P. Huemer & S. Erlebach

Abstract

***Pammene laserpitiana* sp.n.** is described from the southern Alps of Italy (prov. Bozen-South Tyrol, Trento, Verona) and compared with the closely related *P. epanthista* (MEYRICK, 1922) from the south-western Alps of France. The new species was reared from fruits of *Laserpitium siler* L. (Apiaceae). It is restricted to biotopes on calcareous soil in mountains between about 1400 and 1600 m.s.l.

Zusammenfassung

***Pammene laserpitiana* sp.n.** wird aus den Südalpen Italiens (Prov. Bozen-Südtirol, Trient, Verona) beschrieben und mit der nächstverwandten *P. epanthista* (MEYRICK, 1922) aus den französischen Südwestalpen verglichen. Die neue Art wurde aus Früchten von *Laserpitium siler* L. (Apiaceae) gezüchtet und ist auf Biotope karbonatreicher Gebirgszüge in Höhenlagen zwischen 1400 und 1600 m beschränkt.

Key words: Alps, biology, Italy, Lepidoptera, new species, Palaearctic Region, *Pammene*, Tortricidae.

Einleitung:

Die Wickler (Tortricidae) zählen mit 925 Arten in Europa zu den diversitätsreichsten Schmetterlingsfamilien und werden diesbezüglich nur noch von den Noctuidae übertroffen (KARSHOLT & RAZOWSKI 1996). Allein aus Italien wurden bisher 615 Arten nachgewiesen (TREMATERRA 1995; TREMATERRA & SCIARRETTA 1997). Entdeckungen unbeschriebener Taxa sind in diesem Land kaum mehr zu erwarten und weitgehend auf unzugänglichere Gebirgsregionen beschränkt (HUEMER & TREMATERRA 1997; TREMATERRA & SCIARRETTA 1997).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Gattung *Pammene* ist in Italien mit 25 Arten vertreten (TREMATERRA 1995; TREMATERRA & SCIARRETTA 1997), im gesamten Europa mit 39 Species. Rezent wurden, abgesehen von einem Ersatznamen, aus dieser Gruppe keine Arten mehr beschrieben. Die Auffindung einer neuen *Pammene*-Art in den südlichen Ausläufern des Mendelstockes (Prov. Bozen-Südtirol) sowie am Monte Baldo (Prov. Trient, Verona) war daher eine große Überraschung, umso mehr als gerade der Monte Baldo „mikrolepidopterologisch" zu den am besten untersuchten Gebirgsstöcken des Alpenraumes zählt (BURMANN & HUEMER 1997).

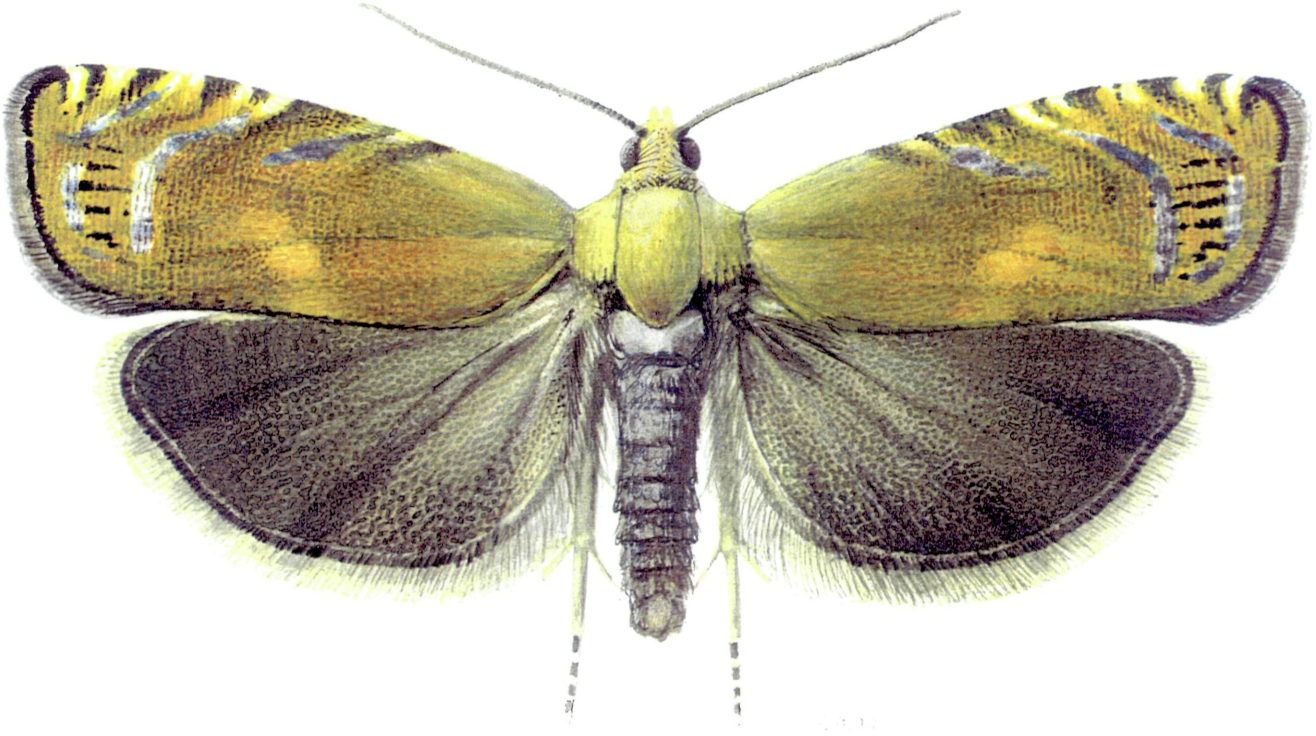


Abb. 1: *Pammene laserpitiana* sp.n. - Aquarell von Dr. Frantisek Gregor (Brno).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Pammene laserpitiana sp.n.
(Abb. 1-7, 9, 11, 13, 15)

Untersuchtes Typenmaterial:
Holotypus, ♂: „Italia sept. Südtirol Fennberg-Joch 1500-1550 m e.l. 16.4.1998 (*Laserpitium siler*) leg. Erlebach & Huemer" „TOR 390♂ P. Huemer" (coll. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck).
Paratypen: 1 ♀, TOR 391♀ P. Huemer, sonst gleiche Daten wie Holotypus; 1 ♂, gleiche Daten, aber e.l. 15.4.1999; 8 ♂♂, 8 ♀♀, Italia sept., Prov. Trient, Monte Baldo, ca. 1,5 km N Bocca di Navene, 1450-1500 m, e.l. 21.2.1999-10.3.1999 (*Laserpitium siler*), TOR 396♂ und TOR 397♀ P. Huemer, leg. Huemer, cult. Erlebach; 9 ♂♂, 9 ♀♀, gleiche Daten, aber e.l. 28.3.1999-19.4.1999; 6 ♂♂, 11 ♀♀, Italia sept., Prov. Verona, Monte Baldo, ca. 1,5 km SW Bocca di Navene, La Prada, 1500 m, e.l. 30.3.-2.5.1999 (*Laserpitium siler*), leg. Huemer & Tarmann, cult. Erlebach (colls. Naturhistorisches Museum, Wien (NHMW); The Natural History Museum, London (BMNH); Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck (TLMF)).

Derivatio nominis: Die Namengebung basiert auf der Raupenfraßpflanze *Laserpitium siler* L.

Beschreibung:

Falter (Abb. 1, 6-7): Labialpalpus und Stirn ockerbraun; Vertex, Thorax und Tegula ocker- bis orangebraun; Abdomen grau. Vorderflügellänge: 5,6-7,0 mm; Vorderflügelgrundfarbe orangebraun; kommaförmiger, nach außen gerichteter, schwach aufgehellter und von der Grundfarbe unauffällig abgehobener, vielfach weitgehend reduzierter, oranger Dorsalfleck in Flügelmitte; Vorderflügelrand mit gelblichweißen Häkchen, drei paarige basale sowie zwei einzelne Distalhäkchen; Verlängerung der paarigen Häkchen mit zum Innenwinkel gerichteten Silberlinien: basales Paar mit kurzer Linie, distale Paare mit gebogenen Silberlinien, die beinahe den Innenwinkel erreichen, zwischen letzteren schwarze Längsstrichlierung; Vorderflügelfransen dunkel graubraun mit schwarzer Basallinie. Hinterflügel dunkel graubraun; Hinterflügelfransen hell graubraun mit schwarzer Basallinie.

♂-Genitalien (Abb. 9): Uncus relativ schmal, schwach abgesetzt; Valve langgestreckt mit großer basaler Valvenöffnung; basaler Valventeil relativ schlank, mit leicht ausgeschnittenem Ventralrand; Cucullus deutlich abgesetzt und breit abgerundet mit zwei mehr oder weniger entwickelten ventralen Ausbuchtungen; Juxta subtrapezoid, Aedoeagus breit, ohne Sonderbildungen, Vesica mit einem Cornutibüschel.

Abdomen mit langen, paarigen Corematabüschel an der Basis des 6. Tergites und kürzeren paarigen Büscheln an der Basis des 7. Tergites.

♀-Genitalien (Abb. 11, 13, 15): Apophyses posteriores und anteriores kurz, stabförmig; Postvaginalplatte langgestreckt rechteckig; Antevaginalplatte schmal; Ductus bursae stark sklerotisiert, etwas länger als Postvaginalplatte; Corpus bursae sehr groß, sackförmig, mit zwei großen stachelförmigen Signa; Bulla seminalis deutlich entwickelt.
7. Sternit mit breiter hufeisenförmiger Sklerotisierung.

Raupe (Abb. 5): Die Grundfarbe der Räupchen im vorletzten Larvalstadium ist perlweiß bis weißlichgrau, die Kopfkapsel schwarz bis braunschwarz, der geteilte Nackenschild wolkig-grauschwarz bis schwarz, während sich der Analschild farblich kaum von der Grundfarbe abhebt. Im letzten Larvalstadium erreicht die Raupe eine maximale Länge von 10 mm und einen Durchmesser von 3 bis 4 mm. Die Grundfarbe wird elfenbeinfarben, Kopfkapsel und Nackenschild werden um eine Nuance heller. Die Stigmenöffnungen sind klein, rund und schwarz, mit einem darüberliegenden, undeutlichen Grauwisch. Je Segment sind dorsal vier etwas dunklere, als Trapezeckpunkte angeordnete Pinacula schwach ersichtlich. Nach Einstellen der Freßtätigkeit verfärbt sich die nunmehr fast tönnchenförmige und wenig bewegliche Raupe gelblichrosa.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 2-6 *Pammene laserpitiana* sp.n. - Biologie: **Abb. 2**: Typenlokalität von *Pammene laserpitiana* sp.n. (Südtirol, Fennerjoch).- **Abb. 3**: Raupenfraßbild von *Pammene laserpitiana* sp.n. an *Laserpitium siler*-Dolden.- **Abb. 4**: Einzelfrucht mit Raupenbohrloch.- **Abb. 5**: Erwachsene Raupe.- **Abb. 6**: Frisch geschlüpfter Falter von *Pammene laserpitiana* sp.n.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

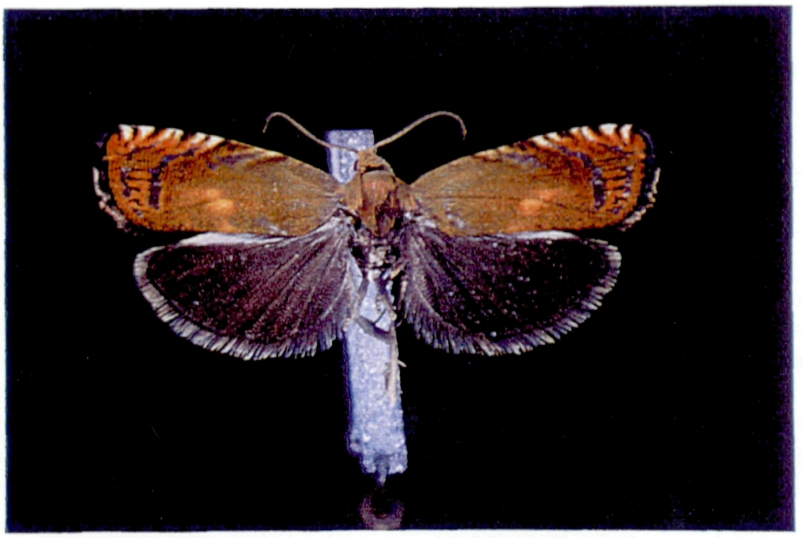


Abb. 7 (oben): *Pammene laserpitiana* sp.n., ♂-Holotypus.- **Abb. 8** (unten): *Pammene epanthista* (MEYRICK, 1922), ♂-Lectotypus.

Kokon und Puppe: Überwinterungs- und gleichzeitig Verpuppungskokon zuerst pergamentartig durchscheinend, später grauweiß verfilzt, zäh, mit einer Länge von bis zu 8,5 mm und einem Durchmesser von bis zu 4 mm. Die hellbraune, honigfarbene Mumienpuppe ist 4-5 mm lang bei einem maximalen Durchmesser von ca. 1,5 mm. Die Kremasterhäkchen sind im Vergleich zur verwandten *P. regiana* (ZELLER, 1849) kurz. Auf den abdominalen Tergiten radkranzartig angeordnete, kurze Stacheln sind ein- bis zweireihig, bei *P. regiana* kräftiger und mehrreihig (bis zu drei und vier Reihen).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Biologie/Ökologie (Abb. 3-5): Über Eiablagen konnte bisher nichts in Erfahrung gebracht werden, ebensowenig über die ersten Larvalstadien. Ab der ersten Septemberhälfte wurden Räupchen mit zumindest einer Länge von rd. 5 mm in den Samenkapseln des Berglaser-Krautes (*Laserpitium siler*) gefunden, und zwar ausschließlich auf dieser Art. An anderen Apiaceae im Bereich der Fundstellen, darunter auch *Laserpitium latifolium* L., konnten keine Raupennachweise getätigt werden, was auf eine strenge Monophagie der neuen Art hinweist. Die Eiräupchen oder die Räupchen früher Larvalstadien dürften sich schon ab August in die Samenkapseln der Futterpflanze einbohren. Die befallenen Samen sind an den rundlichen bis ovalen seitlichen Einbohrlöchern mit einem Durchmesser von maximal 1-1,5 mm zu erkennen. Zur völligen Entwicklung befrißt die Raupe mehrere Samen. Es werden dabei sehr oft zwei oder mehrere Samenkapseln zusammengesponnen. Nach Ende der Fraßtätigkeit verläßt die Raupe die Samenkapsel, spinnt unter Zuchtbedingungen bevorzugt zwischen zwei Lagen Saugpapier oder z.T. auch in Ecken und Ritzen des Zuchtbehälters einen Überwinterungskokon. Die Verpuppung erfolgt in diesem Kokon im Frühjahr ohne weitere Nahrungsaufnahme. Diese Überwinterungsstrategie entspricht grundsätzlich dem anderer *Pammene*-Arten, wie z.B. jener von *P. regiana*, die im Herbst zwischen Rindenschuppe und Stamm des Bergahorns (*Acer pseudoplatanus* L.) den filzigen Kokon ausbildet, als Raupe überwintert und sich im Frühjahr ohne weitere Nahrungsaufnahme verpuppt.

In wenigen Fällen wurden Larven beobachtet, die ihre Entwicklung im Herbst offensichtlich nicht ganz abschließen konnten und in Samenkapseln überwinterten. In vielen Fällen wurden vertrocknete Larven in Samenkapseln vorgefunden. Die Ursache hiefür könnten vor allem das Eintrocknen der Samenkapseln, aber auch witterungsbedingte Umstände oder Parasitenbefall u.a.m. sein. Unter Zuchtbedingungen, und zwar Überwinterung im Freien, Hereinholen der noch unverpuppten Raupen Mitte Feber in Räume mit Zimmertemperatur (20 bis 23 ° C), und Verpuppung im Verlauf des Monats März, schlüpften die Imagines Anfang April. Unter Freiluftbedingungen wird die Flugzeit natürlich um einiges später einsetzen und wohl mit der Blütezeit der Futterpflanze parallel laufen. Wie aber bereits bemerkt, fehlen derzeit noch Beobachtungsdaten aus der Natur.
Es kann davon ausgegangen werden, daß jährlich nur eine Generation ausgebildet wird.

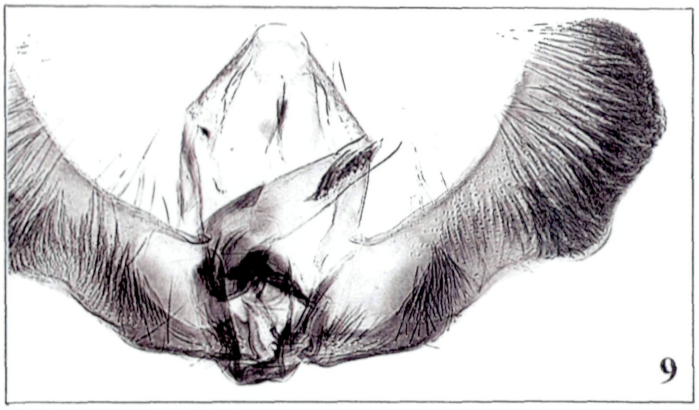
Lebensraum (Abb. 2): Die bisher beobachteten Vorkommen der neuen Art liegen in einer Höhe von 1400 - 1600 m in den Kalkgebirgen westlich des Etschtales, einmal am Fennerjoch und zum anderen am Mte. Baldo-Stock südlich und nördlich der Bocca di Navene. Die Vorkommen beschränken sich auf Magerrasen in freien, nur selten mit höherwüchsigen Sträuchern oder Bäumen bestockten, abschüssigen Hanglagen. Bemerkenswert ist der xerotherme Charakter der südost- bis südwestexponierten Flächen. Am Standort Fennerjoch ist der Buntschwingelrasen (Genisto-Festucetum alpestris) die vorherrschende Pflanzengesellschaft. Im Nahbereich aller Fundstellen befinden sich Buchenwälder bzw. Buchen-Fichtenwälder.

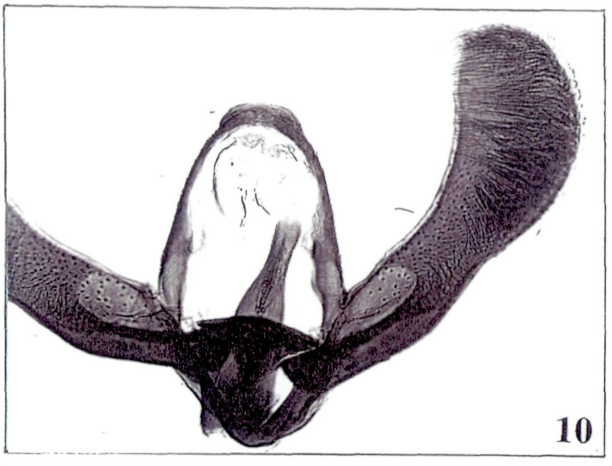
Verbreitung: Nach heutigen Erkenntnissen handelt es sich bei *P. laserpitiana* sp.n. um einen südalpinen Endemiten.

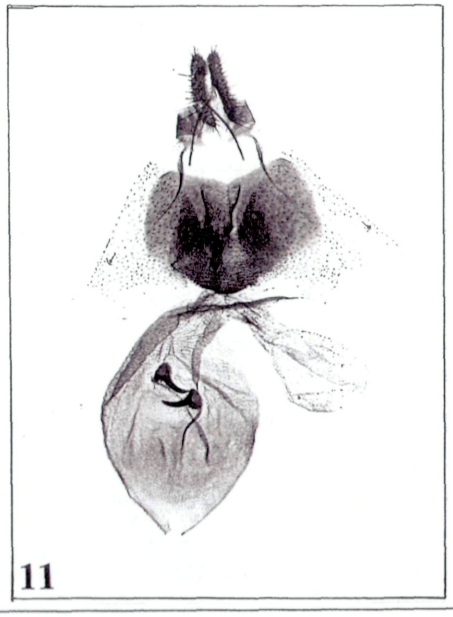
Diskussion:

P. laserpitiana sp.n. gehört in die artenarme Gruppe (Subgenus *Eucelis* HÜBNER) der an Doldenblütlern (Apiaceae) lebenden Taxa des Genus (vgl. DANILEVSKII & KUZNETSOV 1968), die in Europa noch folgende Arten umfaßt: *Pammene aurana* (FABRICIUS, 1775), *Pammene gallicana* (GUENÉE, 1845) und *Pammene epanthista* (MEYRICK, 1922). Nähere Verwandtschaft besteht zur höchstwahrscheinlich ebenfalls an *Laserpitium siler* gebundenen *P. epanthista* (MEYRICK, 1922), von der GIBEAUX (1985) 4 Weibchen auf den Blüten dieser Pflanze aufsammeln konnte. Letztere Art besitzt aber

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at







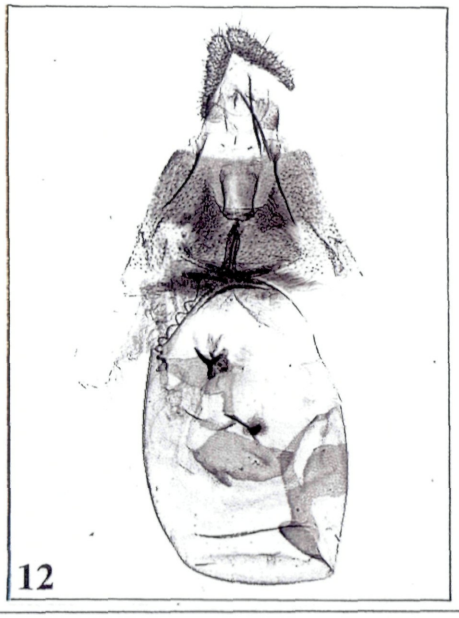


Abb. 9-12:
Abb. 9: *Pammene laserpitiana* sp.n., ♂-Holotypus, Genitale. Gen.Praep. „TOR 390 P. Huemer".- **Abb. 10:** *Pammene epanthista* (MEYRICK, 1922), ♂-Lectotypus, Genitale. Gen.Praep. „Viette 3734" (MNHN, Paris).- **Abb. 11:** *Pammene laserpitiana* sp.n., ♀-Paratypus, Genitale. Gen.Praep. „TOR 391 P. Huemer".- **Abb. 12:** *Pammene epanthista* (MEYRICK, 1922), ♀-Genitale. Gen.Praep. „2130 Chr. Gibeaux".

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

im Gegensatz zu *P. laserpitiana* sp.n. einen deutlichen weißen Dorsalfleck (Abb. 10). Die beiden Arten differieren überdies in den Genitalstrukturen: *P. laserpitiana* sp.n. weist einen deutlich breiteren Cucullus mit schwachen bis deutlichen Ausbuchtungen auf, während jener von *P. epanthista* gleichmäßig gerundet ist (Abb. 9-10). Überdies ist der Uncus der neuen Art schmäler sowie die basale Valvenöffnung größer als bei *P. epanthista*. Die Differenzen im weiblichen Genital sind nach dem unzureichenden, derzeit vorliegenden *P. epanthista*-Material geringfügig (Abb. 11-14). Lediglich die Form des 7. abdominalen Sternits scheint schwach unterschiedlich zu sein sowie überdies die Größe der Cornuti. In Bezug auf ihre Verbreitung sind beide Arten nach heutigen Kenntnissen Alpenendemiten. Während *P. laserpitiana* sp.n. aber auf die Südalpen (Prov. Südtirol, Trient, Verona) beschränkt ist, konnte *P. epanthista* nur in den Südwestalpen (Dep. Alpes-Maritimes, Hautes-Alpes) nachgewiesen werden.

Die habituell ähnliche an *Acer* gebundene, *Pammene aurita* RAZOWSKI, 1991, ist genitaliter in beiden Geschlechtern deutlich unterschiedlich (vgl. KUZNETSOV 1989).

Danksagung

Für die Anfertigung des vorzüglichen Aquarells gebührt Herrn Dr. Frantisek Gregor (Brno) unser herzlichster Dank. Den Kollegen Dr. Gerárd Luquet (Paris) und Christian Gibeaux (Avon) danken wir für diverse Leihgaben. Kevin Tuck (London) unterstützte uns durch Informationen, Hagen Niedermoser und Dr. Gerhard Tarmann (beide Innsbruck) waren bei Materialaufsammlungen behilflich. Mag. Dr. Martin Lödl (Wien) übernahm dankenswerterweise die redaktionelle Bearbeitung des Manuskriptes.

Literatur

BURMANN, K. & HUEMER, P. 1997: Beitrag zur Kenntnis der Microlepidopterenfauna des Monte Baldo in Norditalien (Insecta, Lepidoptera). - Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 73: 5-53.

DANILEVSKII, A. S & KUZNETSOV, V. I. 1968: Listovertki (Tortricidae). Triba plodozhorki (Laspeyrisiini). - Fauna SSSR, Nasekomye Cheshuekrylye, Leningrad 5(1): 1-635.

GIBEAUX, C. 1985: A propos d'une espèce très mal connue: *Cydia epanthista* (MEYRICK, 1922) (Lep. Tortricidae). - Entomologica Gallica 1: 231-232.

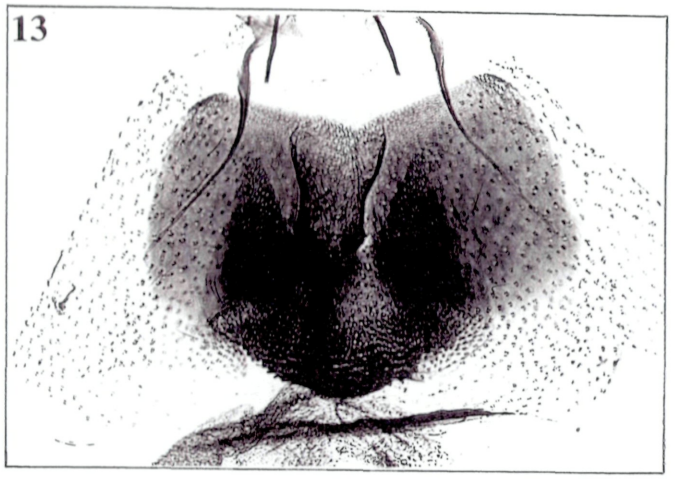
HUEMER, P. & TREMATERRA, P. 1997: *Cochylimorpha erlebachi* sp.n., a new species of Cochylini from Alps (Lepidoptera Tortricidae). - Bolletino di Zoologia e di Bachicoltura, Ser. II, 29: 45-50.

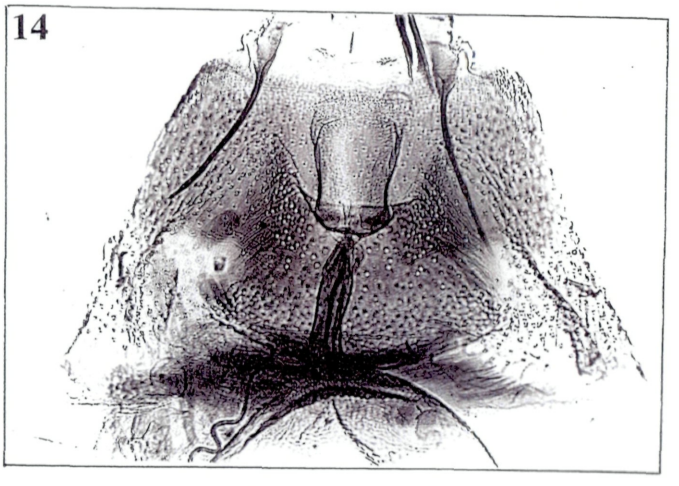
KARSHOLT, O., & RAZOWSKI, J. (Hrsg.) 1996: The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Stenstrup (Apollo Books), 380 pp.

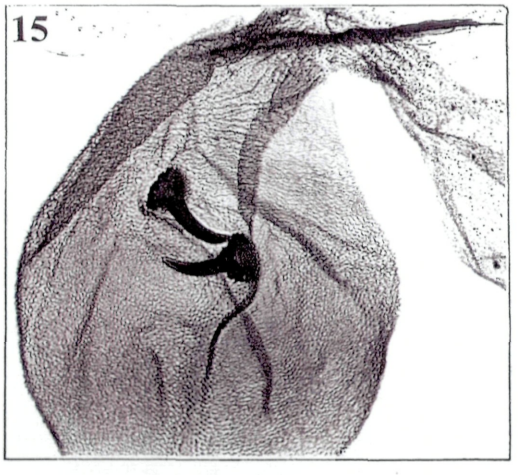
KUZNETSOV, V. I. 1989: Tortricidae. In: FALKOVICH, M.I & MEDVEDEV, G.S. (Hrsg.), Keys to the Insects of the European Part of the USSR, 4. Lepidoptera, Part I: 279-967. Brill, Leiden.

TREMATERRA, P. 1995: Lepidoptera Tortricoidea. In: MINELLI, A., RUFFO, S. & LA POSTA, S. (Hrsg.), Checklist delle specie della fauna italiana, Fasc. 85, Bologna (Calderini), 17 pp.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at







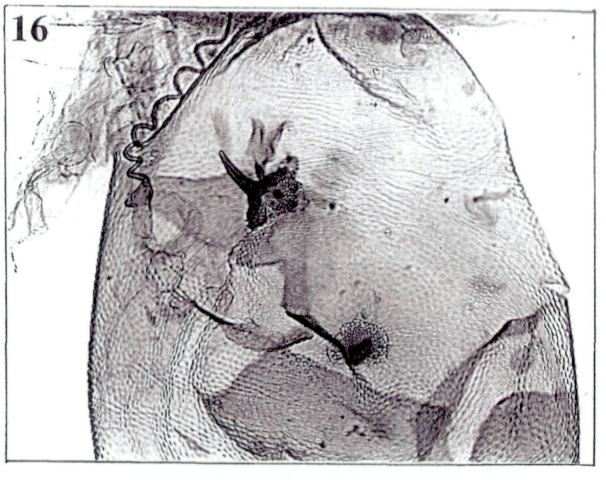


Abb. 13-16 Details der vorigen ♀♀-Genitalien:
Abb. 13: *Pammene laserpitiana* sp.n., ♀-Paratypus, Genitale (Ostium-Region stärker vergrößert).- **Abb. 14:** *Pammene epanthista* (MEYRICK, 1922), ♀-Genitale (Ostium-Region stärker vergrößert).- **Abb. 15:** *Pammene laserpitiana* sp.n., ♀-Paratypus, Genitale (Corpus bursae-Region stärker vergrößert).- **Abb. 16:** *Pammene epanthista* (MEYRICK, 1922), ♀-Genitale (Corpus-bursae-Region stärker vergrößert).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

TREMATERRA, P. & SCIARRETTA, A. 1997: Tortricidi poco noti dall'Italia centro-meridionale con segnalazione di *Pamene suspectana* (LIENIG & ZELLER, 1846) e *Dichrorampha infuscata* (DANILEVSKY, 1960) nuove per la fauna italiana (Lepidoptera Tortricidae). - Bolletino di Zoologia e di Bachicoltura, Ser. II, 29: 219-228.

Verfasser:

Mag. Dr. Peter Huemer, Naturwissenschaftliche Sammlungen, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, A-6020 Innsbruck, Österreich. - e-mail p.huemer@tiroler-landesmuseum.at

Dipl.Vw. Siegfried Erlebach, c/o Naturwissenschaftliche Sammlungen, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, A-6020 Innsbruck, Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Quadrifina

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter, Erlebach Siegfried

Artikel/Article: Pammene laserpitiana sp.n., ein neuer Endemit der Südalpen Lepidoptera: Tortricidae). 231-240