

GORTANIA - Atti Museo Friul. di Storia Nat.	18(1996)	201-214	Udine, 31.III.1997	ISSN: 0391-5859
---	----------	---------	--------------------	-----------------

P. HUEMER

LEPIDOPTEREN IM BEREICH DER DEALPINEN FLÜSSE MEDUNA UND TAGLIAMENTO (FRIULI-VENEZIA GIULIA, NORDITALIEN)

LEPIDOPTERA IN THE AREA OF THE DEALPINE RIVERS MEDUNA AND TAGLIAMENTO (FRIULI-VENEZIA GIULIA, NORTHERN-ITALY)

Riassunto breve - La fauna lepidopterologica dei fiumi prealpini Meduna e Tagliamento è stata investigata durante l'Agosto 1995. 365 specie sono state raccolte, comprese le seguenti specie nuove per l'Italia: *Coleophora niveistrigella* HEINEMANN & WÖCKE, 1877, *Iwaruna klimeschi* WOLFF, 1958, *Nyctegretis triangulella* RAGONOT, 1901. Un confronto preliminare con la fauna dei fiumi nord-alpini dimostra che la fauna sud-alpina è significativamente più ricca in elementi xerofili.

Parole chiave: Lepidoptera, Fiumi prealpini, Tagliamento, Meduna, Diversità di specie, Nuove segnalazioni, Fauna italiana.

Abstract - *The lepidoptera communities of the dealpine rivers systems Meduna and Tagliamento have been studied during mid-August 1995. Altogether 365 species were recorded including following new records for Italy: Coleophora niveistrigella HEINEMANN & WÖCKE, 1877, Iwaruna klimeschi WOLFF, 1958, Nyctegretis triangulella RAGONOT, 1901. A preliminary comparison with communities of northern alpine rivers shows a significantly higher degree of xerophilous elements in the southern alpine sites.*

Key words: *Lepidoptera, Dealpine rivers, Tagliamento, Meduna, Species diversity, New records, Italian fauna.*

1. Einleitung

Alpine Wildflüsse wurden im Verlauf dieses Jahrhunderts im Nordalpenraum konsequent menschlichen Bedürfnissen angepaßt und unterlagen damit gravierenden Veränderungen wie Verbauungen, Begradigungen, Staumaßnahmen etc. Heute existiert im gesamten Bereich nördlich der Alpen praktisch kein größerer natürlicher Flußlauf mehr, mit Ausnahme vielleicht des Lech in seinem Oberlauf sowie mehrerer kleinerer Gewässersysteme. Ganz anders ist die Situation in Norditalien. Hier wurden die Flüsse nur zum Teil verbaut (zB. Etsch) und es gibt noch mehrere gewaltige Flußsysteme von europäischer Bedeutung (LIPPERT et al., 1995), allen voran der Tagliamento aber auch Meduna, Cellina und Piave.

Die Fauna und Flora der wenigen verbliebenen nordalpinen Wildflußlandschaften ist heute relativ gut untersucht und auch über Schmetterlingszönosen existieren entsprechen-

de Arbeiten (CERNY & HUEMER, 1995; HUEMER, 1991; SAUTER, 1993). In letzter Zeit wurden auch vermehrt Anstrengungen unternommen, südalpine Wildflußsysteme wie den Tagliamento faunistisch und floristisch zu dokumentieren (KUHN, 1995; LIPPERT et al., 1995). Dabei konnten enge Beziehungen zwischen Nord- und Südalpen bezüglich uferbegleitender Faunenzusammensetzung z.B. von Orthopteren und Coleopteren konstatiert werden. Lepidopterologisch sind sämtliche großen südalpiner Flußlandschaften noch sehr wenig bearbeitet. Bedauerlicherweise existiert auch keine zusammenfassende Bearbeitung der Schmetterlinge der Region Friaul-Venetien. Die letzte umfangreichere faunistische Untersuchung wurde von KUSDAS & THURNER (1955) publiziert. Es werden in dieser Arbeit ca. 600 Arten verzeichnet. Dies entspricht aber nur einem Bruchteil der Friulaner Fauna. Über das Gebiet der Flußsysteme Meduna und Tagliamento liegen nur wenige veröffentlichte Daten über Lepidopteren vor, obwohl rezente Untersuchungen, z.B. durch STANGELMEIER & LEXER (1994), durchaus auf interessante und teilweise regional differenzierte Zönosen deuten. Aus diesem Grunde wurde Mitte August 1995 durch die Entomologische Abteilung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum eine mehrtägige Exkursion in das Gebiet der Meduna und des Tagliamento durchgeführt um entsprechende primäre Vergleichsdaten zu erheben.

2. Methodik, Material

Ein Schwerpunkt der Aufsammlungen wurde in die Erfassung nachtaktiver Arten gelegt, die in Mitteleuropa ca. 85% des Gesamtartenbestandes an Schmetterlingen bilden. Eine weiße Leinwand (ca. 2x3 m) wurde mittels Kunstlicht (Lichtquelle HQL 125 W, aggregatbetrieben) angestrahlt und die anfliegenden Lepidopteren nach Art und Häufigkeitsklassen protokolliert und teilweise aufgesammelt. Zur Erhöhung der Effektivität wurden pro Standort 3 Leuchtanlagen in einer jeweiligen Entfernung von zumindest 100 m eingesetzt. Ergänzende Erhebungen tagaktiver Arten mittels Käschers waren durch extrem ungünstige, regnerische Witterung stark negativ beeinträchtigt. Einige Arten wurden weiters durch visuelles Absuchen der Vegetation nach Raupenfraßspuren festgestellt.

Die Geländeerhebungen wurden vom 17.-20.8.1995 durchgeführt. Die nächtlichen Erhebungen konzentrierten sich auf die ersten 4-5 Nachtstunden. In der Nacht vom 18.-19.8.1995 mußten diese infolge von Sturmböen und heftigen Regengüssen bereits um 23.30 abgebrochen werden und die Diversitätswerte für Standort 2 liegen dementsprechend niedrig.

Das Belegmaterial wurde, sofern zur Determinationssicherung nötig, genitaluntersucht und befindet sich in den Sammlungen des Tiroler Landesmuseums.

3. Untersuchungsstandorte

Untersucht wurden zwei bereits in der Poebene gelegene Standorte im Bereich der

Schotterkegel von Meduna und Tagliamento sowie eine stärker alpin beeinflusste Aufnahme- fläche am Tagliamento.

- Prov. Pordenone, Spilimbergo W, Fiume Meduna W-Ufer, 140 m, 17.-18.8.1995. Botanische Charakterisierung: Weidenröschen-Braunwurz-Gesellschaft (*Epilobio-Scrophularietum caninae*); starke Beeinflussung durch ruderale Staudenfluren mit *Reseda*, *Oenothera* u.a. sowie trockenresistente Arten wie z.B. *Prunella grandiflora*; Lavendelweidenbüsch (*Salicetum eleagni*).
- Prov. Pordenone, Spilimbergo E, Fiume Tagliamento W-Ufer, 120 m, 18.-19.8.1995. Botanische Charakterisierung: Weidenröschen-Braunwurz-Gesellschaft (*Epilobio-Scrophularietum caninae*); Lavendelweidenbüsch (*Salicetum eleagni*) mit reichlich Pappeln (*Populus x canadensis*); Sanddorn-Gebüsch (*Salici-Hippophaetum*); Bastard-indigo-Gesellschaft.
- Prov. Udine, Amaro S, Fiume Tagliamento N-Ufer, 250 m, 19.-20.8.1995. Botanische Charakterisierung: Weiden-Tamariskengesellschaft (*Salici-Myricarietum*); Lavendelweiden-Gesellschaft (*Salicetum eleagni*); Schneeheide-Kiefernwald (*Erico-Pinetum*).

4. Ergebnisse, Diskussion

4.1. Artenspektrum

Tabelle I gibt einen Überblick über die durchgeführten Erhebungsergebnisse. Insgesamt wurden an den 3 Standorten 365 Lepidopterenarten nachgewiesen. Selbstverständlich können im Rahmen derartig kurzer Erhebungen noch keine endgültigen biogeographischen Aussagen über die Faunenzusammensetzung gemacht werden. Im Vergleich zu nordalpinen Alluvionen (Lechtal, Rißtal) zeichnet sich aber eine extrem hohe Diversität an Tagliamento und Meduna ab. Im gesamten Jahresverlauf konnten an den Lech-Akkumulationsstrecken lediglich 505 Arten nachgewiesen werden (HUEMER, 1991) am Rißbach mit zusätzlichen Vegetationsgesellschaften an den begrenzenden Hanglagen 700 Arten (CERNY & HUEMER, 1995). Ein Vergleich mit diesen 2 nordalpinen Standorten (Tab. 1) zeigt auffallend niedrige Ähnlichkeitswerte, wenngleich diese durch den begrenzten Kenntnisstand der Friulaner Untersuchungsgebiete noch präliminär zu interpretieren sind. Trotzdem fällt auf, daß von den 365 Taxa lediglich 134 (36,7%) an den Tiroler Flußalluvionen registriert werden konnten. Die verbleibenden 2/3 fehlen hingegen an diesen Standorten und belegen die biogeographische Sonderstellung südalpiner Wildflußlandschaften bezüglich ihrer Lepidopterenzönosen. Im Gegensatz dazu bestehen nach KUHN (1995) und LIPPERT et al. (1995) in den Vegetationsgesellschaften aber auch in der Faunenzusammensetzung von Orthopteren und Carabiden starke Affinitäten zwischen süd- und nordalpinen Flußsystemen.

Ein Vergleich der 3 Standorte ergibt einige Differenzen. An der Meduna ist ein über-

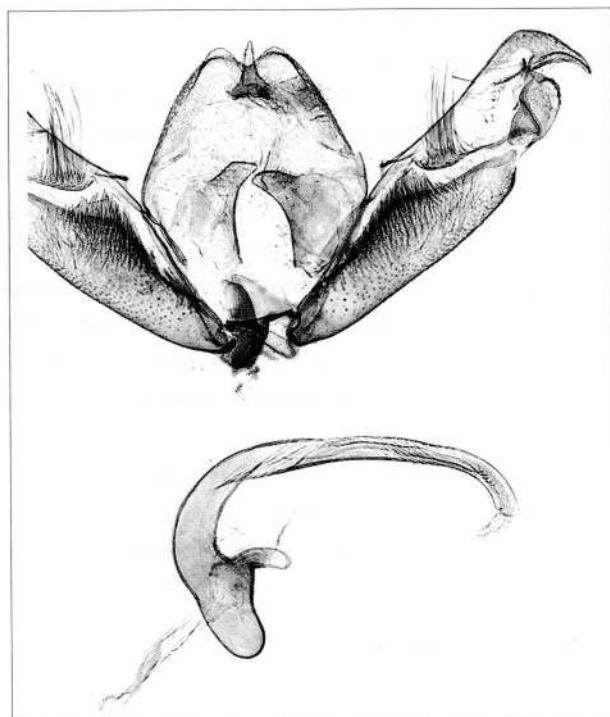


Abb. 1 - *Stenoptilia* sp. 1, männliche Genitalstrukturen.
- *Stenoptilia* sp. 1, male genitalic structures.

proportional hoher Anteil an Wanderfaltern sowie an Arten von Ruderalstandorten bzw. extrem trockener Flächen zu verzeichnen (zB. *Eteobalea sumptuosella*, *Teleiopsis rosalbella*, *Iwaruna klimeschi*, *Gypsonoma imparana*, *Pterothrixidia impurella*, *Eurhodope rosella*, *Loxostege aeruginalis*, *Daphnis nerii*, *Tephрина arenacenaria*, *Prodotis stolidus*, *Emmelia trabealis*). Dementsprechend wurden von den 204 registrierten Taxa 85 spp. ausschließlich hier nachgewiesen. Die Faunenähnlichkeit mit Lech und Rißbach ist mit 62 gemeinsamen Arten (30,4%) sehr gering. Am Mittellauf des Tagliamento dominieren hingegen eher Arten der Auwaldbereiche wie zB. *Hyles hippophaes*, *Gastropacha populifolia*, *Stegania trimaculata*, *Colobochyla salicalis*. Die Artenzahl von 131 ist methodisch bedingt (Schlechtwetter) deutlich unterrepräsentiert, trotzdem wurden 49 spp. nur hier nachgewiesen. Der Tagliamento Oberlauf ist schon stärker alpin beeinflusst und es treten gehäuft Arten alpiner Schwemmlinge auf wie zB. *Stigmella dryadella*, *Parornix alpicola* (beide an *Dryas octopetala*) *Coleophora repentis*, *Coleophora niveistrigella* (beide an *Gypsophila repens*) *Teleiodes myricariella*, *Agdistis tamaricis* (beide an *Myricaria germanica*). Auch bevorzugt an Feuchtwiesen gebundene Arten wie zB. *Idaea muricata* und *Eucarta amethystina* wurden nur hier nachgewiesen. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen von *Charissa*

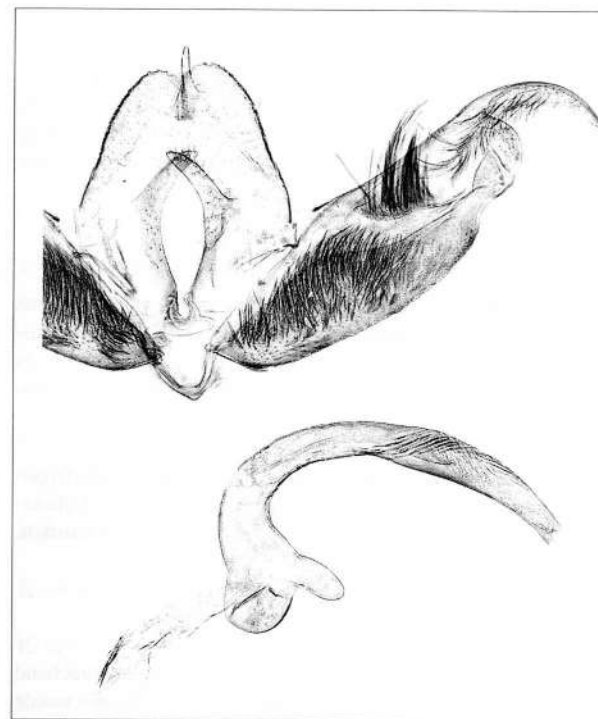


Abb. 2 - *Stenoptilia* sp. 2, männliche Genitalstrukturen.
- *Stenoptilia* sp. 2, male genitalic structures.

supinaria und *Catocala lupina*, die im Bereich von Amaro die Nordwestgrenze ihres Areals erreichen. Die Faunenzusammensetzung ist insgesamt jener der nordalpinen Standorte etwas ähnlicher und von 207 Species wurden 92 (44,4%) auch an Lech/Rißbach registriert.

4.2. Faunistisch bemerkenswerte Arten

Die Aufsammlungen beinhalten zahlreiche Erstnachweise für die Provinzen Pordenone und Udine. Da aber aus diesen Regionen umfangreiches unveröffentlichtes Material in diversen Musealbeständen existiert und noch keine Faunistik der Region erstellt wurde, wird auf eigene Auszeichnung von Provinzneufunden in Tabelle I verzichtet. Mehrere Arten wurden erstmals für Italien nachgewiesen, andere sind Zweitfunde und 2-3 Taxa sind nach derzeitigem Kenntnisstand unklar.

Einige besonders bemerkenswerte Taxa werden daher kurz besprochen:

Fam. *Coleophoridae*

***Coleophora repentis* KLIMESCH, 1947**

Zweitnachweis für Italien! Eine weitere Verbreitung zumindest im Alpenraum erscheint

wahrscheinlich. Die Raupen ernähren sich, ähnlich wie jene der nachfolgenden *C. niveistrigella*, minierend von *Gypsophila*-Blättern.

Coleophora niveistrigella HEINEMANN & WOCKE, 1877

Erstnachweis für Italien! Eine lediglich von wenigen mitteleuropäischen Lokalitäten bekannte Art mit trophischer Bindung an *Gypsophila*. Die Imagines wurden in der Abenddämmerung freiwillig um die Futterpflanze fliegend aufgesammelt, die am Tagliamento bei Amaro teilweise große Schwemmlingspolster bildet.

Fam. *Gelechiidae*

Teleiodes myricariella (FREY, 1870)

Diese Gelechiide ist gemeinsam mit *Agdistis tamaricis* eine Charakterart des Salici-Myricarietums und fehlt dementsprechend weiten Bereichen des Alpenraumes. Der Nachweis am Tagliamento-Oberlauf ist neben einem Vorkommen im oberen Vinschgau (Südtirol) der einzige rezente Nachweis aus Italien. Die Raupen ernähren sich exklusiv von *Myricaria germanica* bzw. im Mediterraneum auch *Tamarix*.

Iwaruna klimeschi WOLFF, 1958

Erstnachweis für Italien! Diese bemerkenswerte Art gehört zu einer dringend revisionsbedürftigen Gruppe. Mit Sicherheit ist sie nur durch das Typenmaterial aus Österreich bekannt. Vom Meduna-Ufer liegt nunmehr eine kleine Serie von Exemplaren vor, die durchwegs am Licht gesammelt wurden. Ökologische Ansprüche der Art sind unbekannt.

Fam. *Tortricidae*

Gypsonoma imparana MÜLLER-RUTZ, 1914

G. imparana ist ein charakteristisches Faunenelement von Flußalluvionen. Die Art ist dementsprechend nur von wenigen Stellen aus Frankreich, der Schweiz, Österreich und Deutschland bekannt. Rezent wurde sie auch aus Italien, und zwar in kleinräumigen Alluvionen im Etschoberslauf nachgewiesen (HUEMER & TREMATERRA, 1992). Am Meduna-Westufer flogen die Imagines nachmittags, bei weitgehend bewölktem Himmel, in großer Abundanz um Weidengebüsch (bes. *Salix eleagnos*). Diese Pflanze bildet hier auch das mutmaßliche Raupensubstrat. Nachweise am Licht waren relativ selten.

Fam. *Pterophoridae*

Stenoptilia sp.1 (cf. *grisescens* SCHAWERDA, 1933)

Diese Art liegt nur in einem männlichen Exemplar vom Meduna-Ufer vor, das sich durch außergewöhnliche Genitalmerkmale von den bekannten europäischen Species unterscheidet (GIELIS, 1996). Besonders charakteristisch sind die Uncusfortsätze, die extrem kurze und gebogene Valvespitze sowie der schlanke distal gebogene Aedoeagus (Abb. 2). Vermutlich handelt es sich bei beiden *Stenoptilia*-Arten aus dem Untersuchungsgebiet um unbeschriebene Arten. Weitere Aufsammlungen sind aber nötig um den Status dieser zweifelhaften Taxa endgültig klären zu können. Problematisch ist auch die Identität der im Gebiet nachgewiesenen *Crombrugghia*-Art nahe *distans*.

Stenoptilia sp.2 (cf. *plagiodactyla* STANTON, 1851)

Von dieser Art existiert ebenfalls nur ein männliches Exemplar vom Tagliamento-Mittellauf, dessen Genitalstrukturen nähere Beziehungen zu *S. annadactyla* und *S. mannii* aufweisen, aber vor allem durch die auffallend langen Anellusarme bzw. den Aedoeagus divergieren (Abb. 2).

Fam. *Pyalidae*

Nyctegretis triangulella RAGONOT, 1901

Erstnachweis für Italien! *N. trinagulella* wurde aus Japan beschrieben, tritt in Europa vor allem im Südosten, bis nach Ostösterreich (HUEMER & TARMANN, 1993) auf. Die Fundpunkte in Friaul sowie neueste vom Gardasee sind derzeit die westlichsten Nachweise der Art.

Manoscritto pervenuto il 29.XII.1995.

Dank

Für Begleitung und Hilfe während der Geländeerhebungen danke ich meinen Kollegen Manfred Kahlen (Hall in Tirol) und Bernhard Plössl (Innsbruck) auf das herzlichste. Für weitere diverse Hilfestellungen danke ich den Herren Dr. Gerhard Tarmann und Dr. Ernst Heiss sowie Gerhard Pickl (alle Innsbruck). Besonderer Dank gebührt Herrn Direktor Dr. Carlo Morandini sowie Frau Dr. Maria Manuela Giovannelli vom Museo Friulano di Storia Naturale (Udine) für ihr Interesse an den Untersuchungen.

Bibliographie

- CERNY K. & HUEMER P., 1995 - Bestandsaufnahme und ökologische Bewertung der Schmetterlinge des Rißtales (Alpenpark Karwendel, Nordtirol) unter besonderer Berücksichtigung der Uferlebensräume. *Natur in Tirol, Sonderband: Forschung im Alpenpark Karwendel*, 1, pp. 95, Innsbruck.
- GIELIS C., 1996 - Pterophoridae. *Microlepidoptera of Europe*, vol. 1, pp. 222, Stenstrup.
- HUEMER P. & TARMANN G., 1993 - Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. Beilageb. 5. *Veröff. Tirol. Landesmus. Ferdinand.*, 73, pp. 224, Innsbruck.
- HUEMER P. & TREMATERRA P., 1992 - Su alcuni Tortricidi nuovi o poco noti per la fauna italiana. *Boll. Zool. Agr. Bachic., Ser. II*, 24(1): 9-22, Milano.
- KUHN K., 1995 - Beobachtungen zu einigen Tiergruppen am Tagliamento. *Jb. Ver. Schutz Bergwelt*, 60: 71-86, München.
- KUSDAS K. & THURNER J., 1955 - Beitrag zur Insektenfauna der Provinz Udine (Oberitalien). *Atti Conv. Friul. Sc. Nat.*, p. 273-334, Udine.
- LIPPERT W., MÜLLER N., ROSSEL S., SCHAUER T. & VETTER G., 1995 - Der Tagliamento - Flußmorphologie und Auenvegetation der größten Wildflußlandschaft in den Alpen. *Jb. Ver. Schutz Bergwelt*, 60: 11-70, München.
- SAUTER W., 1993 - Oekologische Untersuchungen im Unterengadin. Schmetterlinge (Lepidoptera). *Ergebn. Wiss. Unters. Schweiz. Nat. Park*, 12 (14.Liefg.): D333-D469.
- STANGELMEIER G. & LEXER E., 1994 - Eine neue Unterart von *Agrotis vestigialis* (HUFNAGEL, 1766) und ihre Verbreitung in Friaul-Julisch Venetien (Lepidoptera, Noctuidae). *Gortania, Atti Mus. Friul. St. Nat.*, 15: 237-245, Udine.

Anschrift des Verfassers - Author's address:

- Dr. Peter HUEMER
Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum
Naturwissenschaften
Feldstrasse 11a, A-6020 INNSBRUCK

Appendix

Tab. I - Systematisches Artenverzeichnis.

- Check-list of species.

Abkürzungen: Med = F. Meduna (Spilimbergo); TagM = F. Tagliamento Mittellauf (Spilimbergo); TagO = F. Tagliamento Oberlauf (Amaro); + = 1-5 Exemplare; ++ = 6-10 Exemplare; +++ mehr als 10 Exemplare; LT = Lechtal (Nordtirol); RT = Rißtal (Nordtirol); 1 = Nachweis.

Familie/Gattung/Art/Autor	Med	TagM	TagO	LT	RT	Bemerkung
NEPTICULIDAE						
Stigmella trimaculella (HAWORTH, 1828)	++					
Stigmella dryadella (HOFMANN, 1868)		+		1	1	Minen an Dryas
TINEIDAE						
Cephimallota angusticostella (ZELLER, 1839)		+				
Monopis obviella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
Monopis monachella (HUEBNER, 1796)		+	+			
Trichophaga tapetzella (LINNAEUS, 1758)		+				
BUCCULATRICIDAE						
Bucculatrix artemisiella HERRICH-SCHAEFFER, 1855	+					
GRACILLARIIDAE						
Paractopa robiniella CLEMENS, 1863			+			
Parornix carpinella (FREY, 1861)	+					
Parornix alpicola (WOCKE, 1877)			++	1	1	Minen an Dryas
Dialectica scalarisella (ZELLER, 1850)		+				
Phyllonorycter populifoliella (TREITSCHKE, 1833)	++					Minen an Populus
Phyllocnistis unipunctella (STEPHENS, 1834)	++					Minen an Populus
YPONOMEUTIDAE						
Yponomeuta padella (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1		
YPSOLOPHIDAE						
Ypsolopha scabrella (LINNAEUS, 1761)			+		1	
PLUTELLIDAE						
Plutella xylostella (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1	1	
Acrolepiopsis assectella (ZELLER, 1839)			+			
COLEOPHORIDAE						
Coleophora mayrella (HUEBNER, [1813])	+				1	
Coleophora ochrea (HAWORTH, 1828)		+				
Coleophora repens KLIMESCH, 1947		+				2. Nachweis für Italien!
Coleophora niveistrigella HEINEM. & WOCKE, 1877		+			1	Erstnachweis für Italien!
ELACHISTIDAE						
Ethmia bipunctella (FABRICIUS, 1775)	++	++				
Depressaria depressana (FABRICIUS, 1775)	+	+				
Depressaria pimpinellae ZELLER, 1839	+			1	1	
Depressaria badiella (HUEBNER, 1796)	+			1		
CARCINIDAE						
Carcina quercana (FABRICIUS, 1775)	+	+				
SYMMOCIDAE						
Apatema mediopallidum WALSINGHAM, 1900			+			
LECITHOCERIDAE						
Homaloxestis briantella (TURATI, 1879)	+					
MOMPHIDAE						
Mompha miscella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
Mompha divisella HERRICH-SCHAEFFER, 1854	++					Gallen an Epilobium dodonaei
Mompha epilobiella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
COSMOPTERIGIDAE						
Pyroderces argyrogrammos (ZELLER, 1847)	+					
Eteobalea sumptuosella (LEDERER, 1855)	+					
PTEROLONCHIDAE						
Pterolonche inspersa STAUDINGER, 1859	+					

Familie/Gattung/Art/Autor	Med	TagM	TagO	LT	RT	Bemerkung
GELECHIIDAE						
Aristotelia decurtella (HUEBNER, [1813])	+		++			
Eulamprotes atrella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Bryotropha affinis (HAWORTH, 1828)	+					
Bryotropha terrella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+	1	1	
Teleiodes myricariella (FREY, 1870)			+			
Teleiopsis rosabella (FOLOGNE, 1862)	+					
Pseudotelphusa scalella (SCOPOLI, 1763)			+			
Lita solutella (ZELLER, 1839)	+					
Scrobipalpa artemisiella (TREITSCHKE, 1833)	+			1	1	
Caryocolum vicinella (DOUGLAS, 1851)	++					
Cosmardia moritzella (TREITSCHKE, 1835)	+					2. Nachweis für Italien!
Sitotroga cerealella (OLIVIER, 1789)			+			
Syncopacma cinctella (CLERCK, 1759)	+		+	1	1	
Iwaruna klimeschi WOLFF, 1958	++					Erstnachweis für Italien!
Aproaerema anthyllidella (HUEBNER, 1813)			+			
Mesophleps silacella (HUEBNER, 1796)			+			
Nothris lemniscella (ZELLER, 1839)	+		+			
Dichomeris derasella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+				
COSSIDAE						
Zeuzera pyrina (LINNAEUS, 1761)			+	1		
TORTRICIDAE						
Cochylimorpha jucundana (TREITSCHKE, 1835)	+	+	+			
Cochylimorpha straminea (HAWORTH, 1811)	++	++	++			
Cochylimorpha alternana (STEPHENS, 1834)	+	++				
Phalonidia manniana (FISCHER VON ROESL., 1839)			+			
Phalonidia permixtana ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Agapeta zoegana (LINNAEUS, 1767)	+	+	++			
Aethes williana (BRAHM, 1791)	+					
Aethes francillana (FABRICIUS, 1794)	+					
Cochylidia heydeniana (HERRICH-SCHAEFF., 1851)	+					
Cochylis roseana (HAWORTH, 1811)	+					
Pseudargyrotoza conwagana (FABRICIUS, 1775)			+	1	1	
Argyrotaenia ljugiana (THUNBERG, 1797)	+		+		1	
Choristoneura lafauryana (RAGONOT, 1875)	+	+				
Pandemis corylana (FABRICIUS, 1794)			+		1	
Pandemis heparana ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+	1		
Dichelia histronana (FROELICH, 1828)			+		1	
Clepsis pallidana (FABRICIUS, 1766)	++		+			
Bactra lancealana (HUEBNER, [1799])			+	1	1	
Hedya salicella (LINNAEUS, 1758)		+				
Celypha striana ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	++	+				
Celypha rufana (SCOPOLI, 1763)	+	+	+	1	1	
Celypha flavipalpana (HERRICH-SCHAEFFER, 1851)	+			1	1	
Celypha rivulana (SCOPOLI, 1763)			+		1	
Lobesia bicinctana (DUPONCHEL, 1844)	+					
Endothenia sp.	++	+				ungeklärte Art
Rhopobota naevana (HUEBNER, [1817])			+	1		
Spilonota laricana (HEINEMANN, 1863)		+			1	Identität etwas zweifelhaft
Epipotia immundana (FISCHER VON ROESL., 1839)			+	1		
Epipotia nisella (CLERCK, 1759)			+			
Epipotia thapsiana (ZELLER, 1847)	+					
Eucosma hohenwartiana ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			++	1	1	
Eucosma conterminana (HERRICH-SCHAEFF., 1851)	+	+				
Gypsonoma dealbana (FROELICH, 1828)		+			1	
Gypsonoma imparana MUELLER-RUTZ, 1914	+++			1		2. Nachweis für Italien!
Epiblema foenella (LINNAEUS, 1758)	+		+			
Epiblema grandaevana (LIENIG & ZELLER, 1846)	+			1	1	
Ancylis laetana (FABRICIUS, 1775)	+					

Familie/Gattung/Art/Autor	Med	TagM	TagO	LT	RT	Bemerkung
Ancylis comptana (FROELICH, 1828)	+	+		1	1	
Ancylis unculana (HAWORTH, 1811)			+			
Ancylis apicella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Cydia amplana (HUEBNER, [1799])	+					
Dichrorampha acuminatana (LIENIG & ZELLER, 1846)		+		1	1	
EPERMENIIDAE						
Ochromolopis icetella (HUEBNER, [1813])	+		+	1	1	
Epermenia ochreomaculella MILLIERE, 1854			+			
ALUCITIDAE						
Alucita grammodactyla ZELLER, 1841	+					
PTEROPHORIDAE						
Oxyptilus parvidactyla (HAWORTH, 1811)	+	+	+			
Crombrugghia cf. distans (ZELLER, 1847)	+++	+	+			
Platyptilia farfarella ZELLER, 1867			+			
Stenoptilia bipunctidactyla (SCOPOLI, 1763)	+					
Stenoptilia sp.1	+					unklare Art
Stenoptilia sp.2		+				unklare Art
Merrifieldia leucodactyla ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+			1	
Agdistis tamaricis (ZELLER, 1847)			+			
PYRALIDAE						
Hypsopygia costalis (FABRICIUS, 1775)	+		+			
Synaphe punctalis (FABRICIUS, 1775)	+					
Actenia brunnealis (TREITSCHKE, 1829)	+					
Endotricha flammealis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+			
Anerastia lotella (HUEBNER, [1813])	+			1		
Oncocera semirubella (SCOPOLI, 1763)	+	+	+	1	1	
Pempelia palumbella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
Selagia argyrella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+	1		
Dioryctria abietella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+		1	1	
Dioryctria mutata FUCHS, 1903			+	1	1	
Epischia prodromella (HUEBNER, 1796)	+		+			
Etiella zinckenella (TREITSCHKE, 1832)	+					
Pterothrixidia impurella (DUPONCHEL, 1836)	+					
Khorassania compositella (TREITSCHKE, 1835)		+				
Pempeliella dilutella (HUEBNER, 1796)	+	+				
Eurhodope rosella (SCOPOLI, 1786)	++					
Eccopisa effractella ZELLER, 1848	+	+				
Nyctegretis lineana (SCOPOLI, 1786)	++	+				
Nyctegretis triangulella RAGONOT, 1901		+				Erstnachweis für Italien!
Homoceros nimbella (DUPONCHEL, 1836)	++	+	+			
Phycitodes binaevella (HUEBNER, [1813])			+			
Phycitodes albatella pseudonimbella (BENTINCK, 1937)	+		+			
Ephestia welseriella (ZELLER, 1848)	+					
Cadra furcatella (HERRICH-SCHAEFFER, 1849)	++	+				
CRAMBIDAE						
Crambus lathoniellus (ZINCKEN, 1817)			+	1	1	
Crambus hamella (THUNBERG, 1788)			+			
Angustalius malacellus (DUPONCHEL, 1836)	+					Wanderfalter
Agriphila brioniella ZERNY, 1914		+	+			
Catoptria myella (HUEBNER, 1796)			+	1	1	
Catoptria mytilella (HUEBNER, [1805])			+		1	
Catoptria pinella (LINNAEUS, 1758)	+		+			
Pediasia contaminella (HUEBNER, 1796)		+				
Platytes alpinella (HUEBNER, [1813])	++	+	+			
Dipleurina lacustrata (PANZER, 1804)			+	1	1	
Eudonia mercurella (LINNAEUS, 1758)		+	+			
Evergestis politalis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+			1		
Cynaeda dentalis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+	+				
Pyrausta purpuralis (LINNAEUS, 1758)	++		+	1	1	

Familie/Gattung/Art/Autor	Med	TagM	TagO	LT	RT	Bemerkung
Pyrausta castalis TREITSCHKE, 1829	+					
Pyrausta despicata (SCOPOLI, 1763)	+	+	+	1	1	
Pyrausta nigrata (SCOPOLI, 1763)	+				1	
Pyrausta cingulata (LINNAEUS, 1758)	+		+			
Loxostege sticticalis (LINNAEUS, 1761)	+					
Loxostege aeruginalis (HUEBNER, 1796)	+					
Uresiphita gilvata (FABRICIUS, 1794)	+					Wanderfalter
Sitochroa verticalis (LINNAEUS, 1758)			+			
Ostrinia nubilalis (HUEBNER, 1796)	+	+	+			
Perinephela lancealis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+		1	
Anania verbasalis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+			
Udea prunalis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Udea ferrugalis (HUEBNER, 1796)	+	+	+			Wanderfalter
Mecyna flavalis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+				
Nomophila noctuella ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	++	+		1		Wanderfalter
Metasia ophialis (TREITSCHKE, 1829)	+	+				
Pleuroptya ruralis (SCOPOLI, 1763)			+		1	
Palpita unionalis (HUEBNER, 1796)			+			Wanderfalter
THYRIDIDAE						
Thyris fenestrella (SCOPOLI, 1763)	+					
LASIOCAMPIDAE						
Lasiocampa quercus (LINNAEUS, 1758)		+		1	1	
Gastropacha quercifolia (ESPER, 1758)	++	+				
Gastropacha populifolia (ESPER, 1781)	+	++				
Odonestis pruni (LINNAEUS, 1758)	+					
Dendrolimus pini (LINNAEUS, 1758)			+			
SPHINGIDAE						
Agrius convolvuli (LINNAEUS, 1758)	+	+				Wanderfalter
Hyloicus pinastri (LINNAEUS, 1758)	+			1	1	
Smerinthus ocellatus (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1	1	
Laotloe populi (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1	1	
Macroglossum stellatarum (LINNAEUS, 1758)	+					
Daphnis nerii (LINNAEUS, 1758)	+					Wanderfalter
Hyles vespertilio (ESPER, 1780)	++	+	+			
Hyles euphorbiae (LINNAEUS, 1758)	++	+				
Hyles hippophaes (ESPER, 1793)		+				
Deilephila porcellus (LINNAEUS, 1758)		+	+	1	1	
SATURNIIDAE						
Antheraea yamamai (GUERIN-MENEVILLE, 1861)			+			
PAPILIONIDAE						
Papilio machaon LINNAEUS, 1758		+	+		1	
PIERIDAE						
Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758)		++		1	1	
Colias crocea (FOURCROY, 1785)		+				Wanderfalter
Pieris rapae (LINNAEUS, 1758)		++			1	
Pontia daplidice (LINNAEUS, 1758)	++	+				
NYMPHALIDAE						
Cynthia cardui (LINNAEUS, 1758)	+			1		
Melitaea didyma (ESPER, [1799])	+	+				
Mellicta athalia (ROTTEMBURG, 1775)	+					
SATYRIDAE						
Hipparchia semele (LINNAEUS, 1758)	+					
Hipparchia statilinus (HUFNAGEL, 1766)		+				
Minois dryas (SCOPOLI, 1763)	+	+++	++			
Pyronia tithonus (LINNAEUS, 1771)	++	++	+			
Coenonympha arcania (LINNAEUS, 1761)	+	+			1	
Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758)	++	++		1	1	
LYCAENIDAE						
Lycena phlaeas (LINNAEUS, 1761)	+					Wanderfalter

Familie/Gattung/Art/Autor Med TagM TagO LT RT Bemerkung

DREPANIDAE

Watsonalla binaria (HUFNAGEL, 1767)			+			
Drepana falcata (LINNAEUS, 1758)			+			
Cilix glaucata (SCOPOLI, 1763)			+			
Thyatira batis (LINNAEUS, 1758)		+	+	1	1	
Habrosyne pyritoides (HUFNAGEL, 1766)	+	+				
Tethea ocularis (HUFNAGEL, 1766)			+			

GEOMETRIDAE

Thetidia smaragdaria (FABRICIUS, 1775)	+	+	+			
Chlorissa etruscaria (ZELLER, 1849)	+	+				
Jodis lactearia (LINNAEUS, 1758)			+		1	
Scopula nigropunctata (HUFNAGEL, 1767)			+			
Scopula decorata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	++					
Scopula rubiginata (HUFNAGEL, 1767)	++					
Scopula marginipunctata (GOEZE, 1781)	++	+	+			
Scopula immutata (LINNAEUS, 1758)	+					
Idaea ochrata (SCOPOLI, 1763)	+					
Idaea muricata (HUFNAGEL, 1767)			+			
Idaea biselata (HUFNAGEL, 1767)			+		1	
Idaea degeneraria (HUEBNER, [1799])			+			
Cyclophora pendularia (CLERCK, 1759)	+	+				
Cyclophora annulata (SCHULZE, 1775)			+			
Cyclophora punctaria (LINNAEUS, 1758)			+			
Cyclophora linearia (HUEBNER, [1799])			+			
Timandra griseata W.PETERSEN, 1902	+					
Cataclysmis rignata (HUEBNER, [1813])	+		+			
Phibalapteryx virgata (HUFNAGEL, 1767)	++					
Scotopteryx moenata (SCOPOLI, 1763)			+			
Catarhoe cuculata (HUFNAGEL, 1767)			+	1	1	
Epirrhoe alternata (O.F.MUELLER, 1764)	+	+		1	1	
Epirrhoe galiata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+		1	
Cosmorhoe ocellata (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Colostygia pectinataria (KNOCH, 1781)			+	1	1	
Horisme vitalbata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Horisme tersata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+	+		1	
Pareulype berberata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+	1	1	
Triphosa dubitata (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Philereme transversata (HUFNAGEL, 1767)			+			
Euphya adumbraria (HERRICH-SCHAEFFER, 1852)			+			
Eupithecia tripunctaria (HERRICH-SCHAEFFER, 1852)			+			
Eupithecia lariciata (FREYER, 1842)			+	1	1	
Gymnoscelis rufifasciata (HAWORTH, 1809)	+					
Chloroclystis v-ata (HAWORTH, 1809)		+			1	
Euchoeca nebulata (SCOPOLI, 1763)			+	1		
Asthenes anseraria (HERRICH-SCHAEFFER, 1855)			+			
Acasis viretata (HUEBNER, [1799])			+		1	
Lomasipilis marginata (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Ligdia adustata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
Stegania trimaculata (DE VILLERS, 1789)	+	++	+			
Semiothisa alternata ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+	+	++		1	
Semiothisa clathrata (LINNAEUS, 1758)	+	+		1	1	
Semiothisa glarearia ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
Semiothisa artemesia ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+	+	+			
Tephrosia arenaria ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+++	+				
Plagodis pulveraria (LINNAEUS, 1758)			+		1	
Apeira syringaria (LINNAEUS, 1758)			+			
Selenia dentaria (FABRICIUS, 1775)		+		1	1	
Selenia tetralunaria (HUFNAGEL, 1767)			+	1		
Peribatodes rhomboidarius ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+			

Familie/Gattung/Art/Autor Med TagM TagO LT RT Bemerkung

Selidosema plumarium ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Alcis repandatus (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Serraca punctinalis (SCOPOLI, 1763)	+	+	+		1	
Ascotis selenaria ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+			
Ectropis crepuscularia ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+	+	+	1	1	
Ematurga atomaria (LINNAEUS, 1758)	++		+	1	1	
Cabera pusaria (LINNAEUS, 1758)	+		+	1	1	
Cabera exanthemata (SCOPOLI, 1763)	+		+	1	1	
Campaea margaritata (LINNAEUS, 1767)			+			
Gnophos furvatus ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Charissa glaucinaria (HUEBNER, [1799])			+	1	1	
Charissa supinaria (MANN, 1854)	++		+			NW-Verbreitungsgrenze

NOTODONTIDAE

Furcula furcula (CLERCK, 1759)		+	+	1		
Stauropus fagi (LINNAEUS, 1758)			+		1	
Notodonta dromedarius (LINNAEUS, 1767)			+	1	1	
Notodonta ziczac (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Notodonta tritropa ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+				
Pheosia tremula (CLERCK, 1759)	+		+	1		
Pterostoma palpinum (CLERCK, 1759)	+	+	+	1	1	
Ptilodon capucina (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Clostera curtula (LINNAEUS, 1758)			+			
Clostera anastomosis (LINNAEUS, 1758)			+			
Clostera pigra (HUFNAGEL, 1766)	+	+	+		1	
Thaumetopoea processionea (LINNAEUS, 1758)			+			

LYMANTRIIDAE

Orgyia antiqua (LINNAEUS, 1758)		+				
Lymantria dispar (LINNAEUS, 1758)	+	+	+			

ARCTIIDAE

Eilema deplana (ESPER, 1787)			+		1	
Eilema griseola (HUEBNER, [1803])			+			
Eilema lurideola ([ZINCKEN], 1817)			+	1	1	
Eilema caniola (HUEBNER, [1808])	+		+			
Cosciniaria cribaria (LINNAEUS, 1758)	+	+	+			
Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758)	+	+	+		1	
Spilosoma luteum (HUFNAGEL, 1766)			+			
Euplagia quadripunctaria (PODA, 1761)	+		+			

NOCTUIDAE

Treitschkendia tarsipennalis (TREITSCHKE, 1835)	+		+			
Quaramia grisealis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+		1	
Rivula sericealis (SCOPOLI, 1763)	+	+	+	1	1	
Colobochyla salicalis ([DENIS & SCHIFF.], 1775)		+				
Hypena proboscidalis (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
Hypena crassalis (FABRICIUS, 1787)			+		1	
Phytometra viridaria (CLERCK, 1759)		+	+	1	1	
Calyptra thalictri (BORKHAUSEN, 1790)			+			Wanderfalter
Catocala puerpera (GIORNA, 1791)	+					
Catocala lupina (HERRICH-SCHAEFFER, [1851])			++			NW-Verbreitungsgrenze
Dysgonia algira (LINNAEUS, 1767)	+	+	+			Wanderfalter
Prodoris stolidia (FABRICIUS, 1775)	+					Wanderfalter
Lygephila cracca ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Catephia alchymista ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
Aedia leucomelas (LINNAEUS, 1758)		+				
Euclidia glyphica (LINNAEUS, 1758)	+				1	
Meganola albula ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+			
Nola aerugula (HUEBNER, 1793)	++					
Nola subchlamyda (STAUDINGER, 1871)		+				
Nycteola asiatica (KRULIKOVSKY, 1904)	++	+	+			
Earias clorana (LINNAEUS, 1761)	+		+	1	1	

Familie/Gattung/Art/Autor	Med	TagM	TagO	LT	RT	Bemerkung
<i>Pseudoips fagana</i> (FABRICIUS, 1781)	+	+	+	1		
<i>Acronicta megacephala</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+			
<i>Acronicta euphorbiae</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+			1	1	
<i>Craniophora ligustri</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+	+	+		1	
<i>Cryphia algae</i> (FABRICIUS, 1775)			+			
<i>Emmelia trabealis</i> (SCOPOLI, 1763)	++					
<i>Phyllophila obliterata</i> (RAMBUR, 1833)	+	+				
<i>Protodeltote pygarga</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	++	+	1	1	
<i>Deltote bankiana</i> (FABRICIUS, 1775)	+	+				
<i>Pseudeustrotia candidula</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	++	+				
<i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)	+	++			1	
<i>Autographa jota</i> (LINNAEUS, 1758)			+	1	1	
<i>Autographa bractea</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+	1	1	
<i>Chrysodeixis chalcites</i> (ESPER, [1789])		+				Wanderfalter
<i>Calophasia platyptera</i> (ESPER, [1788])	+	+				
<i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS, 1758)			+			
<i>Heliopsis viriplaca</i> (HUFNAGEL, 1766)	+++	+				
<i>Pyrrhia umbra</i> (HUFNAGEL, 1766)	+			1	1	
<i>Elaphria venustula</i> (HUEBNER, 1790)	++		+			
<i>Epimecia ustula</i> (FREYER, 1835)		+				
<i>Hoplodrina ambigua</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+					
<i>Spodoptera exigua</i> (HUEBNER, [1808])	+					
<i>Athetis gluteosa</i> (TREITSCHKE, 1835)	+	+	+			
<i>Mormo maura</i> (LINNAEUS, 1758)			+			
<i>Thalophila matura</i> (HUFNAGEL, 1766)			+			
<i>Trachea atriplicis</i> (LINNAEUS, 1758)			+			
<i>Phlogophora meticulosa</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1	1	Wanderfalter
<i>Actinotia polyodon</i> (CLERCK, 1759)		+	+	1	1	
<i>Chloantha hyperici</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+	+				
<i>Eucarta amethystina</i> (HUEBNER, [1803])			+			
<i>Ipimorpha subtusa</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
<i>Cosmia affinis</i> (LINNAEUS, 1767)	+					
<i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS, 1758)	+		++	1	1	
<i>Xylota vetusta</i> (HUEBNER, [1813])			+			
<i>Apamea monoglyphica</i> (HUFNAGEL, 1766)			+	1	1	
<i>Mesoligia furuncula</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	++	+				
<i>Discestra trifolii</i> (HUFNAGEL, 1766)	+	+				
<i>Lacanobia oleracea</i> (LINNAEUS, 1758)	+					
<i>Lacanobia contigua</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+		1	
<i>Hecatera bicolorata</i> (HUFNAGEL, 1766)	+				1	
<i>Mythimna turca</i> (LINNAEUS, 1761)	+	+	+			
<i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS, 1787)	+	+	+	1	1	
<i>Mythimna albipuncta</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+		+	1	1	
<i>Mythimna vitellina</i> (HUEBNER, [1808])	+	+		1	1	
<i>Mythimna impura</i> (HUEBNER, [1808])		+		1	1	
<i>Mythimna pallens</i> (LINNAEUS, 1758)		+				
<i>Mythimna l-album</i> (LINNAEUS, 1767)	+	+			1	
<i>Mythimna scirpi</i> (DUPONCHEL, 1836)	+		+			
<i>Axylia putris</i> (LINNAEUS, 1761)	+	+	+		1	
<i>Ochroleura plecta</i> (LINNAEUS, 1761)	+			1	1	
<i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS, 1758)	+		+		1	
<i>Noctua janthina</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
<i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1	1	
<i>Xestia baja</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+	1	1	
<i>Euxoa obelisca</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)			+			
<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL, 1766)		+		1	1	Wanderfalter
<i>Agrotis exclamationis</i> (LINNAEUS, 1758)	+	+	+	1	1	
<i>Agrotis segetum</i> ([DENIS & SCHIFF.], 1775)	+			1	1	
<i>Agrotis vestigialis morandinii</i> STANGELMEIER & LEXER, 1994			+			