

# Abteilung für Zoologie

LEITER: DR. CHRISTIAN WIESER

Das Jahr 2011 stand in der Zoologischen Abteilung ganz unter dem Thema „Ratten“: die Vorbereitungen und der Aufbau der Thementausstellung, die Betreuung der Hauptakteure, beginnend mit der Aufzucht der Jungtiere bis zur Präsentation und der Arbeit mit den Tieren im Rahmen von Führungen, Aktionstagen und „Workshops“. Trotzdem ist die wissenschaftliche Tätigkeit und Arbeit in den Sammlungen nicht zu kurz gekommen.



Abb. 1: Auch der Schwammspinner (*Lymantria dispar*) zählt mittlerweile zu den *Erebidae* und somit zu den Eulenfaltern im weiteren Sinne. Aufn. W. Gailberger

## Wissenschaftliche Tätigkeit

### Zoologische Sammlungen

Mit der Genehmigung der Förderung des Projektes „Digitale Inventarisierung & zeitgemäße Präsentation – Noctuoidea (Eulenfalter i. w. S.) – Sammlung des



Abb. 2: Ein typischer Eulenfalter ist die Farnkrauteule (*Callopistria juvenina*). Aufn. W. Gailberger

Landesmuseums Kärnten“ durch das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur wurde ab August der Fokus in der Sammlungsneuaufstellung und Bearbeitung auf die Überfamilie der Noctuoidea gelegt. Diese taxonomische Einheit umfasst in Europa innerhalb der Schmetterlinge die artenreichste Familie der Noctuidae (Eulenfalter), ebenfalls die Nolidae, Notodontidae, Euteliidae und nach neuesten taxonomischen Erkenntnissen auch die Familie der Erebidae. In die Letztere wurden mittlerweile auch die ehemaligen Familien der Arctiidae (Bärenspinner) und der Lymantriidae (Trägspinner) als Unterfamilien inkludiert.

Die Neuaufstellung erfordert die Zusammenführung der ursprünglichen Sammlung des Landesmuseums mit den Sammlungen Wieser, Stangelmaier (soweit bereits angekauft), Kau, Haas und diversem bisher nicht zusammengestelltem Material. Parallel zur Determination bzw. Überprüfung vorhandener Bestimmungen erfolgte dabei die Digitalisierung und Aufnahme der Daten der einzelnen Belege in der zoologischen Datenbank des Landesmuseums.

Voraussetzung für eine vereinheitlichte Aufstellung ist dabei die Verwahrung in professionellen, dem Stand der Technik entsprechenden Schaukästen mit Schachtelsys-

**Tabelle 1: Datenbestandsentwicklung in der Zoologischen Datenbank**

Jahr	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Lepidoptera (Schmetterlinge)	210.093	303.651	320.939	334.357	343.621	357.695	368.523
davon Lepidoptera Kärnten	196.764	274.344	289.788	298.932	306.627	315.124	320.986
Coleoptera (Käfer)	33	303	310	6.950	6.955	8.196	8.872
Hymenoptera (Hautflügler)		25	2.437	2483	2.488	2.488	2.584
Neuroptera (Netzflügler)		1.151	1400	1.402	1.402	1.402	1.404
Trichoptera (Köcherfliegen)						688	1.792
weitere zool. Ordnungen	1	6.719	6.789	6.791	6.809	7.002	7.211
<b>Gesamt</b>	<b>210.127</b>	<b>311.849</b>	<b>331.875</b>	<b>351.983</b>	<b>361.275</b>	<b>377.471</b>	<b>390.386</b>

tem, das eine schonende systematische Erweiterung der Sammlung ermöglicht und einen höchstmöglichen Schutz vor Schadinsekten bietet. Bis zum Ende des Jahres 2011 waren knapp 10.000 Belege der Überfamilie Noctuoidea neu aufgestellt und daraus über 5700 Datensätze in der BioOffice-Datenbank gespeichert bzw. aktualisiert worden. Die Bearbeitung erfolgte durch den Kustos für Entomologie.

Ein weiterer Teil der Noctuoidea-Sammlung von Günter Stangelmaier (Villach) konnte auch 2011 in den Bestand des Landesmuseums übernommen werden.

Insgesamt beinhaltet mit dem Stichtag 31.12.2011 die aufgestellte und EDV-mäßig erfasste Sammlung des Landesmuseums in der Ordnung Lepidoptera (Schmetterlinge) 122.355 Belege aus 4.783 verschiedenen Arten. Die Bearbeitung wird 2012 intensiv fortgesetzt.



Abb. 3: Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) ist eine der Käferarten, die in der letztjährigen Tranche aus der Sammlung Siegfried Steiner übernommen wurden. Aufn. W. Gailberger

Der Ankauf der Bockkäfersammlung von Herrn Siegfried Steiner wurde mit einer weiteren Tranche fortgesetzt und die Belege wurden in den Sammlungsbestand des Landesmuseums übernommen. Mittlerweile umfasst die Sammlung 3.865 Belegexemplare aus den Unterfamilien Spondyliinae, Lepturinae, Cerambycinae und Prioninae. Aufgrund einer schweren Erkrankung von Herrn Steiner konnte erst ein Teil der letztjährigen Zugänge digitalisiert und aktuell aufgestellt werden.

Spenden von Insekten an das Landesmuseum erfolgten dankenswerterweise im Umfang von etwa 2.530 Belegen vor allem aus den Ordnungen Lepidoptera und Coleoptera sowie einzelne Insecta varia von Manfred Tschinder, Horst Hassler, Günter Stangelmaier, Norbert Pöll und Siegfried Steiner.

1.260 Tagfalter wurden zur Vervollständigung der Tagfaltersammlung von Ilse Stangelmaier angekauft und werden in der Folge ebenso wie die Spenden in die Hauptsammlung integriert.

Ein großer Teil an Zugängen in den zoologischen Sammlungen ergab sich auch 2011 aus eigenen Belegaufsammlungen im Rahmen der Forschungstätigkeit im Freiland (siehe Kapitel Freilandhebung).

In der Wirbeltiersammlung erfolgte eine Erweiterung durch folgende Präparate:

9 Einzeltiere bzw. Gruppen von Haus- und Wanderratten (Präparator Leo Legat) speziell für die Rattenausstellung; weiters 1 Edelmarder, 1 Iltis, 2 Hermeline, 1 Mauswiesel, 1 Nebelkrähe und 1 Haselhuhn-Gruppe als Spende von DI Hubert Steiner, Klagenfurt, wofür herzlich gedankt wird. Zusätzlich konnte die jahrzehntelang bei Jagdkursen genutzte Knochen- und Wirbeltierpräparate-Sammlung von Oberförster Ing. Matthias Wieser nach seinem Tod im Frühjahr 2011 vom Landesmuseum Kärnten übernommen werden. Für die Überlassung der über 70 Präparate wird seitens der Zoologischen Abteilung Frau Ilse und Herrn Ernst Wieser herzlich gedankt. Eine detaillierte Auflistung und Inventarisierung ist für 2012 geplant.

Bedauerlicherweise stand die 2010 eingearbeitete fachliche Hilfskraft für die Vorsortierung der Nasspräparate-Sammlung 2011 nur mehr geringfügig zur Verfügung. Deshalb mussten der Aufbau und die Aufarbeitung der Sammlung mittlerweile gestoppt werden und ein Teil des Belegmaterials liegt weiterhin für eine Fachbearbeitung nicht nutzbar brach.



Abb. 4: Das halbwüstenartige Trockengebiet bei Aus Vista in Namibia ist der Typfundort der neu beschriebenen Galactiidae *Homadaula wieseri* Mey, 2011. Aufn. Ch. Wieser

### Bearbeitung Belegmaterial Namibia

Ein Teil des lepidopterologischen Belegmaterials von den Exkursionen August 2007 und Dezember 2009 (WIESER 2011) wurde 2011 im Rahmen einer Kooperation mit Dr. Wolfram Mey vom Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin, zur Bearbeitung übermittelt und erste Ergebnisse bei MEY (2011) publiziert.

Von folgenden neu beschriebenen Arten sind Paratypen in der Sammlung des Landesmuseums Kärnten deponiert.

#### Tineidae

*Rhodobates mirabib* Mey, 2011 (1 Ex.); *Pseudurgis vernalis* Mey, 2011 (3 Ex.)

#### Plutellidae

*Baerenschenkia umtrunkula* Mey, 2011 (6 Ex.)

#### Galacticidae

*Homadaula wieseri* Mey, 2011 (13 Ex.)

Abb. 5: *Homadaula wieseri* Mey, 2011; Paratype; 11.12.2009; Eagles Nest, Aus Vista, Namibia. Aufn. Ch. Wieser



## Gelechiidae

*Namatetris rhinoceros* Bidzilya & Mey, 2011 (1 Ex.);  
*Pyncostola grandicornuta* Bidzilya & Mey, 2011 (1 Ex.);  
*Polyhymno paraintortoides* Bidzilya & Mey, 2011 (1 Ex.)

## Crambidae

*Surattha luteola* Bassi & Mey, 2011 (16 Ex.);  
*Crambicybalomia ariditatis* Mey, 2011 (1 Ex.);  
*Parancylolomia relictata* Bassi & Mey, 2011 (2 Ex.); *Hyperlais xanthomista* Mey, 2011 (1 Ex.); *Ptychopseustis lucipara* Mey, 2011 (5 Ex.)

## Datenverwaltung

Auch 2011 wurden die Daten der Sammlungsdigitalisierung ebenso wie aktuelle faunistische Erhebungsdaten in der zoologischen Datenbank des Landesmuseums (Datenbanksystem BioOffice) gespeichert. Die Zugänge sind in der Tabelle 1 ersichtlich. Beinhaltet die Datenbank mit dem Stichtag 31.12.2004 laut Auszug 210.127 Datensätze, so ist der Stand mit 31.12.2011 bereits auf 390.386 angestiegen. Im Jahr 2011 kamen 12.915 Datensätze hinzu. Der stärkste Zugang erfolgte bei den Lepidopteren, Coleopteren und Trichopteren.

## Freilandhebung

### Basiserhebungen in Kärnten

Im Forschungsbereich der Basiserhebung der Kärntner Fauna lag 2011 das Gebiet der Gemeinden Preitenegg und Mölbling im Zentrum des Interesses. Beides sind Gemeinden, aus denen bisher nur sehr wenige Verbreitungsdaten von Schmetterlingen bekannt waren. In Preitenegg wurden zwei Untersuchungspunkte, einerseits beim Anwesen Pleyer und andererseits unterhalb des Schuchkogels, mit Unterstützung der Familie Kienzl aus-



Abb. 7: Die Malachiteule (*Stauropora celsia*) ist eines der im Gemeindegebiet von Preitenegg festgestellten Kleinode. Aufn. W. Gailberger

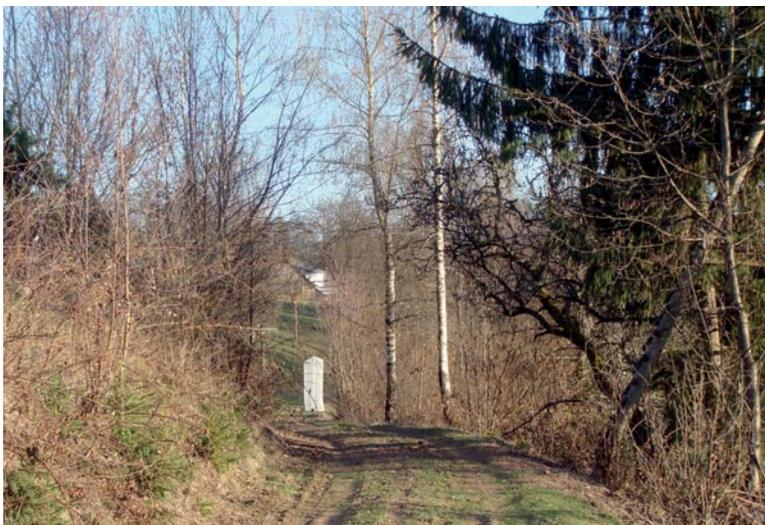


Abb. 8: Ein weiterer Schwerpunkt bei den Untersuchungen der Randbereiche der Pferdeweide in Leiten östlich des Wimitzgrabens. Aufn. Ch. Wieser

gewählt und mit der Erlaubnis der Grundbesitzer neun Mal beprobt. In Mölbling wurde in der Ortschaft Leiten eine südexponierte, reich strukturierte Pferdeweide auf ihre Nachtfalterfauna hin untersucht. An zehn Abenden wurde an diesem Standort im Jahr 2011 Lichtfang betrieben. Die faunistischen Ergebnisse sind noch nicht vollständig ausgewertet und sollen, sobald sie vorliegen, zusammengefasst publiziert werden.

Weiters wurden im Zuge der Erforschung heimischer Naturschutzgebiete am Buchriegl am Fuß des Dobratsch in der Schütt auf den Grundflächen der Arge NATURSCHUTZ erste Erhebungen durchgeführt. Die regelmäßig



Abb. 6: Untersuchungspunkt am Schuchkogel bei Preitenegg. Aufn. Ch. Wieser

überschotterten Waldflächen sind im letzten Jahr in fünf Nächten mit Lichtfang auf ihre nachtaktive Insektenfauna hin untersucht worden.

Ergänzende Erhebungen in Untersuchungsflächen aus vorangegangenen Jahren erfolgten beim Anwesen Wildoner in Metnitz, in Berg ob Arriach, im Jaukengebiet und am Kleinen Trieb im Gailtal. Zusätzlich fand im Juli ein offizieller Leuchtabend mit Publikum im Freilichtmuseum Maria Saal statt, wobei abwechselnd einerseits in Form einer Taschenlampenführung in den historischen Bauernhäusern die Geschichte Kärntens zum Leben erweckt wurde und andererseits die aktuelle nachtaktive Tierwelt an mehreren Leuchttürmen bestaunt werden konnte. Federaun, die Gurkmündung bei Grafenstein, das Ausschotterungsbecken in Gailitz und die Gailauen in der Schütt rundeten noch das Jahresprogramm der Nachterhebungen ab.

Abschließende Aufnahmen im Rahmen des Projektes zur Untersuchung der Anhangsarten *Phengaris teleius* und *nausithous* und *Euphydryas maturna* der FFH-Richtlinie der EU sind im Kömmelgebiet bzw. im Keutschacher Seental und in der Wörthersee-Ostbucht durchgeführt worden.

### Auslandsexkursionen

Neben den Erhebungen in Kärnten erfolgten auch 2011 mehrere private Exkursionen in die französischen Seealpen, nach Zentralitalien zum Monte Terminillo und in die Abbruzzen.

Im Juni nahm der Abteilungsleiter in einer gemeinsamen Aktion mit dem Landesmuseum Ferdinandeum im Tiroler Halltal an einem zweitägigen Forschungstreffen teil, das trotz Schlechtwetters faunistisch recht erfolgreich war. Das Belegmaterial fließt in die Sammlungen des Landesmuseums Kärnten.

Abb. 9: Herbststimmung am Monte Terminillo in Zentralitalien. Aufn. Ch. Wieser



Abb. 10: Der Hecken-Wollafter (*Eriogaster catax*) war ein charakteristischer Besucher des Leuchtturms am Monte Terminillo. Aufn. Ch. Wieser

Insgesamt wurden im Jahr 2011 in 50 Nächten faunistische Erfassungen durchgeführt.

### Pressearbeit

Aus der vielfältigen Pressearbeit der Abteilung in Printmedien, Radio und Fernsehen, beginnend bei den Maikäfern im Frühling bis zu den Wespenkalamitäten im Herbst, wird stellvertretend nur eine Aktivität angeführt. Mit dem Landesstudio Kärnten vom ORF wurde im Sommer 2011 in einer mehrtägigen intensiven Zusammenarbeit eine Fernseh-Dokumentation über die „Invasion der Aliens – vom Segen und Fluch eingewanderter Tiere“ gedreht. Vom Japanischen Seidenspinner über die Kastanienminiermotte, den Asiatischen Marienkäfer, die Wespenspinne bis hin zur Spanischen Wegschnecke konnte die Redakteurin Barbara Karl-Liebmingler mit ihrem Team von der Zoologischen Abteilung in die unterschiedlichen Fachbereiche entführt werden.

### Ausstellungen

Nachdem die Fuchsausstellung für die Sommermonate in das Bezirksmuseum in Möderndorf bei Hermagor übersiedelt war, wurde der Platz für die neue Themenausstellung „Ratten“ in den Dauerausstellungsräumlichkeiten des Landesmuseums frei. Als zentrales Herzstück wurden die Schauvitrine mit den Fischpräparaten zur „Rattenburg“ umgebaut und die umgebenden Räumlichkeiten zur Aufbereitung des Themas ausgestaltet und genutzt. Die beiden heimischen Rattenarten werden fachlich in reich



Abb. 11: Die Rattenladies sind auch Feinschmecker! Aufn. W. Gailberger

bebilderten Paneelen vorgestellt, die Problematik der Nager im Hinblick auf Krankheiten, Labortiere und Futtertiere wird aufgegriffen, aber auch das ungemein liebenswerte und soziale Wesen der Ratte als „Kumpel“ und Haustier dargestellt. In Dioramen wird die Welt der wilden Ratten im menschlichen Nahfeld von Toilette über Mülltonne bis zur bäuerlichen Speisekammer nachempfunden. Die spezielle Zielgruppe „Kinder“ findet in der Ausstellung auch ein reiches Betätigungsfeld beim Testen, was Ratten alles können, und beim Kuscheln im Rattenloch für Leseratten.

Die größte Aufgabe für die Ausstellung war allerdings der Aufbau einer funktionierenden und auch für Besucher „angreifbaren“ lebenden Rattengruppe. Sechs Monate Vorbereitung zu Hause in und mit der Familie des Ausstellungskurators haben bei mehreren der Tiere so weit



Abb. 12: Die „Rattenkinder“ von der Volksschule Ursulinen testeten die Ausstellung auf Herz und Nieren. Aufn. LMK

Vertrauen aufgebaut, dass ein problemloser direkter Kontakt mit Besuchern im Beisein der Betreuer möglich wurde. Shadow und Co. können im Rahmen von Führungen mit Claudia Wieser auch außerhalb der Rattenburg persönlich kennengelernt werden. Heimlicher Star zwischen den acht „Farbrattenmädeln“ ist allerdings Sammy, der wilde Hausrattenmann. Gerade von der Mutter entwöhnt, ist der Wildfang in die „Familie“ gekommen und wurde langsam in die Gruppe der Farbratten (Zuchtform der Wanderratte) eingegliedert. Für Besucher – mit Glück – immer wieder zu beobachten, ist er allerdings als Wildtier nur für die Betreuer handzahn und lebt mit seinen Mädels ungestört in der Rattenburg.

Die Ausstellung wurde am 27. Mai unter großem Publikumsinteresse eröffnet. Eine Kindergruppe der Volksschule Ursulinen geleitete als „Mini“-Ratten unter



Abb. 13: Hausrattenmann Sammy in den ersten Lebenswochen. Aufn. W. Gailberger



Abb. 14: Daniela Wieser präsentierte bei der Eröffnung einen ihrer Schützlinge. Aufn. LMK

der Führung und mit den Flötentönen des „Rattenfängers von Hameln“ die Besucher in die Ausstellung und zu Ratatouille, Käse und Speck. Die Rattenlady's Brownie, Sunny, Shadow und Co. begrüßten mit ihren Betreuerinnen Claudia und Daniela die Gäste in der Ausstellung. Musikalisch umrahmt wurde die Veranstaltung vom Hortus Musicus unter der Leitung von Mag. Ingomar Mattitsch.

Wenige Tage nach der Eröffnung der Ausstellung gab es als „Special“ für einen Kindergeburtstag unter dem Thema „Nachts im Museum“ in der Zoologischen Abteilung neben der „Rattenbande“ mitternächtlichen Besuch von Kima und Miko, den beiden Frettchen, in Begleitung des „Museumsgespenstes“.

Abb. 15: Das „Museumsgespenst“ mit Miko, dem Frettchen. Aufn. LMK



Bei der „Langen Nacht der Museen“ Anfang Oktober standen die Ratten mit der Betreuerin Claudia Wieser im Mittelpunkt, aber auch Harald Mixanig mit seinen Flattertieren in der Fledermausausstellung fand reges Interesse.

## Literatur

MEY, W. (2011): Basic pattern of Lepidoptera diversity in southwestern Africa. *Esperiana Memoir* 6. – Wissenschaftlicher Verlag Peks, Schwanfeld.

WIESER, CH. (2011): Abteilung für Zoologie. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 295–304. Klagenfurt.

## Publikationen 2011

WIESER, CH. (2011): Abteilung für Zoologie. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 295–304. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2011): Erstmeldung von *Aspilapteryx inquinata* Triberti, 1985 aus Österreich und mehrere Erstnachweise von Schmetterlingen für Kärnten (Insecta: Lepidoptera). – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 327–329. Klagenfurt.

WIESER, CH. & P. HUEMER (2011): Schmetterlinge ausgewählter südalpiner Gebiete Kärntens unter besonderer Berücksichtigung von Endemiten. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 305–326. Klagenfurt.

## Beiträge in der Kinderzeitschrift MiniMax

WIESER, CH. (2011): Amerikaner in Kärnten: Der Waschbär. – *MiniMax* 2011/41: 8–9. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Zitronenfalter. Mit Frostschutz durch den Winter. – *MiniMax* 2011/42: 8–9. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Erdkröte. – *MiniMax* 2011/43: 8–9. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Raubritter der Lüfte. Libellen. – *MiniMax* 2011/44: 8–9. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Rattenpost. – *MiniMax* 2011/45: 25–40. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Äskulapnatter. – *MiniMax* 2011/46: 8–9. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Die letzte Schlacht im Hornissennest. – *MiniMax* 2011/47: 6–7. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Wir Rattenmädel vom Landesmuseum Kärnten. Brown. – *MiniMax* 2011/47: 8. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Murmeltier. – *MiniMax* 2011/48: 6–7. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Wir Rattenmädel vom Landesmuseum Kärnten. Shadow. – *MiniMax* 2011/48: 8. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Alpendohle. – *MiniMax* 2011/49: 6–7. Krumpendorf.

WIESER, CH. (2011): Wir Rattenmädel vom Landesmuseum Kärnten. Sunny. – *MiniMax* 2011/49: 8. Krumpendorf.

# Weitere Nachweise von Schmetterlingsneufunden für Kärnten mit Unterstützung des „Barcode of Life“-Projekts (Insecta: Lepidoptera)

CHRISTIAN WIESER

Die intensive Aufarbeitung des Belegmaterials von den Freilanderhebungen der letzten Jahre hat eine Anzahl von bemerkenswerten Ergebnissen erbracht. Speziell durch die Kooperation bei genetischen Untersuchungen im Rahmen der Internationalen Initiative BOLD (Barcode of Life Data), einerseits mit dem Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) – Centre d’Orleans, Unité de Zoologie Forestière, Herrn Dr. Carlos Lopez-Vaamonde, und andererseits mit dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Herrn Dr. Peter Huemer, konnten mehrere offene Fragen bezüglich Artzugehörigkeit einzelner Belege geklärt werden.

Zu diesem Zweck wurden Proben von Belegexemplaren (je nach Größe ein bis zwei Beine) zur genetischen Analyse zum Sequenzieren in das Ontario Genomics Institute nach Kanada geschickt und über den genetischen Code den entsprechenden Arten sicher zugeordnet. Bei der folgenden Auflistung ist im Falle der Überprüfung mittels der Species Data Base die entsprechende Sample- und Barcode-ID angeführt.

Sämtliche Belegtiere sind in den Sammlungen des Landesmuseums Kärnten aufbewahrt.

Folgende Arten wurden bisher nicht aus dem Bundesland Kärnten publiziert:

## Nepticulidae

*Stigmella obliquella* (Heinemann, 1862)

Feistritz/Gail Kraftwerk 3, 28.8.2009, 2 Ex. (BOLD: KLM Lep 00281/PHLAG091-12; KLM Lep 00295/PHLAH010-12)



Die 4–5 mm Flügelspannweite messende Zwergmotte miniert im Larvenstadium in den Blättern von *Salix*-Arten (LAŠTUVKA & LAŠTUVKA 1997). Der Neufund für Kärnten war zu erwarten. Die Art ist in Österreich weit verbreitet (HUEMER & TARMANN 1993).

*Ectoedemia longicaudella* Klimesch, 1953

Magdalensberg Archäologiepark, 15.6.2009, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00290/PHLAH005-12); Hainsche-Moor 3 W Tschachoritsch, 18.6.2009, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00292/PHLAH007-12)

Die erstmals für Kärnten nachgewiesene Art lebt im Larvenstadium minierend in der Rinde von *Quercus* ssp. oder *Castanea sativa*.

## Tineidae

*Infurcitinea atrifasciella* (Staudinger, 1871)

Hainsche-Moor 3 W Tschachoritsch, 14.7.2009, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00331/PHLAH046-12)

Besonders bemerkenswert ist der erstmalige Fund der Tineidae *Infurcitinea atrifasciella* (Staudinger, 1871) für Österreich (WIESER 2012a). Die Art ist bisher aus Südeuropa (Iberische Halbinsel, Frankreich, Italien) sowie aus Marokko und Tunesien bekannt, mittlerweile auch aus der Schweiz (Tessin, Graubünden) (schriftliche Mitteilung von Reinhard Gaedike). Der unscheinbare, im Raupenstadium vermutlich an Flechten lebende Falter wurde von R. Gaedike anhand eines Genitalfotos überprüft und der Art zugeordnet.

## Douglasiidae

*Tinagma balteolella* (Fischer von Röslerstamm, 1841)

Launsdorf Steinbruch N Pkt. 3, 24.5.2008, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00193/PHLAG003-12)

Im Bereich eines stillgelegten Steinbruchs bei Launsdorf konnte ein Exemplar des im Larvenstadium an *Echium*

Abb. 1: *Stigmella obliquella* (Heinemann, 1862). Aufn. Ch. Wieser

*vulgare* (AGASSIZ 1985) lebenden Falters am Tag gekeschert werden.

## Gracillariidae

*Parornix anguliferella* (Zeller, 1847)

Magdalensberg Archäologiepark, 28.5.2008, 1 Ex. (BOLD: CLV1786/GRSLO266-10); Pörtschach, 10.8.2004, 1 Ex.; Griffner Schlossberg 1, 22.7.1998, 2 Ex.

Nach der sicheren Zuordnung des Exemplares vom Archäologiepark auf dem Magdalensberg konnten auch weitere, bereits ältere Belege determiniert werden. Die Larven des Falters leben vorwiegend in den Blättern von *Pyrus* und *Cydonia* (KUZNETSOV 1990) minierend. Die Art ist in Österreich weit verbreitet (HUEMER & TARMANN 1993) und der Nachweis war auch für Kärnten zu erwarten.

*Phyllonorycter deschkai* Triberti, 2007

Feistritz/Gail Kraftwerk 2, 28.8.2009, 1 Ex. (BOLD: CLV1899/GRSLO379-10); Gipritze NW Hermagor, 8.5.2007, 1 Ex. (BOLD: CLV1775/GRSLO255-10)

Die in Blättern von *Amelanchier ovalis* minierende Art wurde erst vor wenigen Jahren beschrieben (TRIBERTI 2007). Der Beleg von der Gipritze (8.5.2007) wurde bei WIESER (2008, 2008a) der äußerlich ähnlichen Art *Phyllonorycter blancardella* (Fabricius, 1781) zugeordnet. Das Ergebnis der genetischen Untersuchung erfordert die Korrektur der Bestimmung.

*Phyllonorycter cavella* (Zeller, 1846)

Witternitz Rückhaltebecken 3, 23.6.2008, 1 Ex. (BOLD: CLV1871/GRSLO351-10)

Bei der Publikation der Ergebnisse aus den Erhebungen bei Witternitz (WIESER 2009) konnte der Fund bezüglich der Artzugehörigkeit noch nicht sicher zugeordnet werden. Erst der genetische Vergleich ermöglichte nunmehr die Bestimmung des Beleges als *Phyllonorycter cavella*. Die Larven des Falters minieren in den Blättern von *Betula*. Die Art ist in großen Teilen Österreichs verbreitet (HUEMER & TARMANN 1993).

*Phyllocnistis labyrinthella* (Bjerkander, 1790)

Pirka, 8.6.2011, 1 Ex. (BOLD: STG08/TIPSY387-12)

Äußerlich von *Phyllocnistis xenia* kaum zu unterscheiden und auch genetisch über Barcode nicht zu trennen, ist die Art aber aufgrund der Lebensweise und unterschiedlichen Larvenfutterpflanze eindeutig zuzuordnen. *Phyllocnistis labyrinthella* miniert in den Blättern von *Populus tremula*



Abb. 2: *Leucoptera lathyrifoliella* (Stainton, 1866). Aufn. Ch. Wieser

im Gegensatz zu *P. xenia*, die sich monophag in *Populus alba* entwickelt. Die dichten Zitterpappelbestände im Umfeld des Fundortes und das Fehlen von Weißpappeln im weiten Umkreis lassen den eindeutigen Schluss zu, dass es sich um *Phyllocnistis labyrinthella* handelt. Die Art war bisher aus Kärnten nicht bekannt.

## Lyonetiidae

*Leucoptera lathyrifoliella* (Stainton, 1866)

Brodnik, 14.4.2007, 1 Ex. (BOLD: CLV2242/GRSLO627-11)

Der Beleg aus den Sattnitzwänden bei Brodnik wurde von Carlos Lopez-Vaamonde genitaliter überprüft und auch durch den Barcode *Leucoptera lathyrifoliella* zugeordnet. Die Art ist bisher aus Österreich nicht bekannt. Die Larven minieren in den Blättern von *Lathyrus*-Arten (KAILA & WIKSTRÖM 2004). Der Fundort wird bei WIESER (2003) näher charakterisiert.

Abb. 3: *Elachista agelensis* Traugott-Olsen, 1996. Aufn. Ch. Wieser





Abb. 4: *Elachista zernyi* Hartig, 1941. Aufn. Ch. Wieser

## Elachistidae

*Elachista agelensis* Traugott-Olsen, 1996

Weinitzen W, 12.8.2010, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00247/PHLAG057-12)

Laut Fauna Europaea (<http://www.faunaeur.org/> am 22.4.2012) ist die Art bisher aus Italien, Frankreich und Tschechien bekannt. Der genetisch bestätigte Fund in der Weinitzen am Fuß des Dobratsch bei Villach ist nicht nur als Erstfund für Kärnten, sondern auch für Österreich zu werten (mündl. Mitt. P. Huemer).

*Elachista cinereopunctella* (Haworth, 1828)

Launsdorf Steinbruch N Pkt. 3, 24.5.2008, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00194/PHLAG004-12)

Laut TRAUGOTT-OLSEN & SCHMIDT-NIELSEN (1977) minieren die Larven dieser Grasminierfalter in *Carex* und anderen Gräsern. Der Fund im stillgelegten Steinbruch bei Launsdorf ist als Neufund für das Bundesland zu werten.

*Elachista zernyi* Hartig, 1941

Zollner See Hütte Umgebung, 2.7.2009, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00254/PHLAG064-12)

Das in den Karnischen Alpen gekescherte Tier wurde ursprünglich als *Elachista orstadii* determiniert und bei WIESER & HUEMER (2011) und WIESER (2011) als Neufund für Kärnten publiziert. Den genetischen Untersuchungen zufolge muss *Elachista orstadii* wieder aus der Fauna Kärntens gestrichen und durch *Elachista zernyi* als Neufund für das Bundesland ersetzt werden. Abb. 4

## Coleophoridae

*Coleophora virgaureae* Stainton, 1857

Hainsche-Moor 2 W Tschachoritsch, 19.8.2009, 2 Ex.

Der Neufund für Kärnten stammt vermutlich aus den dichten Goldrutenbeständen (*Solidago virgaurea*) südlich des Hainsche-Moores (WIESER 2012a). Die an *Aster amel-*

*lus* lebende Schwesternart *Coleophora obscenella* ist in Kärnten in mittleren Lagen mehrfach nachgewiesen.

## Momphidae

*Mompha propinquella* (Stainton, 1851)

Witternitz Rückhaltebecken 4, 29.7.2008, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00343/PHLAH058-12); Sablatnigmoor, 27.7.2001, 1 Ex.; Peternel Koprein, 17.7.2007, 1 Ex.

Durch die genetische Überprüfung konnten die in der Sammlung *Mompha lacteella* zugeordneten Belege korrigiert werden. Bei WIESER (2008) sind die Fundpunkte Koprein Peternel und Sablatnigmoor bei der Art *Mompha lacteella* zu streichen.

## Blastobasidae

*Blastobasis pannonica* Šumpich & Liska, 2011

Launsdorf Steinbruch N Pkt. 3, 18.7.2007, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00361/PHLAH076-12); Reinegg Magerrasen, 17.7.2009, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00362/PHLAH077-12); Magdalensberg Archäologiepark, 1.8.2008, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00363/PHLAH078-12); Brodnik Rottensteiner Wand, 15.7.2010, 1 Ex. (BOLD: KLM Lep 00364/PHLAH079-12)

Zur großen Überraschung stellte sich bei der Bearbeitung von Belegen aus Kärnten heraus, dass die *Blastobasis phycidella* zugeordneten Stücke im Rahmen der genetischen Überprüfung in BOLD zur erst 2011 neu beschriebenen *Blastobasis pannonica* zuzuordnen sind (ŠUMPICH 2011). Erst weitere Untersuchungen werden ergeben, ob *B. phycidella* aus dem Arteninventar Kärntens zu streichen sein wird oder ob beide Arten im Bundesland vorkommen.

## Noctuidae

*Aedia funesta* (Esper, 1786)

Maiernigg Campingplatz, 25.6.2008, 1 Ex.; 9.7.2008, 1 Ex. Im Rahmen der Bearbeitung der Sammlung Ehrenfried Haas (WIESER 2012) konnten zwei Belege der Noctuidae *Aedia funesta* aus dem Verlandungsgebiet des Wörthersees bei Maiernigg als Neufunde für Kärnten registriert werden.

## Dank

“Sequence analysis was enabled by a grant from the government of Canada through Genome Canada and the Ontario Genomics Institute in support of the International Barcode of

Life Project. Our work was also aided by the BOLD informatics platform whose development is funded by the Ontario Ministry of Economic Development and Innovation.”

Großer Dank gebührt auch Herrn Dr. Carlos Lopez-Vaamonde vom Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) – Centre d’Orleans in Frankreich und Herrn Dr. Peter Huemer vom Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck für die Möglichkeit der Teilnahme mit Material an ihren Sequenzierungsprogrammen bei BOLD und für Hilfe bei und Überprüfung von Determinationen. Dank geht auch an Reinhard Gaedike für die Bestimmung der Tineidae.

## Literatur

AGASSIZ, D. J. L. (1985): Douglasiidae. – In: HEATH, J. & A. M. EMMET (ed.): The moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol. 2: Cossidae – Heliodinidae: 408–411. – Harley Books, Colchester.

HUEMER, P. & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs. Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. Veröff. Tirol. Landesmus. Ferdinandeum, Suppl. 5. – Innsbruck.

KAILA, L. & B. WIKSTRÖM (2004): *Leucoptera lathyrifoliella* (Stainton, 1866) and *L. orobi* (Stainton, 1870): two distinct species (Lyonetiidae). – Nota lepidopterologica 27: 187–192.

KUZNETSOV, V. I. (1990): Gracillariidae (Lithocolletidae). – In: MEDVEDEV, G. S. (ed.): Keys to the Insects of the European Part of the USSR, Vol. 4: Lepidoptera, Part 2: 199–410. – E. J. Brill, Leiden.

LAŠTUVKA, A. & Z. LAŠTUVKA (1997): Nepticulidae Mitteleuropas: Ein illustrierter Begleiter (Lepidoptera). 1. Ausgabe. – Konvoj Verlag, Brno.

ŠUMPICH, J. (2011): Motýli Národních parků Podyjí a Thayatal. Die Schmetterlinge der Nationalparke Podyjí und Thayatal. – Znojmo.

TRAUGOTT-OLSEN, E. & E. SCHMIDT NIELSEN (1977): The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica, Vol. 6. – Klampenborg.

TRIBERTI, P. (2007): The *Phyllonorycter* species from Palaeartic region feeding on Rosaceae (Lepidoptera, Gracillariidae). — Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona / Botanica, Zoologia 31: 147–221. Verona.

WIESER, CH. (2003): Die Südabhänge der Sattnitz zwischen Guntschach und Rottenstein – ein „hot spot“ der Biodiversität bei Schmetterlingen (Insecta: Lepidoptera). – Carinthia II, 193/113: 455–486. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2008): Die Schmetterlinge Kärntens, Teil I. (Micropterigidae – Crambidae). – Landesmuseum Kärnten & Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt.

WIESER, CH. (2008a): Die Felssteppenrasen des Gitschtales – ein „hot spot“ an Biodiversität bei Schmetterlingen in Kärnten. *Trifurcula cytisanthi* A. & Z. Laštuvka, 2005 mit Bindung an Kugelginster erstmals für Österreich gemeldet (Lepidoptera: Nepticulidae). – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2006: 255–283. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2009): Ein Lebensraum aus zweiter Hand – Schmetterlinge in den Begleitflächen der Südautobahn zwischen Pörtschach und Völkermarkt. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2008: 407–448. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2011): Erstmeldung von *Aspilapteryx inquinata* Triberti, 1985 aus Österreich und mehrere Erstmeldungen von Schmetterlingen für Kärnten (Insecta: Lepidoptera). – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 327–329. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2012): Die Schmetterlingssammlung Ehrenfried Haas (†) seit 2011 im Kärntner Landesmuseum – eine faunistische Fundgrube für den Raum Klagenfurt. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2011: 213–223. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2012a): Das Natura-2000-Gebiet Hainsche-Moor als spezieller Lebensraum für Schmetterlingsarten und andere Insekten. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2011: 225–237. Klagenfurt.

WIESER, CH. & P. HUEMER (2011): Schmetterlinge ausgewählter südalpiner Gebiete Kärntens unter besonderer Berücksichtigung von Endemiten. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 305–326. Klagenfurt.

### **Anschrift des Verfassers**

Dr. Christian Wieser

Landesmuseum für Kärnten

Museumgasse 2

A-9021 Klagenfurt am Wörthersee

christian.wieser@landeshmuseum.ktn.gv.at

# Die Schmetterlingssammlung Ehrenfried Haas (†) seit 2011 im Kärntner Landesmuseum – eine faunistische Fundgrube für den Raum Klagenfurt

CHRISTIAN WIESER



Abb. 1: Ehrenfried Haas (†), 1956–2011

## Einleitung

Nach dem plötzlichen und unerwarteten Ableben von Ehrenfried Haas wurde seine Insektensammlung von seinen beiden Töchtern Anna und Elisabeth im November 2011, dem Wunsch des Verstorbenen entsprechend, an das Kärntner Landesmuseum, Abteilung Zoologie, zur weiteren Bearbeitung und Aufbewahrung übergeben. Zum größten Teil wurden die Belege bereits durch den Kustos für Entomologie in den letzten Jahren determiniert, digitalisiert und die Daten in der zoologischen Datenbank des Landesmuseums gespeichert. Nunmehr erfolgt sukzessive die Eingliederung der Belege in die Hauptsammlung des Hauses.

Abb. 2: Der Zitronenfalter ist ein typischer Vertreter in den Faulbaumbeständen der Verlandungszone des Wörthersees in Maiernigg. Aufn. W. Gailberger

## Lebenslauf des Sammlers Ehrenfried Haas, zusammengestellt von seinen Schwestern Waltraud Winitzky und Lisbeth Dold

Ehrenfried Haas wurde als drittes Kind und einziger Sohn am 18.10.1956 in Wolfsberg geboren.

Der Vater war ein die Natur liebender Buchhändler, der jede freie Minute im Freien verbrachte und Fachbücher sowie Nachschlagewerke betreffend die heimische Fauna und Flora sammelte. Der alte „Schwaighofer“, ein Standardwerk für den Fachbereich Botanik, war stets in Verwendung.

Die Mutter musste als Hausfrau „nolens volens“ die häufige, wenn auch vorübergehende Einquartierung von Kaulquappen, Fröschen und Blindschleichen akzeptieren. Jungigel, Entenküken und verletzte Vögel wurden regelmäßig betreut und wieder frei gelassen. In diesem Umfeld war es nicht verwunderlich, dass Ehrenfried, bereits bevor er gehen konnte, mit seinen beiden älteren Schwestern vor einem Terrarium gesessen ist und mit größtem Interesse beobachtet hat, wie dessen Bewohner Fliegen und Mücken verspeisten.

Die Wohngegend der Familie lag am Fuße des Schlossberges in Wolfsberg. Der Gemüsegarten begrenzt von Wald, Wiesen und einem Bächlein wurde zum ersten aufregenden



„Jagdgebiet“. Der Vater hatte die Fähigkeit, den Kindern zu demonstrieren, wie aus einer Raupe, die Kohl frisst, eines Tages ein Schmetterling wird (Raupenkästen).

### Das Gebiet rund um den Turnersee

An Wochenenden, Feiertagen und natürlich während sämtlicher Ferien hielt sich der kleine Bub mit seiner Familie am Turnersee auf, wo diese ein Seegrundstück inmitten eines ausgedehnten Landschaftsschutzgebietes besaß. Ein Tümpel mit Kröten, Unken und Molchen, Gelbrandkäfern, Libellen und Köcherfliegenlarven sorgte bei den Kindern immer wieder für Interesse und Staunen. Sie lernten dabei auch, dass dieses Sumpfgebiet nicht betreten werden sollte, vor allem solange die Kiebitze brüten.

Angeln, Fisch- und Schmetterlingsnetze wurden bald zu heiß ersehnten Dingen für den aufgeweckten Ehrenfried. Sein Vater verstand es, den Jagdtrieb mit „Natur- und Tierschutzgedanken“ zu verbinden. Er lehrte den Heranwachsenden gezielt, systematisch und überlegt zu fangen und wenn wirklich nötig, schmerzfrei zu töten (Äthergläser). So entstand schon im Vorschulalter, unter Anleitung des Vaters, der erste Schmetterlingskasten.

### Schulzeit in Klagenfurt

1962 zog die Familie nach Klagenfurt, wo Ehrenfried Haas die Volksschule und die Mittelschule besuchte. In der Umgebung von Maiernigg fand er ein neues Gebiet, um seiner Leidenschaft des „Schmetterlingfangs“ zu frönen.



Abb. 3: Mit dem Großvater auf Schmetterlingsfang in Deutschland, Ehrenfried im Alter von 10 Jahren

### Ferienaufenthalte in Bayern

Nachhaltigen Einfluss hatte auch sein sudetendeutscher Großvater in Bayern. Während seiner Ferienaufenthalte sammelte er mit ihm bereits wissenschaftlich-systematisch Schmetterlinge. Mit dem Großvater besuchte er regelmäßig das „Haus der Natur“ in Salzburg. Wie er später oft erzählt hat, haben ihn diese Besuche entscheidend geprägt und den Wunsch nach einer eigenen umfangreichen Sammlung wachsen lassen.

Diese Leidenschaft hat ihn sein ganzes weiteres Leben nicht mehr losgelassen.

### Sammelgebiete

Ehrenfried Haas faszinierte vor allem die Artenvielfalt an einem Platz im Jahreslauf zu beobachten. Sein Ziel war nicht der Aufbau einer möglichst vollständigen Sammlung, sondern die Faunistik eines Gebietes. Aus diesem Grund tauchen in der Sammlung nur verhältnismäßig wenige unterschiedliche Fundorte auf. Speziell der mittlerweile aufgelassene Campingplatz östlich von Maiernigg, am Rande der Verlandungszone des Wörthersees, wurde von ihm in jahrelanger Feinarbeit untersucht und besammelt. Parallel dazu liegt eine Anzahl von Belegen aus dem Umkreis seiner Wohnumgebung im Stadtteil Welzenegg in Klagenfurt vor. Streufunde unter anderem aus dem Bereich um Klagenfurt, von Pörtschach, Treffen sowie den Urlaubszielen in Kroatien runden den Inhalt der Sammlung ab. In der Übersichtsliste sind die Ergebnisse vom Campingplatz bei Maiernigg und dem Fundort in Welzenegg in eigenen Spalten herausgehoben, sämtliche weiteren Belege aus Kärnten und außerhalb Kärntens sind jeweils getrennt aufgelistet.



Abb. 4: Der ehemalige Campingplatz in Maiernigg – das Sammelgebiet von Ehrenfried Haas. Aufn. Arge NATURSCHUTZ

Im Zuge der Auflassung des Campingplatzes bei Maiernigg wurden die naturnahe zurückgebauten Flächen in das Natura-2000-Gebiet Lendspitz eingegliedert. Die Sammlung bildet eine wertvolle Datengrundlage für das nunmehrige Schutzgebiet.

## Die Sammlung

Ehrenfried Haas hat sich in der ersten Zeit seiner Sammeltätigkeit vor allem auf größere Arten, sogenannte Großschmetterlinge, aus den verschiedenen Familien der Spinner, der Eulenfalterartigen und auf die Tagfalter konzentriert. Erst mit besserer Kenntnis der Fauna wurden von ihm auch Spanner und auffällige Arten verschiedener Kleinschmetterlingsfamilien, speziell Zünsler und Wickler, gesammelt.

Insgesamt umfasst die Sammlung etwas über 7000 Belege aus 691 Arten. Die Gesamtstückzahl ergibt sich aus den Individuenzahlangaben aus der Datenbank. Diese muss allerdings nicht immer ident mit den Belegen in der Sammlung sein, deshalb kann nur eine Schätzung angegeben werden.

Die Arten verteilen sich auf 95 Arten von Tagfaltern, 90 Arten aus diversen Spinnerfamilien, 232 Arten Noctuidae im klassischen Sinne (inkl. Erebidae), 166 Geometridae und 108 Arten aus weiteren Kleinschmetterlingsfamilien.

## Faunistisch besonders beachtenswerte Nachweise

*Schoenobius gigantella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Die auffällig große, an *Phragmites* gebundene Crambidae war bisher nur von der Ostbucht des Wörthersees (Juni 1922), von Maiernigg (2.7.1918) und aus der Umgebung des Maria Saaler Berges ohne Jahresangabe (THURNER 1958) gemeldet. Die aktuellen Funde sind eine erneute Bestätigung der verschollenen Art (WIESER 2008).

*Sclerocona acutella* (Eversmann, 1842)

Bei THURNER 1958 wird die Art unter dem Synonym *Calamochrous acutangulellus* geführt und nur ein einziger Nachweis von Höfner vom Juni 1876 „bei Wolfsberg“ gemeldet. Haas konnte die Art 2005 bis 2008 in mehreren Exemplaren in Maiernigg erstmals nach 129 Jahren wieder

bestätigen. Ein weiterer aktueller Fund stammt von Wieser vom 22.6.2008 aus dem Tainacher Moor (WIESER 2009).

*Stegania cararia* (Hübner, 1790)

In den Roten Listen gefährdeter Schmetterlinge Kärntens wird die Spannerart als „vom Aussterben bedroht“ unter der Gefährdungsstufe 1 geführt (WIESER 1999). Allerdings konnten in den letzten Jahren mehrere Nachweise aus dem Kärntner Zentralraum getätigt werden (WIESER 2009), sodass diese Gefährdungsstufe als nicht gerechtfertigt angesehen werden muss. In der Sammlung Haas scheinen fünf Meldungen von Maiernigg und eine Meldung aus Welzenegg auf. Das Tier lebt im Raupenstadium an Pappeln.



Abb. 5: Der Goldpfeil (*Leucodonta bicoloria*), ein „Highlight“ des Laubwaldes am Rand der Feuchtplächen. Aufn. W. Gailberger

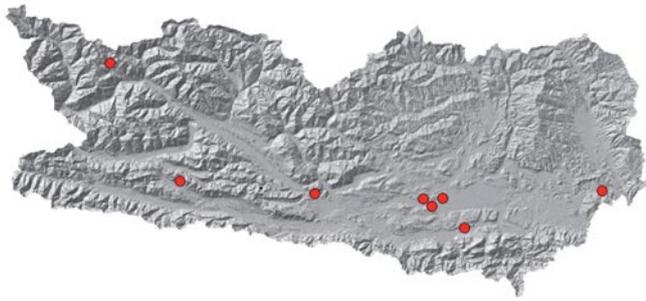


Abb. 6: Karte der aktuellen Verbreitung (nach 1980) des Goldpfeils (*Leucodonta bicoloria*) in Kärnten

*Comibaena bajularia* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Auf den Zentralraum Kärntens beschränkte, immer nur einzeln auftretende Art, die an *Quercus* lebt. In Maiernigg auffallend regelmäßig nachgewiesene Art, die wohl aus den umliegenden Eichenbeständen zur Lichtquelle gelockt wurde.

*Asthena anseraria* (Herrich-Schäffer, 1855)

Aus Kärnten liegen von der an *Cornus sanguinea* lebenden Schwesternart von *Asthena albulata* nur einzelne

Meldungen vor 1950 vor. Die Funde in Maiernigg bedeuten den Wiederfund des als verschollen geltenden Falters.

*Leucodonta bicoloria* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Der auffällig weiß-orange gezeichnete Zahnspinner wurde bisher in Kärnten nur sehr vereinzelt nachgewiesen. Umso beachtenswerter sind insgesamt neun belegte Individuen von sechs unterschiedlichen Funddaten im Mai und Juni im Zeitraum von 2003 bis 2006.

*Catocala promissa* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Das Kleine Eichenkarmin wandert vermutlich in unregelmäßigen Zeitabständen immer wieder aus Süden in Kärnten ein. Ein autochthones Vorkommen in begünstigten Lagen ist allerdings nicht auszuschließen. Nach 1980 ist neben den Funden von Haas nur ein Fund aus Neudenstein (WIESER 1996) belegt. Zwei Belege aus Maiernigg 2003 und ein Beleg aus Welzenegg 2001 bestätigen die Art aktuell.

*Aedia funesta* (Esper, 1786) (Abb. 8)

In Friaul bodenständig, bedeuten die Funde von zwei Exemplaren (25.6., 9.7.2008) in Maiernigg die Erstfunde für

Abb. 7: Die in Ruhestellung optimal als Blatt getarnte Kupferglucke (*Gastropacha quercifolia*); von Ehrenfried Haas bestätigt in Maiernigg und in Welzenegg. Aufn. W. Gailberger



Kärnten. In Österreich ist die Art aus den östlichen Bundesländern, der Steiermark und aus Vorarlberg gemeldet (HUEMER & TARMANN 1993). Im Raupenstadium lebt die Art an der Echten Zaunwinde (*Calystegia sepium*) oder der Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*). Die Art ist nicht als Wanderfalter bekannt. Deshalb wäre es sehr wohl möglich, dass die Art bodenständig ist, bisher aber übersehen wurde.

#### *Lacanobia splendens* (Hübner, 1808)

Es handelt sich dabei um eine in Europa weit verbreitete, aber extrem lokale Art, die an feuchtwarme Sumpfflächen, Moore oder Auwälder gebunden ist. In Kärnten wurde *Lacanobia splendens* nach 1980 nur einmal aus dem Bereich der Tiebelmündung und von den Aufsammlungen Haas bekannt. In den Monaten Juni und Juli der Jahre 2003 bis 2008 sind an die 40 Exemplare belegt. Das Vorkommen in den Verlandungsflächen bei Maiernigg ist jedenfalls als bedeutend zu bezeichnen. Die Raupen leben an *Solanum* oder *Convolvulus* (HACKER et al. 2002).

Es wäre noch eine Anzahl weiterer bemerkenswerter Arten aus der Sammlung zu erwähnen, die vor allem den hervorstehenden Wert des Lebensraumes bei Maiernigg unterstreichen, aber auch auf eine reichhaltige Fauna im dicht verbauten Siedlungsgebiet Klagenfurts verweisen (WIESER 1990).

#### Artenliste der Belege aus der Sammlung Haas

Die Tabelle ist nach der Systematik in „Fauna Europaea“ geordnet mit Ausnahme der Familien Erebidae, Euteliidae und Noctuidae, deren Reihung sich nach der neuesten Systematik in FIBIGER et al. 2011 richtet.

Legende zur Tabelle:

Spalte 1 = Beleg vom Fundort Maiernigg, Campingplatz

Spalte 2 = Beleg vom Fundort Welzenegg, Klagenfurt

Spalte 3 = Beleg von diversen Fundorten in Kärnten außer Maiernigg und Welzenegg

Spalte 4 = Beleg von diversen Fundorten außerhalb Kärntens

Familie/Art	1	2	3	4
<b>Hepialidae</b>				
<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	
<i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Hepialus humuli</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<b>Yponomeutidae</b>				
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Yponomeuta mainellus/cagnagellus</i> -Komplex			x	
<b>Depressariidae</b>				
<i>Agonopterix arenella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Agonopterix alstromeriana</i> (Clerck, 1759)	x			
<b>Chimabachidae</b>				
<i>Diurnea fagella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<b>Oecophoridae</b>				
<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	x			
<b>Coleophoridae</b>				
<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)	x			
<b>Blastobasidae</b>				
<i>Hypatopa binotella</i> (Thunberg, 1794)	x			
<b>Gelechiidae</b>				
<i>Pseudotelphusa tessella</i> (Linnaeus, 1758)		x		
<i>Dichomeris ustalella</i> (Fabricius, 1794)			x	
<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)	x			
<b>Limacodidae</b>				
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<b>Zygaenidae</b>				
<i>Zygaena carniolica</i> (Scopoli, 1763)			x	x
<i>Zygaena ephialtes</i> (Linnaeus, 1767)				x
<b>Cossidae</b>				
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	
<i>Phragmataecia castaneae</i> (Hübner, 1790)	x		x	
<b>Tortricidae</b>				
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)		x	x	x
<i>Tortrix viridana</i> Linnaeus, 1758	x	x		
<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Acleris forsskaleana</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Acleris cristana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Tortricodes alternella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		

Familie/Art	1	2	3	4
<i>Capua vulgana</i> (Frölich, 1828)	x			
<i>Archips oporana</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)	x		x	
<i>Choristoneura hebenstreitella</i> (Müller, 1764)				x
<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794)		x	x	
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)			x	
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Pandemis dumetana</i> (Treitschke, 1835)			x	
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)	x			
<i>Pseudosciaphila branderiana</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Apotomis inundana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Apotomis turbidana</i> Hübner, 1825	x			
<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	x		x	
<i>Celypha striana</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		
<i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759)	x			
<i>Epinotia bilunana</i> (Haworth, 1811)	x			
<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Rhyacionia pinivorana</i> (Lienig & Zeller, 1846)			x	
<i>Cydia strobilella</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Cydia amplana</i> (Hübner, 1800)	x			
<b>Pterophoridae</b>				
<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<b>Pyralidae</b>				
<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	
<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)			x	
<i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Actenia brunnealis</i> (Treitschke, 1829)				x
<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)		x	x	
<i>Ocrasa glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	x
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	x			
<i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840)	x			
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	

Familie/Art	1	2	3	4	Familie/Art	1	2	3	4
<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourcroy, 1785)	x				<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Assara terebrella</i> (Zincken, 1818)	x		x		<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)			x		<b>Hesperidae</b>				
<i>Plodia interpunctella</i> (Hübner, 1813)			x		<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
<b>Crambidae</b>					<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)			x	x
<i>Chilo phragmitella</i> (Hübner, 1805)	x				<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)			x	
<i>Calamotropha paludella</i> (Hübner, 1824)		x			<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)				x
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)			x	
<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)	x				<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Crambus perlella</i> (Scopoli, 1763)	x				<i>Ochlodes venata</i> (Bremer & Grey, 1853)			x	x
<i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiff., 1775)			x		<b>Papilionidae</b>				
<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Catoptria margaritella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Iphiclidides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x
<i>Catoptria falsella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	x	x	x	x
<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)	x				<b>Pieridae</b>				
<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)	x				<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
<i>Schoenobius gigantella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)				x
<i>Cataclysta lemnata</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Parapoynx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)				x
<i>Evergestis extimalis</i> (Scopoli, 1763)		x			<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	x	x	x	x	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Udea prunalis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Pontia edusa</i> (Fabricius, 1777)			x	x
<i>Udea olivalis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	x		x	x
<i>Opsibotys fuscalis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
<i>Ecpyrrorrhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)	x	x			<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x		<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)			x	x
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	<b>Lycaenidae</b>				
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Uresiphita gilvata</i> (Fabricius, 1794)	x		x		<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)			x	x
<i>Nascia ciliialis</i> (Hübner, 1796)	x				<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)			x	
<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Perinephela lancealis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel, 1767)			x		<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
<i>Phlyctaenia stachydalis</i> (Germar, 1821)	x				<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
<i>Sclerocona acutella</i> (Eversmann, 1842)	x				<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)	x			
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	x	x		x	<i>Satyrrium spini</i> (Denis & Schiff., 1775)				x
<i>Eurrhyncha hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779)				x
<i>Paratalanta pandalis</i> (Hübner, 1825)	x		x		<i>Satyrrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)				x
<i>Paratalanta hyalinalis</i> (Hübner, 1796)			x		<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)				x
<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x		<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)			x	
<i>Agrotera nemoralis</i> (Scopoli, 1763)	x				<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	x		x	
<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)	x	x			<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)				x
<i>Palpita vitrealis</i> (Rossi, 1794)	x	x	x		<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)			x	x
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Pseudophilotes vicrama</i> (Moore, 1865)				x
<b>Lasiocampidae</b>					<i>Scollitantides orion</i> (Pallas, 1771)				x
<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Glaucoopsyche alexis</i> (Poda, 1761)			x	x
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Plebeius argus</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Plebeius idas</i> (Linnaeus, 1761)	x		x	x
<i>Phylodesma tremulifolium</i> (Hübner, 1810)	x	x			<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	x
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)			x	
<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)				x	<i>Polyommatus dorylas</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<b>Endromidae</b>					<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	x		x	x
<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	x		x	x
<b>Saturniidae</b>					<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)			x	
<i>Agliá tau</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<b>Nymphalidae</b>				
<i>Saturnia pavoniella</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x		<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Antheraea yamamai</i> (Guérin-Méneville, 1861)	x				<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<b>Sphingidae</b>					<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Marumba quercus</i> (Denis & Schiff., 1775)				x	<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Brenthis dorylas</i> (Rottemburg, 1775)			x	
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	<i>Brenthis daphne</i> (Bergsträsser, 1780)			x	x
<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiff., 1775)				x
<i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758	x	x	x		<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus, 1758	x	x	x		<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		<i>Boloria ino</i> (Linnaeus, 1767)			x	
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Hyles livornica</i> (Esper, 1780)	x				<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)			x	

Familie/Art	1	2	3	4	Familie/Art	1	2	3	4
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)	x		x	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Phigalia pilosaria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)		x		x	<i>Biston strataria</i> (Hufnagel, 1767)	x			
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiff., 1775)				x	<i>Agriopsis marginaria</i> (Fabricius, 1776)				x
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)			x	x	<i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)			x		<i>Menophra abruptaria</i> (Thunberg, 1792)				x
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	x		x	x	<i>Synopsis sociaria</i> (Hübner, 1799)	x	x		
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	x		x		<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (D. & Schiff., 1775)	x	x		x
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901			x	x	<i>Peribatodes umbraria</i> (Hübner, 1809)				x
<i>Neptis rivularis</i> (Scopoli, 1763)	x		x		<i>Peribatodes secundaria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)				x	<i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759)		x		
<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	<i>Hypomecis roboraria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)				x	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)				x	<i>Ascotis selenaria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)			x	x	<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)			x		<i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)	x			
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)	x			
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Aethalura punctulata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	<i>Maturga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)			x		<i>Bupalus piniaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)			x		<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiff., 1775)			x		<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	
<i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)			x		<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775)	x		x	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	<i>Lomographa temerata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)			x		<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)				x	<i>Campaea honoraria</i> (Denis & Schiff., 1775)				x
<i>Hipparchia stalinus</i> (Hufnagel, 1766)				x	<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	x		x	x	<i>Alsephila aescularia</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<b>Drepanidae</b>					<i>Pseudoterpnina pruinata</i> (Hufnagel, 1767)	x			
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x		<i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Thetidia smaragdaria</i> (Fabricius, 1787)				x
<i>Tetheella fluctuosa</i> (Hübner, 1803)	x	x			<i>Hemitheta aestivaria</i> (Hübner, 1789)	x	x	x	
<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)	x				<i>Hemistola chrysoptasaria</i> (Esper, 1795)	x	x	x	x
<i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		<i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	x	x			<i>Jodis putata</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)	x		x		<i>Cyclophora pendularia</i> (Clerck, 1759)	x			
<i>Drepana falcata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Cyclophora annularia</i> (Fabricius, 1775)	x			
<i>Sabra harpagula</i> (Esper, 1786)	x	x			<i>Cyclophora albipunctata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x		
<b>Geometridae</b>					<i>Cyclophora quercimontaria</i> (Bastelberger, 1897)		x		
<i>Abraxas sylvata</i> (Scopoli, 1763)	x	x			<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	x		x	
<i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931		x	x	
<i>Stegania cararia</i> (Hübner, 1790)	x	x			<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Scopula nigropunctata</i> (Hufnagel, 1767)	x		x	
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	x		x	
<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x		<i>Scopula imitaria</i> (Hübner, 1799)				x
<i>Macaria wauaria</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Macaria brunneata</i> (Thunberg, 1784)	x				<i>Scopula subpunctaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)				x
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)		x		
<i>Isturgia arenacearia</i> (Denis & Schiff., 1775)				x	<i>Idaea serpentata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x		
<i>Cepphis advenaria</i> (Hübner, 1790)	x				<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel, 1767)	x			
<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	x	x			<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)		x	x	
<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)	x				<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x		
<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Idaea emarginata</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x		<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)			x		<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)				x
<i>Apeira syringaria</i> (Linnaeus, 1758)		x			<i>Rhodostrophia calabra</i> (Petagna, 1786)				x
<i>Ennomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767)		x	x		<i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767)		x	x	
<i>Ennomos fuscantaria</i> (Haworth, 1809)	x	x			<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)		x		
<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)	x	x	x		<i>Nycterosea obstipata</i> (Fabricius, 1794)	x	x		
<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	x	x	x		<i>Xanthorhoe biriviata</i> (Borkhausen, 1794)	x		x	
<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	x		x		<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x	
<i>Odontopera bidentata</i> (Clerck, 1759)	x	x			<i>Xanthorhoe spadicaria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Crocallis elinguaris</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	
<i>Oourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Xanthorhoe quadrifasiata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	

Familie/Art	1	2	3	4	Familie/Art	1	2	3	4
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	<b>Notodontidae</b>				
<i>Catarhoe rubidata</i> (Denis & Schiff., 1775)			x		<i>Traumatomacampa pityocampa</i> (D. & Schiff., 1775)				x
<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)	x		x		<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		<i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)		x		
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	x	x	x		<i>Clostera anachoreta</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)		x			<i>Clostera Anastomosis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Pelurga comitata</i> (Linnaeus, 1758)		x			<i>Cerura erminea</i> (Esper, 1783)	x			
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)	x			
<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)	x			
<i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)	x			
<i>Gandaritis pyraliata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)	x	x	x	
<i>Eclipopera silaceata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803)	x			
<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x		<i>Notodonta tritophus</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Dysstroma citrata</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x		<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)	x				<i>Drymonia dodonaea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Plemyria rubiginata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Thera firmata</i> (Hübner, 1822)	x		x		<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	
<i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787)	x				<i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1776)	x			
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	
<i>Thera juniperata</i> (Linnaeus, 1758)		x			<i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)	x		x		<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	x	x	x		<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	x		x		<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Hydriomena impluviata</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x		<i>Peridea anceps</i> (Goeze, 1781)	x			
<i>Melanthia procellata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Pareulype berberata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Harpya milhauseri</i> (Fabricius, 1775)	x	x		
<i>Hydria cervinalis</i> (Scopoli, 1763)	x				<i>Spatalia argentina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Hydria undulata</i> (Linnaeus, 1758)		x			<b>Erebidae</b>				
<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Bena bicolorana</i> (Fuessly, 1775)	x		x	
<i>Philereme vetulata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Pseudoips prasinana</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)	x				<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)	x			
<i>Euphyia unangulata</i> (Haworth, 1809)			x		<i>Nycteola degenerana</i> (Hübner, 1799)	x	x		
<i>Epirrita dilutata</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x		<i>Nycteola asiatica</i> (Krulikovskiy, 1904)		x		
<i>Epirrita christyi</i> (Allen, 1906)	x		x		<i>Earlasi clorana</i> (Linnaeus, 1761)	x			
<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)		x			<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	
<i>Perizoma lugdunaria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	x				<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner, 1813)	x				<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Eupithecia abietaria</i> (Goeze, 1781)	x	x			<i>Hypena obesalis</i> Treitschke, 1829	x	x		
<i>Eupithecia insigniata</i> (Hübner, 1790)	x				<i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)	x	x		
<i>Eupithecia selinata</i> Herrich-Schäffer, 1861	x				<i>Colobochyla salicalis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Eupithecia intricata arceuthata</i> (Freyer, 1842)		x			<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)	x			
<i>Eupithecia veratraria</i> Herrich-Schäffer, 1848		x	x		<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Eupithecia assimilata</i> Doubleday, 1856		x			<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)				x
<i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth, 1809)	x	x	x		<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)	x	x		
<i>Eupithecia icterata</i> (de Villers, 1789)			x		<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Eupithecia impurata</i> (Hübner, 1813)	x				<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Eupithecia indigata</i> (Hübner, 1813)	x				<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	x	x			<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Eupithecia abbreviata</i> Stephens, 1831	x				<i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)		x	x	
<i>Eupithecia pusillata</i> (Denis & Schiff., 1775)			x		<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Eupithecia lanceata</i> (Hübner, 1825)	x		x		<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Eupithecia tantillaria</i> Boisduval, 1840	x		x		<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Gymnoscelis ruffasciata</i> (Haworth, 1809)	x		x		<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	x	x	x		<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Anticollix sparsata</i> (Treitschke, 1828)	x				<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	x	x	x	
<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner, 1826)		x	x		<i>Cymbalophora pudica</i> (Esper, 1784)				x
<i>Venusia blomeri</i> (Curtis, 1832)	x				<i>Spiris slovenica</i> (Daniel, 1939)				x
<i>Venusia cambrica</i> Curtis, 1839			x		<i>Miltchrista miniata</i> (Forster, 1771)	x	x		
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)	x		x		<i>Thumatha senex</i> (Hübner, 1808)	x			
<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)	x				<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Asthena anseraria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	x				<i>Pelosia muscerda</i> (Hufnagel, 1766)	x			
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)	x	x			<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Hydrelia sylvata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Atolmis rubicollis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Minoa murinata</i> (Scopoli, 1763)	x				<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	x	x	x	x
<i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x		<i>Eilema griseola</i> (Hübner, 1803)	x			
<i>Pterapherapteryx sexalata</i> (Retzius, 1783)	x				<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	x			
<i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)			x		<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)	x		x	

Familie/Art	1	2	3	4
<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Dysauxes ancilla</i> (Linnaeus, 1767)	x			
<i>Idia calvaria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius, 1794)	x		x	
<i>Herminia tarsipennalis</i> Treitschke, 1835	x	x	x	
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)	x	x	x	
<i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Pechipogo plumigeralis</i> (Hübner, 1825)				x
<i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Lygephila cracca</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Apopestes spectrum</i> (Esper, 1787)				x
<i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1761)	x	x		
<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x
<i>Catocala fulminea</i> (Scopoli, 1763)	x	x		
<i>Catocala conversa</i> (Esper, 1783)				x
<i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)	x	x	x	
<i>Catocala electa</i> (Vieweg, 1790)	x			
<i>Catocala promissa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	
<i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)				x
<i>Minucia lunaris</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<b>Euteliidae</b>				
<i>Eutelia adalatrix</i> (Hübner, 1813)				x
<b>Noctuidae</b>				
<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)	x	x		
<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Trichoplusia ni</i> (Hübner, 1803)	x			
<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)	x	x	x	
<i>Diachrysia chryson</i> (Esper, 1789)		x		
<i>Diachrysia chrysis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Diachrysia stenochrysis</i> (Warren, 1913)	x	x		
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x
<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)	x	x	x	
<i>Syngnatha ain</i> (Hochenwarth, 1785)	x			
<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	x			
<i>Deltote uncula</i> (Clerck, 1759)	x			
<i>Acontia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	x			
<i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)	x			
<i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785)	x		x	
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)	x	x	x	
<i>Acronicta alni</i> (Linnaeus, 1767)	x	x		
<i>Acronicta cuspidata</i> (Hübner, 1813)	x			
<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Acronicta strigosa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Acronicta auricoma</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Acronicta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x
<i>Panemeria tenebrata</i> (Scopoli, 1763)		x		
<i>Cucullia lactucae</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Cucullia lucifuga</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Amphipyra berbera</i> Rungs, 1949	x	x		
<i>Amphipyra perflua</i> (Fabricius, 1787)	x		x	
<i>Amphipyra livida</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)			x	
<i>Asteroscopus sphinx</i> (Hufnagel, 1766)			x	
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)	x	x		
<i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiff., 1775)				x
<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	x	x	x	
<i>Callopietria juvenina</i> (Stoll, 1782)	x		x	

Familie/Art	1	2	3	4
<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)	x	x		
<i>Spodeustrotia candidula</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808)		x	x	
<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)	x	x		
<i>Platyperigea kadenii</i> (Freyer, 1836)		x		
<i>Eremodrina gilva</i> (Donzel, 1837)	x			
<i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)			x	
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)	x	x	x	
<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Atypha pulmonaris</i> (Esper, 1790)	x		x	
<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)	x	x	x	
<i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758)		x		
<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)	x			
<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)	x	x		
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Auchmis detersa</i> (Esper, 1787)		x		
<i>Crypsedra gemmea</i> (Treitschke, 1825)			x	
<i>Staurophora celsia</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x	
<i>Hydraecia micacea</i> (Esper, 1789)	x			
<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	x	x		
<i>Luperina testacea</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		
<i>Rhizedra lutosa</i> (Hübner, 1803)	x		x	
<i>Phragmatiphila nexa</i> (Hübner, 1808)	x			
<i>Archanara sparganii</i> (Esper, 1790)		x		
<i>Photodes minima</i> (Haworth, 1809)	x			
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Apamea subultrix</i> (Esper, 1788)			x	
<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)	x	x		
<i>Apamea epomidion</i> (Haworth, 1809)	x			
<i>Apamea furva</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)	x	x		
<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)	x			
<i>Apamea ophiogramma</i> (Esper, 1794)		x		
<i>Mesapamea didyma</i> (Esper, 1788)	x			
<i>Mesoligia furuncula</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		
<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Hyppa rectilinea</i> (Esper, 1788)	x			
<i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, 1817)	x			
<i>Parastichtis ypsilon</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Tiliacea citrago</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Tiliacea auraga</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	x		x	
<i>Xanthia icteritia</i> (Hufnagel, 1766)	x		x	
<i>Mesogona oxalina</i> (Hübner, 1803)		x		
<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Agrochola nitida</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x	
<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	
<i>Agrochola helvola</i> (Linnaeus, 1758)			x	
<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	
<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	
<i>Agrochola macilenta</i> (Hübner, 1809)	x			
<i>Conistra rubiginosa</i> (Scopoli, 1763)			x	
<i>Conistra rubiginosa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		
<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)			x	
<i>Lithophane ormitopus</i> (Hufnagel, 1766)			x	
<i>Lithophane consocia</i> (Borkhausen, 1792)	x		x	
<i>Lithomia solidaginis</i> (Hübner, 1803)			x	
<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)	x			
<i>Ipimorpha subtusa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		
<i>Cosmia pyralina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Gripesia aprilina</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	
<i>Antitype chi</i> (Linnaeus, 1758)			x	

Familie/Art	1	2	3	4	Familie/Art	1	2	3	4
<i>Ammoconia caecimacula</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Aporophyla lutulenta</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x		<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	x	x	x	
<i>Polymixis xanthomista</i> (Hübner, 1819)			x		<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)		x	x	
<i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)	x				<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, 1803)	x			
<i>Mniotype satura</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		<i>Lasionycta proxima</i> (Hübner, 1809)			x	
<i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Lasionycta imbecilla</i> (Fabricius, 1794)			x	
<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x		<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, 1808)		x	x	
<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	x	x	x		<i>Euxoa nigricans</i> (Linnaeus, 1761)			x	
<i>Orthosia cruda</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Euxoa obelisca</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		
<i>Orthosia gracilis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x	
<i>Perigrapha munda</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)			x	
<i>Egira conspiciellaris</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	
<i>Tholera cespitis</i> (Denis & Schiff., 1775)			x		<i>Axylla putris</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	
<i>Tholera decimalis</i> (Poda, 1761)	x	x	x		<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	
<i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus, 1758)		x			<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Hadula trifolii</i> (Hufnagel, 1766)		x	x		<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)			x	
<i>Anarta myrtilli</i> (Linnaeus, 1761)	x				<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)	x	x		
<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)		x			<i>Cerastis rubricosa</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x		<i>Cerastis leucographa</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	x				<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	x	x			<i>Epipsilia grisescens</i> (Fabricius, 1794)			x	
<i>Lacanobia contigua</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		<i>Chersotis multangula</i> (Hübner, 1803)			x	
<i>Lacanobia suasa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Chersotis margaritacea</i> (Villers, 1789)			x	
<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Lacanobia splendens</i> (Hübner, 1808)	x				<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)			x	
<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)		x			<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813			x	
<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x		<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	x		x	
<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Noctua janthina</i> Denis & Schiff., 1775	x	x		
<i>Sideridis rivularis</i> (Fabricius, 1775)	x	x			<i>Opigena polygona</i> (Denis & Schiff., 1775)			x	
<i>Sideridis reticulata</i> (Goeze, 1781)		x			<i>Eurois occulta</i> (Linnaeus, 1758)	x			
<i>Hecatera bicolorata</i> (Hufnagel, 1766)		x			<i>Graphiphora augur</i> (Fabricius, 1775)			x	
<i>Conisania luteago</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Anaplectoides prasina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Hadena bicurris</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x		<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	
<i>Hadena perplexa</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			<i>Xestia ditrapezium</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x		<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)	x			
<i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	
<i>Mythimna conigera</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			<i>Xestia stigmatica</i> (Hübner, 1813)	x			
<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x	
<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)		x			<i>Eugraphe sigma</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			
<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner, 1808)		x	x		<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)	x		x	
<i>Mythimna unipuncta</i> (Haworth, 1809)			x						

## Dank

Besonderer Dank gebührt Anna und Elisabeth, den Töchtern von Ehrenfried Haas, für die Vermittlung und Übergabe der Sammlung an das Landesmuseum Kärnten. Gedankt sei auch Frau Margarethe Haas für vielfältige Informationen und für das Zurverfügungstellen von Fotos. Dank auch an Familie Lisbeth Dold und Frau Waltraud Winitzky für die Zusammenfassung des Lebenslaufes von Ehrenfried Haas.

## Literatur

FIBIGER, M., G. M. LASZLO, G. RONKAY, L. RONKAY, W. SPEIDEL, Z. VARGA, N. WAHLBERG, T. J. WITT, J. L. YELA, R. ZAHIRI & A. ZILLI (2011): Lymantriinae and Arctiinae including phylogeny and check list of the quadrid

Noctuoidea of Europe. Noctuidae Europaeae, Vol. 13. – Entomological Press, Sorø.

HACKER, H., L. RONKAY & M. HREBLAY (2002): Hadeninae I. Noctuidae Europaeae, Vol. 4. – Entomological Press, Sorø.

HUEMER, P. & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. Veröff. Tirol. Landesmus. Ferdinandeum, Suppl. 5. – Innsbruck.

KRAINER, K., H. A. STEINER & WIESER, CH. (1996): Zukunftsperspektiven für das Flachwasserbiotop Neudenstein. – In: Entwicklung im Flachwasserbiotop Neudenstein. Schriftenreihe der Forschung im Verbund, Bd. 24: 117–119. Wien.

THURNER, J. (1958): Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols. II. Die sogenannten Microlepidopteren (1. Teil). – Carinthia II, 148/68: 147–176. Klagenfurt.



Abb. 8: Der Eulenfalter *Aedia funesta* wurde in Maiernigg erstmals für Kärnten nachgewiesen. Aufn. W. Gailberger

WIESER, CH. (1990): Die Nachtfalterfauna Klagenfurts (Klabundgasse). – *Carinthia* II, 180/100: 675–692. Klagenfurt.

WIESER, CH. (1996): Schmetterlinge (Lepidoptera). – In: *Entwicklung im Flachwasserbiotop Neudenstein*. Schriftenreihe der Forschung im Verbund, Bd. 24: 83–92. Wien.

WIESER, CH. (2008): Die Schmetterlinge Kärntens, Teil I (Micropterigidae – Crambidae). – Landesmuseum Kärnten & Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt.

WIESER, CH. (2009): Ein Lebensraum aus zweiter Hand – Schmetterlinge in den Begleitflächen der Südautobahn zwischen Pörtschach und Völkermarkt. – *Rudolfinum*. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2008: 407–448. Klagenfurt.

WIESER, CH. & P. HUEMER (1999): Rote Listen der Schmetterlinge Kärntens (Insecta: Lepidoptera). – In: ROTTENBURG, TH. et al.: *Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens*. Naturschutz in Kärnten 15: 133–200. Klagenfurt.

***Anschrift des Verfassers***

*Dr. Christian Wieser*

*Landesmuseum für Kärnten*

*Museumgasse 2*

*A-9021 Klagenfurt am Wörthersee*

*christian.wieser@landesmuseum.ktn.gv.at*



# Das Natura-2000-Gebiet Hainsche-Moor als spezieller Lebensraum für Schmetterlingsarten und andere Insekten

CHRISTIAN WIESER



Abb. 1: Das Kalktuff-Überrieselungsmoor in Blickrichtung Westen. Aufn. Arge NATURSCHUTZ

## Einleitung

Im Rahmen der Erfassung des Kärntner Naturinventars wurde im Jahr 2009 der Forschungsschwerpunkt in der Erhebung von Insekten auf das Hainsche-Moor bei Tschachoritsch westlich von Köttmannsdorf gelegt. Es handelt sich dabei um ein erst vor wenigen Jahren als Natura-2000-Gebiet ausgewiesenes Kalktuff-Hangmoor im Besitz der Arge NATURSCHUTZ.

## Untersuchungsfläche

Die typischen Kalktuff-Überrieselungsfluren sind mit wenigen tausend Quadratmetern eher kleinflächig. Das Hangmoor setzt sich aus einem mosaikartigen Komplex aus dem Primulo-Schoenetum (Gesellschaft der Mehlsprimel und der Rostroten Kopfbinse) und dem Molinetum (Pfeifengraswiese) zusammen. Allerdings ist der zentrale Teil in eine relativ strukturierte Umgebung eingebunden. Oberhalb eines lang gezogenen Quellhorizontes schließt ein südexponierter, wärmebegünstigter Rotkiefern-Fichtenmischwald mit Manna-Esche und Mehlbeere an. Unterhalb geht der Bereich in einen schmalen Laubwaldsaum mit dichten Schilfbeständen im Unterwuchs über. Es handelt sich hierbei um eine Ersatzpflanzung im Rahmen der Errichtung der südlich angrenzenden Erdgasleitung (TAG I–III) bestehend aus vorwiegend *Alnus*, *Acer*, *Salix*, *Fraxinus* und eingestreuten *Pinus*. Im westlichen Bereich wurde die Pflanzung von einzelnen großen *Picea abies* und *Pinus sylvestris* überschirmt, die 2011, erst nach den Erhebungen

Abb. 2: Silberfleck-Zahnspinner (*Spatialia argentina*). Aufn. W. Gailberger





Abb. 3: Die unterhalb liegende Erdgasleitungstrasse; Erhebungspunkt 4. Aufn. Ch. Wieser

im Rahmen von Biotoppflegemaßnahmen, geschlägert wurden.

Die Leitungstrasse durchschneidet die unterliegenden plateauförmigen Waldflächen in einer Breite von etwa 25 m. Besonders in der Nacht entwickelt sich in der Schneise regelmäßig eine ausgeprägte Kaltluftströmung. Tagsüber werden die jährlich gemähten, zum Teil stark von Neophyten überwucherten, aber besonnten Flächen von verschiedenen Tagfalterarten als Lebensraum genutzt.

## Methodik

Neben der visuellen Erhebung am Tag wurden für die Nachterfassung drei Leuchttürme, bestückt mit je einer 15-Watt-superaktinischen Leuchtstoffröhre im Akkubetrieb, eingesetzt. Die Registrierung der Arten erfolgte in Abständen von 20 Minuten, beginnend in der Dämmerung bis mindestens drei Stunden nach Nachteinbruch. In der Zeit zwischen 4.4.2009 bis 21.10.2009 wurden in regelmäßigen Abständen somit acht Nachterhebungen und vier Tagkartierungen durchgeführt. Vor Ort nicht determinierbare, im Speziellen kleine bis kleinste Arten, wurden entnommen und für anatomische Untersuchungen und als Belege mitgenommen. Die Registrierung tagaktiver Arten erfolgte im Rahmen von Begehungen bei Sonnenschein zwischen 10 und 13 Uhr. Belege anderer Insektenordnungen wurden als Beifänge in 70%igem Alkohol fixiert und an Spezialisten weitergeleitet oder sie werden bis zu einer Bearbeitung in den Sammlungen des Landesmuseums Kärnten aufbewahrt. Bereits bearbeitet sind davon die in der Artenliste angeführten Köcherfliegen (Trichoptera) von Dr. Hans Malicky (Lunz am See) und die Ameisen (Formicidae) von Herbert Wagner (Graz).

## Standorte

Der in der Artenliste als Erhebungspunkt 1 bezeichnete Leuchtstandort war in den zentral gelegenen östlichen Überrieselungsfuren im Randbereich einer muldenarti-



Abb. 5: Erhebungsstandort 3; oberhalb der zentralen Quellaustritte. Aufn. Ch. Wieser

Abb. 4: Anflug zum UV-Licht von mehreren Nachtschwalbenschwanzfaltern am Standort 3. Aufn. Ch. Wieser

gen, in die Flächen ragenden Waldzunge positioniert. In der Praxis machte sich in der Nacht eine stetige, durch die Geländemulde abströmende kühle Luftströmung negativ bemerkbar.



Abb. 6: Bultige Pfeifengraswiese am Erhebungsstandort 2. Aufn. Ch. Wieser

Der Erhebungspunkt 2 lag im oberen Teil der offenen Fläche in den zentralen Pfeifengras-Beständen. Durch die exponierte Lage erfolgte an mehreren Untersuchungstagen bei Nachteinbruch und wolkenlosem Himmel eine starke Abstrahlung und somit eine rasche Abkühlung. Gut geschützt unterhalb der Erlenbepflanzung und mit einer Überschildung durch große Fichten, war der

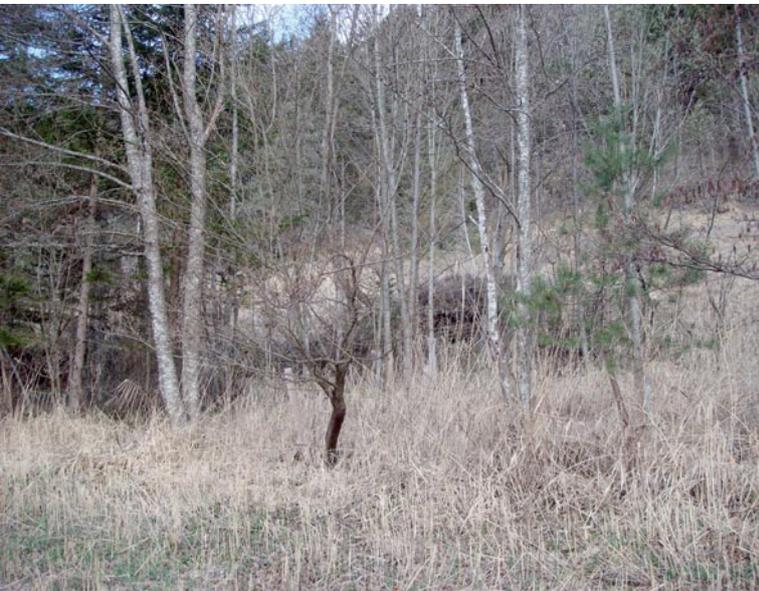


Abb. 7: Frühlingsaspekt des von Erlen überschilderten Standortes 3. Aufn. Ch. Wieser

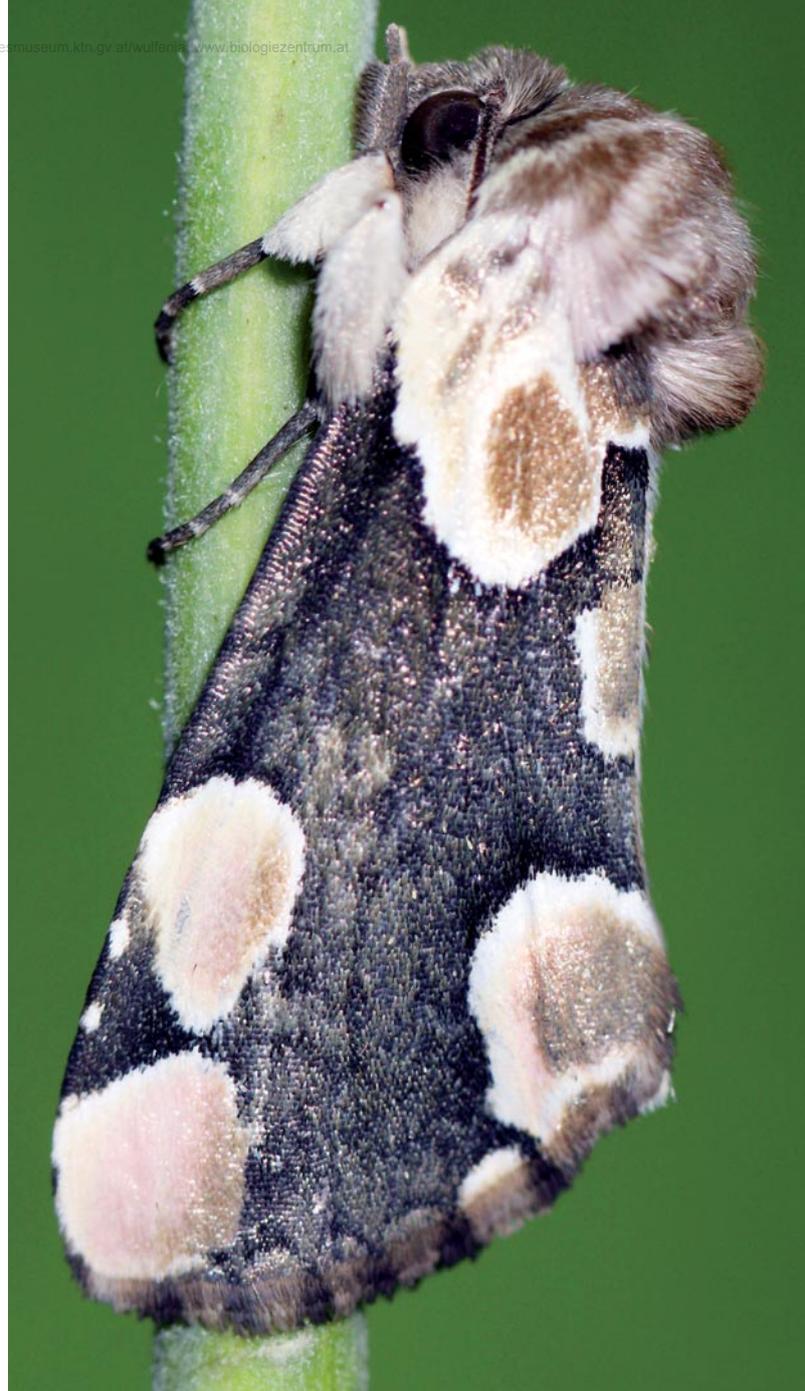


Abb. 8: Roseneule (*Thyatira batis*). Aufn. W. Gailberger

Erhebungspunkt 3 bezüglich der Temperaturentwicklung begünstigt. Gegenüber der Kaltluftströmung in der Erdgasleitungstrasse wurde der Bereich durch angrenzenden dichten Schilf- und Goldrutenbewuchs abgeschottet. Der Standort 4 liegt auf der Erdgasleitungstrasse TAG I, II, III in einem Umkreis von etwa 200 m und wurde nur für Tagnachweise genutzt.

## Ergebnisse Lepidoptera

Im Hinblick auf den sehr kleinflächigen, eng begrenzten Untersuchungsbereich ist der Nachweis von insgesamt 518

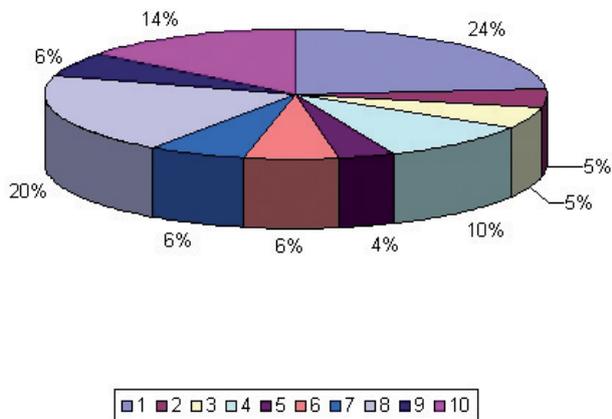


Abb. 9: Diagramm zur Familienzugehörigkeit der Artenzahlen.

Legende: 1 33 verschiedene „Kleinschmetterlingsfamilien“, 2 Gracillariidae, 3 Gelechiidae, 4 Tortricidae, 5 Crambidae, 6 verschiedene Tagfalterfamilien, 7 verschiedene Spinnerfamilien, 8 Geometridae, 9 Erebidae, 10 Noctuidae

verschiedenen Schmetterlingsarten recht beachtlich. Wenngleich Vertreter flugkräftiger Arten mit hoher räumlicher Fluktuation im Verhältnis zu anderen Erhebungsgebieten unterrepräsentiert sind, so fällt vor allem der sehr hohe Anteil an kleinen bis sehr kleinen Arten am Standort 3 auf. Die windgeschützte und temperaturbegünstigte Lage war ideal für den Anflug von unter anderem Nepticulidae, Gracillariidae, Bucculatricidae,

aber auch Tineidae. Die Vertreter der verschiedenen Familien der sogenannten Kleinschmetterlinge machen beinahe 50 % vom Gesamtartenspektrum aus (Abb. 9).

Bei den sogenannten Großschmetterlingen treten die üblicherweise in Kärnten dominierenden Erebidae und Noctuidae (ehemalige Familie Noctuidae) im Verhältnis zu den Geometridae zurück und liegen mit 20 % des nachgewiesenen Artenspektrums gleichauf (HUEMER et al. 2001).

Am Standort 3 konnten insgesamt 324 Arten, am Standort 2 immerhin 284 und am Standort 1 lediglich 190 Arten nachgewiesen werden. Die Zahlen spiegeln deutlich die kleinklimatischen Bedingungen und die kleinstflächige Nutzung von Lebensräumen durch Nachtfalter wider. Speziell zu betrachten ist dies vor dem Hintergrund, dass die drei Standorte innerhalb eines Radius von maximal 100 m gelegen waren. Besonders erstaunlich dabei ist, dass die Sichtwirksamkeit des Lockmittels UV-Licht am Standort 3 durch den in der Hauptflugzeit in den Sommermonaten dichten Bewuchs auf nur wenige Meter Distanz beschränkt war, hingegen speziell bei Standort 2 mehrere hundert

Abb. 10: *Stegania cararia*. Aufn. W. Gailberger



Meter betragen hat. Es bestätigt die persönliche Erfahrung, dass speziell bei Kleinschmetterlingen für den Erfolg beim Lichtfang nicht unbedingt die Lichtstärke, sondern die Auswahl des Erfassungspunktes mit den dort vorherrschenden kleinklimatischen Parametern eine zentrale Rolle spielt.

## Erstfund für Österreich

### Tineidae

Besonders bemerkenswert ist der erstmalige Fund der Tineidae *Infurcitinea atrifasciella* (Staudinger, 1871) für Österreich. Die Art ist bisher aus Südeuropa (Iberische Halbinsel, Frankreich, Italien) sowie aus Marokko und

Tunesien bekannt, mittlerweile auch aus der Schweiz (Tessin, Graubünden) (schriftliche Mitteilung von Reinhard Gaedike). Der unscheinbare, im Raupenstadium vermutlich an Flechten lebende Falter ist südlich der Alpen auch ostwärts weiter verbreitet als vermutet. Das Einzelexemplar wurde von R. Gaedike anhand eines Genitalfotos überprüft und der Art zugeordnet. Die Abbildung erfolgte anhand eines Rohpräparates in Glycerin.

### Rote-Liste-Arten

Folgende Arten der Liste wurden in den Roten Listen gefährdeter Schmetterlinge Kärntens (WIESER & HUEMER 1999) nicht berücksichtigt, da sie zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht für das Bundesland nachgewiesen worden waren:

*Coptotriche gaunacella* (Duponchel, 1843), *Nemapogon wolffiella* Karsholt & Nielsen, 1976, *Bucculatrix demaryella* (Duponchel, 1840), *Parornix finitimella* (Zeller, 1850), *Phyllonorycter geniculella* (Ragonot, 1874), *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963), *Ocnerostoma friesei* Svensson, 1966, *Coleophora trigeminella* Fuchs, 1881, *Coleophora virgaureae* Stainton, 1857 (Zeller, 1850), *Sorhagenia janiszewskae* Riedl, 1962, *Teleiodes saltuum* (Zeller, 1878), *Wockia asperipunctella* (Bruand, 1851), *Vitula biviella* (Zeller, 1848).

Bis auf *Parornix finitimella* (Zeller, 1850) und *Coleophora virgaureae* Stainton, 1857 sind diese Arten aber bereits in der zusammenfassenden Publikation „Die Schmetterlinge Kärntens. Teil 1“ (WIESER 2008) aufgelistet. *Parornix finitimella* (Zeller, 1850) konnte am Fundort Kreuzerggend im Jahr 2008 bestätigt werden (WIESER 2009), *Coleophora virgaureae* Stainton, 1857 ist als Neufund für das Bundesland Kärnten zu werten.

Unter den in den Roten Listen gefährdeter Schmetterlinge Kärntens als „verschollen“ geführten Arten wurden im Hainsche-Moor *Eupithecia pauxillaria* Boisduval, 1840 und *Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809) bestätigt. Beide Arten wurden aber bereits auch an anderen Fundorten nach Erstellung der Roten Listen (WIESER & HUEMER 1999) wieder gefunden (WIESER 2009, WIESER et al. 2004, HUEMER et al. 2009).

Folgende Arten werden unter der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt:

*Agonopterix multiplicella* (Erschoff, 1877), *Syncopacma*



Abb. 11: Der zu den echten Motten zählende Neufund für Österreich *Infurcitinea atrifasciella*. Aufn. LMK



Abb. 12: *Infurcitinea atrifasciella*; männliche Genitalarmaturen in Glycerin. Aufn. LMK

*vinella* (Bankes, 1898), *Heterogenea asella* (Den. & Schiff., 1775), *Acrobasis consociella* (Hübner, 1813), *Apomyelois bistratella* (Hulst, 1887), *Calamotropha paludella* (Hübner, 1824), *Stegania cararia* (Hübner, 1790), *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828), *Polyphaenis sericata* (Esper, 1787), *Thalophila matura* (Hufnagel, 1766), *Orbona fragariae* Vieweg, 1790.

Insgesamt sind von den 518 Arten 101 einer Gefährdungskategorie in den Roten Listen gefährdeter Schmetterlinge Kärntens (WIESER & HUEMER 1999) zuzuordnen.

## Genetische Analysen über BOLD

In Kooperationen einerseits mit dem Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) – Centre d'Orléans, Unité de Recherche de Zoologie Forestière, Herrn Dr. Carlos Lopez-Vaamonde, und andererseits dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Herrn Dr. Peter Huemer, wurde auch ausgewähltes Material vom Hainsche-Moor

im Rahmen der Internationalen Initiative BOLD (Barcode of Life Data) nach Canada übermittelt und analysiert. Bisher liegen die genetischen Codes von 35 Belegen (Tabelle 1) aus dem Untersuchungsgebiet in der BOLD-Datenbank vor. Determinationen wurden mittels BOLD durchgeführt bzw. bestätigt und als herausragendes Ergebnis konnte eine *Phyllocnistis*-Art vom Standort Hainsche-Moor 3 als nicht ident mit den bekannten europäischen Arten erkannt werden. Erst weitere Detailuntersuchungen durch Spezialisten werden den taxonomischen Status der *Phyllocnistis saligna* nahestehenden Falter klären können.

Für die genetischen Analysen werden ausschließlich ein oder mehrere Beine entnommen, die Belegexemplare bleiben in der Sammlung des Landesmuseums Kärnten verwahrt.

**Tabelle 1: Auflistung der in BOLD (Barcode of Life Data Systems) sequenzierten Belegexemplare aus dem Hainsche-Moor mit den ID-Nummern der Belege und Sequenzen**

Artname	Fundort	Funddatum	BOLD ID
<i>Bucculatrix cidarella</i> (Zeller, 1839)	Hainsche Moor 3	18.06.09	KLM Lep 00275/PHLAG085-12
<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)	Hainsche Moor 3	19.08.09	CLV1800/GRSLO280-10
<i>Caloptilia cuculipennella</i> (Hübner, 1796)	Hainsche Moor 2	19.08.09	CLV1793/GRSLO273-10
<i>Caloptilia elongella</i> (Linnaeus, 1761)	Hainsche Moor 3	18.06.09	CLV1816/GRSLO296-10
<i>Caloptilia roscipennella</i> (Hübner, 1796)	Hainsche Moor 3	18.06.09	CLV1798/GRSLO278-10
<i>Caloptilia stigmatella</i> (Fabricius, 1781)	Hainsche Moor 3	14.07.09	CLV1799/GRSLO279-10
<i>Caloptilia stigmatella</i> (Fabricius, 1781)	Hainsche Moor 1	18.06.09	CLV1818/GRSLO298-10
<i>Calybites phasianipennella</i> (Hübner, 1813)	Hainsche Moor 3	04.04.09	CLV1801/GRSLO281-10
<i>Acrocercops brongniardella</i> (Fabricius, 1798)	Hainsche Moor 2	18.06.09	CLV1802/GRSLO282-10
<i>Acrocercops brongniardella</i> (Fabricius, 1798)	Hainsche Moor 2	18.06.09	CLV1817/GRSLO297-10
<i>Acrocercops brongniardella</i> (Fabricius, 1798)	Hainsche Moor 3	18.06.09	CLV1804/GRSLO284-10
<i>Parornix fagivora</i> (Frey, 1861)	Hainsche Moor 3	11.05.09	CLV1803/GRSLO283-10
<i>Parornix finitimella</i> (Zeller, 1850)	Hainsche Moor 2	11.05.09	CLV1791/GRSLO271-10
<i>Parornix scoticella</i> (Stainton, 1850)	Hainsche Moor 3	18.06.09	CLV1792/GRSLO272
<i>Phyllonorycter connexella</i> (Zeller, 1846)	Hainsche Moor 3	14.07.09	CLV1903/GRSLO383-11
<i>Phyllonorycter geniculella</i> (Ragonot, 1874)	Hainsche Moor 3	19.08.09	CLV1913/GRSLO393-11
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	Hainsche Moor 3	14.07.09	CLV1890/GRSLO370-10;
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	Hainsche Moor 3	14.07.09	CLV1916/GRSLO396-11
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	Hainsche Moor 1	04.04.09	CLV1888/GRSLO368-10
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	Hainsche Moor 3	19.08.09	CLV1911/GRSLO391-11
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	Hainsche Moor 3	19.08.09	CLV1924/GRSLO404-11
<i>Phyllonorycter lantanella</i> (Schrank, 1802)	Hainsche Moor 1	19.08.09	CLV1843/GRSLO323-10
<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller, 1764)	Hainsche Moor 3	18.06.09	CLV1901/GRSLO381-11
<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller, 1764)	Hainsche Moor 3	18.06.09	CLV1912/GRSLO392-11
<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller, 1764)	Hainsche Moor 3	19.08.09	CLV1873/GRSLO353-10
<i>Phyllonorycter strigulatella</i> (Lienig & Zeller, 1846)	Hainsche Moor 3	11.05.09	CLV1902/GRSLO382-11
<i>Perittia herrichiella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	Hainsche Moor 2	18.06.09	KLM Lep 00251/PHLAG061-12
<i>Elachista chrysodesmella</i> Zeller, 1850	Hainsche Moor 3	19.08.09	KLM Lep 00203/PHLAG013-12
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	19.08.09	CLV1926/GRSLO406-11
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	18.06.09	STG01/TIPSY380-12
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	14.07.09	STG02/TIPSY381-12
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	14.07.09	STG03/TIPSY382-12
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	14.07.09	STG02/TIPSY381-12
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	14.07.09	STG04/TIPSY383-12
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>	Hainsche Moor 3	14.07.09	STG05/TIPSY384-12

## Erwähnenswerte Arten

Insgesamt dominieren in der Artenzusammensetzung vor allem an Gehölzen lebende Arten.

Mittlerweile verdichtet hat sich das Verbreitungsbild von *Wockia asperipunctella* (Bruand, 1851) in Kärnten. Wurde die Art im Jahr 2003 aus dem Oberen Drautal erstmals für Kärnten gemeldet (WIESER 2004), sind mittlerweile elf Fundpunkte vor allem aus dem Klagenfurter Becken bestätigt worden (WIESER 2009, WIESER & HUEMER 2011).

Die beiden zu den Cosmopterigidae zählenden Arten *Sorhagenia rhamniella* (Zeller, 1839) und *Sorhagenia janiszewskae* Riedl, 1962 leben auf *Frangula alnus* oder *Rhamnus*-Arten (KOSTER & SINEV 2003). Zweitere Art wurde erst vor wenigen Jahren erstmals für Kärnten nachgewiesen und konnte im Hainsche-Moor im Gegensatz zu

*S. rhamniella* (Juni–Juli) zeitlich deutlich getrennt erst später im Jahr im August bestätigt werden.

Als typische Feuchtplächenart war mit über 70 geschätzten Individuen die vornehmlich an Binsen (EMMET et al. 1996) lebende Coleophoridae *Coleophora glaucicolella* Wood, 1892 quantitativ hervorstechend.

Aus den verschilften Bereichen am Hangfuß sind als erwähnenswerte Arten *Cosmopterix scribaiella* Zeller, 1850 und *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805) zu nennen.

Als häufig zu bezeichnen, aber speziell für ein Natura-2000-Gebiet bemerkenswert, ist der Russische Bär (*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)). Mit über zwanzig Exemplaren bevölkerte der sowohl tag- als auch nachtaktive Falter Mitte August die Leuchttürme.

Abb. 13: Spanische Fahne (*Callimorpha dominula*). Aufn. W. Gailberger



## Dank

Herzlich gedankt für die vielfache Unterstützung bei den Erhebungen sei der Arge NATURSCHUTZ, im Speziellen deren Geschäftsführer Mag. Klaus Krainer. Herrn Dr. Carlos Lopez-Vaamonde vom Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) – Centre d'Orleans in Frankreich und Herrn Dr. Peter Huemer vom Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck wird für die Möglichkeit der Teilnahme mit Material vom Hainsche-Moor an ihren Sequenzierungsprogrammen bei BOLD und nicht zuletzt Paul Hebert und den Mitarbeitern vom Biodiversitäts-Institut in Ontario für die Durchführung der Sequenzierungen höchster Dank ausgesprochen. Für die Determination der als Beifänge erhaltenen und in der Artenliste angeführten Trichopteren (Köcherfliegen) und Formicidae (Ameisen) sei Dr. Hans Malicky (Lunz) und Herbert Wagner (Graz) herzlich gedankt.

## Literatur

EMMET, A. M., J. R. LANGMAID, K. P. BLAND, M. F. V. CORLEY & J. RAZOWSKI (1996): Coleophoridae. – In: EMMET, A. M. (ed.): The moths and butterflies of Great Britain and Ireland, Vol. 3: Yponomeutidae – Elachistidae: 126–338. – Harley Books, Colchester.

HUEMER, P., U. AISTLEITNER, P. BUCHNER, H. DEUTSCH, G. EMBACHER, P. GROS, H. HABELER, H. HÖTTINGER, M. MALICKY, N. PÖLL, CH. WIESER & J. WIMMER (2009): Verbreitungsatlas der Tierwelt Österreichs: Lepidoptera, Geometridae. Denisia 28. – Linz.

HUEMER, P., S. ERLEBACH & CH. WIESER (2001): Diversität von Schmetterlingen im Gebiet der Mussen (Kärnten, Lesachtal). – Carinthia II, 191/111: 187–246. Klagenfurt.

KOSTER, S. & S. SINEV (2003): Momphidae s. l. – In: HUEMER, P., O. KARSHOLT & L. LYNEBORG (ed.): Microlepidoptera of Europe, Vol. 5. – Apollo Books, Stenstrup.

WIESER, CH. (2004): Die Schmetterlingsfauna der Auen im Oberen Drautal und weitere Erstnachweise für Kärnten und Österreich (Insecta/Lepidoptera). – Carinthia II, 194/114: 369–388. Klagenfurt.

WIESER, CH. (2008): Die Schmetterlinge Kärntens, Teil I (Micropterigidae – Crambidae). – Landesmuseum Kärnten & Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt.

WIESER, CH. (2009): Ein Lebensraum aus zweiter Hand – Schmetterlinge in den Begleitflächen der Südbahn zwischen Pörtschach und Völkermarkt. – Rudolfinum.

Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2008: 407–448. Klagenfurt.

WIESER, CH. & P. HUEMER (1999): Rote Listen der Schmetterlinge Kärntens (Insecta: Lepidoptera). – In: ROTTENBURG, TH. et al.: Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 133–200. Klagenfurt.

WIESER, CH. & P. HUEMER (2011): Schmetterlinge ausgewählter südalpiner Gebiete Kärntens unter besonderer Berücksichtigung von Endemiten. – Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2009/2010: 305–326. Klagenfurt.

WIESER, CH., CH. KOMPOSCH, K. KRAINER & J. WAGNER (2004): 6. GEO-Tag der Artenvielfalt – Griffner Schlossberg und Griffner See – Kärnten, 11./12. Juni 2004. – Carinthia II, 194/114: 537–590. Klagenfurt.

### Anschrift des Verfassers

Dr. Christian Wieser

Landesmuseum für Kärnten

Museumgasse 2

A-9021 Klagenfurt am Wörthersee

christian.wieser@landesmuseum.ktn.gv.at

### Tabelle 2: Artenliste der im Hainsche-Moor nachgewiesenen Insektenarten

#### Legende:

1 = Untersuchungsstandort 1

2 = Untersuchungsstandort 2

3 = Untersuchungsstandort 3

4 = Untersuchungsstandort 4

x = am Untersuchungsstandort nachgewiesen

RL = Rote Listen der Schmetterlinge Kärntens  
(WIESER & HUEMER 1999)

nfA = Neufund für Österreich

- = nicht gefährdet

z = bei Erstellung der Roten Listen für das Bundesland  
nicht bekannt

0 = ausgestorben, ausgerottet oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung anzunehmen

V = Vorwarnstufe

R = extrem selten

?K = Vorkommen in Kärnten nicht sicher  
belegt/fraglich

Taxon	1	2	3	4	RL	Taxon	1	2	3	4	RL
<b>Lepidoptera</b>						<i>Ypsolopha falcella</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x			-
<b>Micropterigidae</b>						<i>Ypsolopha scabrella</i> (Linnaeus, 1761)		x			-
<i>Micropteryx calthella</i> (Linnaeus, 1761)			x		G	<i>Ypsolopha parenthesella</i> (Linnaeus, 1761)			x		-
<b>Nepticulidae</b>						<i>Ypsolopha sequella</i> (Clerck, 1759)			x		G
<i>Stigmella flosilactella</i> (Haworth, 1828)			x		-	<b>Plutellidae</b>					
<i>Ectoedemia argyropeza</i> (Zeller, 1839)			x		-	<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<b>Adelidae</b>						<i>Eidophasia messingiella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1840)			x		G
<i>Nemophora degeerella</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<b>Depressariidae</b>					
<b>Tischeriidae</b>						<i>Semioscopis steinkellneriana</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander, 1795)			x		3	<i>Agonopterix ocellana</i> (Fabricius, 1775)			x		-
<i>Coptotriche gaunacella</i> (Duponchel, 1843)			x		z	<i>Agonopterix arenella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<b>Tineidae</b>						<i>Agonopterix yeatiana</i> (Fabricius, 1781)			x		-
<i>Haplotinea insectella</i> (Fabricius, 1794)			x		-	<i>Agonopterix heracliana</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Infurcilinea atrifasciella</i> (Staudinger, 1871)			x		nfA	<i>Agonopterix multiplicella</i> (Erschoff, 1877)			x		1
<i>Montescardia tessulatellus</i> (Zeller, 1846)	x				3	<b>Elachistidae</b>					
<i>Nemapogon cloacella</i> (Haworth, 1828)			x		-	<i>Perittia herrichiella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	x	x			-
<i>Nemapogon wolffiella</i> Karsholt & Nielsen, 1976			x		z	<i>Elachista chrysoedsmella</i> Zeller, 1850			x		3
<i>Tinea semifulvella</i> Haworth, 1828	x	x			-	<b>Chimabachidae</b>					
<i>Monopis obviella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Diurnea fagella</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-
<b>Psychidae</b>						<b>Oecophoridae</b>					
<i>Bijugis bombycella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Crassa unitella</i> (Hübner, 1796)			x		-
<b>Bucculatricidae</b>						<i>Oecophora bractella</i> (Linnaeus, 1758)			x		3
<i>Bucculatrix bechsteinella</i> (Bechstein & Scharfenberg, 1805)	x				V	<i>Harpella forcicella</i> (Scopoli, 1763)			x		-
<i>Bucculatrix cidarella</i> (Zeller, 1839)			x		3	<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	x		x		-
<i>Bucculatrix demaryella</i> (Duponchel, 1840)			x		z	<i>Stathmopoda pedella</i> (Linnaeus, 1761)			x		3
<i>Bucculatrix frangutella</i> (Goeze, 1783)	x		x		-	<b>Batrachedridae</b>					
<i>Bucculatrix ulmella</i> Zeller, 1848			x		3	<i>Batrachedra pinicolella</i> (Zeller, 1839)			x		-
<b>Gracillariidae</b>						<b>Coleophoridae</b>					
<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)	x		x		3	<i>Coleophora trigeminella</i> Fuchs, 1881			x		x
<i>Caloptilia cuculipennella</i> (Hübner, 1796)			x		-	<i>Coleophora frischella</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Caloptilia elongella</i> (Linnaeus, 1761)			x		-	<i>Coleophora albidella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		G
<i>Caloptilia falconipennella</i> (Hübner, 1813)			x		G?	<i>Coleophora gallipennella</i> (Hübner, 1796)	x		x		3
<i>Caloptilia roscipennella</i> (Hübner, 1796)			x		G	<i>Coleophora glaucicolella</i> Wood, 1892	x	x	x		3
<i>Caloptilia rufipennella</i> (Hübner, 1796)			x		-	<i>Coleophora virgaureae</i> Stainton, 1857			x		z
<i>Caloptilia stigmatella</i> (Fabricius, 1781)	x	x	x		-	<i>Coleophora therinella</i> Tengström, 1848	x	x			3
<i>Aspilapteryx limosella</i> (Duponchel, 1843)			x		3	<i>Coleophora trochilella</i> (Duponchel, 1843)			x		-
<i>Calybites phasianipennella</i> (Hübner, 1813)	x	x	x		3	<b>Blastobasidae</b>					
<i>Acrocercops brongniardella</i> (Fabricius, 1798)			x		3	<i>Hypatopa binotella</i> (Thunberg, 1794)			x		-
<i>Parornix anglicella</i> (Stainton, 1850)			x		-	<b>Amphisbatidae</b>					
<i>Parornix betulae</i> (Stainton, 1854)			x		-	<i>Pseudatemelia josephinae</i> (Toll, 1956)			x		-
<i>Parornix fagivora</i> (Frey, 1861)			x		-	<i>Pseudatemelia elsae</i> Svensson, 1982			x		-
<i>Parornix finitimella</i> (Zeller, 1850)	x				z	<i>Hypercallia citrinalis</i> (Scopoli, 1763)	x		x		-
<i>Parornix scoticella</i> (Stainton, 1850)			x		-	<i>Anchinia cristalis</i> (Scopoli, 1763)	x				-
<i>Phyllonorycter cerasinella</i> (Reutti, 1852)			x		2	<b>Cosmopterigidae</b>					
<i>Phyllonorycter connexella</i> (Zeller, 1846)			x		-	<i>Sorhagenia rharniella</i> (Zeller, 1839)	x	x	x		?K
<i>Phyllonorycter fraxinella</i> (Zeller, 1846)			x		3	<i>Sorhagenia janiszewskae</i> Riedl, 1962	x	x	x		x
<i>Phyllonorycter geniculella</i> (Ragonot, 1874)			x		z	<i>Cosmopterix scribaella</i> Zeller, 1850			x		3
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata, 1963)	x	x	x		z	<b>Gelechiidae</b>					
<i>Phyllonorycter kleemannella</i> (Fabricius, 1781)			x		3	<i>Isophrictis striatella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Phyllonorycter lantarella</i> (Schrank, 1802)	x	x	x		-	<i>Monochroa cytisella</i> (Curtis, 1837)			x		-
<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller, 1764)			x		-	<i>Monochroa servella</i> (Zeller, 1839)			x		-
<i>Phyllonorycter spinicolella</i> (Zeller, 1846)			x		-	<i>Eulamprotes unicolorella</i> (Duponchel, 1843)			x		-
<i>Phyllonorycter strigulatella</i> (Lienig & Zeller, 1846)			x		-	<i>Bryotropha senectella</i> (Zeller, 1839)			x		-
<i>Phyllonorycter tristrigella</i> (Haworth, 1828)	x				3	<i>Recurvaria leucatella</i> (Clerck, 1759)			x		-
<i>Phyllocnistis spec. near saligna</i>			x			<i>Exoteleia dodecella</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		-
<b>Yponomeutidae</b>						<i>Teleiodes vulgella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Scythropia crataegella</i> (Linnaeus, 1767)			x		3	<i>Teleiodes luculella</i> (Hübner, 1813)			x		3
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Teleiodes flavimaculella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)			x		3
<i>Yponomeuta plumbella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Teleiodes saltuum</i> (Zeller, 1878)			x		z
<i>Zelleria hepariella</i> Stainton, 1849			x		G	<i>Carpatolechia fugitivella</i> (Zeller, 1839)			x		-
<i>Paraswammerdamia nebulella</i> (Goeze, 1783)			x		G	<i>Pseudotelphusa tessella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Cedestis gysselella</i> Zeller, 1839			x		-	<i>Gelechia scotinella</i> Herrich-Schäffer, 1854			x		3
<i>Ocnorostoma friesei</i> Svensson, 1966			x		z	<i>Gelechia muscosella</i> Zeller, 1839			x		-
<i>Prays fraxinella</i> (Bjerkander, 1784)			x		-	<i>Chionodes electella</i> (Zeller, 1839)			x		-
<i>Argyresthia brockeella</i> (Hübner, 1813)			x		-	<i>Athrips mouffetella</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Argyresthia goedartella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Synopacma vinella</i> (Bankes, 1898)			x		1
<i>Argyresthia curvella</i> (Linnaeus, 1761)			x		3	<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)			x		-
<i>Argyresthia retinella</i> Zeller, 1839			x		-	<i>Anacamptis populella</i> (Clerck, 1759)	x		x		-
<i>Argyresthia pruniella</i> (Clerck, 1759)	x	x	x		-	<i>Anarsia lineatella</i> Zeller, 1839			x		3
<i>Argyresthia bonnetella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Nothris verbascella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Ypsolopha dentella</i> (Fabricius, 1775)			x		-	<i>Neofaculta infernella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	x		x		-

Taxon	1	2	3	4	RL	Taxon	1	2	3	4	RL
<i>Dichomeris ustalella</i> (Fabricius, 1794)			x		G	<b>Urodidae</b>					
<i>Dichomeris derasella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Wockia asperipunctella</i> (Bruand, 1851)	x				x
<i>Dichomeris limosellus</i> (Schläger, 1849)		x			V	<b>Epermeniidae</b>					
<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)		x	x		-	<i>Epermenia chaerophyllella</i> (Goeze, 1783)			x		3
<i>Acompsia tripunctella</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<b>Pterophoridae</b>					
<b>Limacodidae</b>						<i>Platytilia gonodactyla</i> (Den. & Schiff., 1775)		x			-
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)		x			-	<i>Adaina microdactyla</i> (Hübner, 1813)			x		-
<i>Heterogenea asella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		1	<i>Emmella monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<b>Zygaenidae</b>						<b>Carposinidae</b>					
<i>Zygaena carniolica</i> (Scopoli, 1763)				1	3	<i>Carposina berberidella</i> Herrich-Schäffer, 1854		x	x		3
<i>Zygaena transalpina</i> (Esper, 1780)				1	-	<b>Pyralidae</b>					
<b>Cossidae</b>						<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)		x			-	<i>Hypopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)		x	x		-
<b>Tortricidae</b>						<i>Ocrasa glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Phalonidia manniana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1839)			x		3	<i>Endotricha flammealis</i> (Den. & Schiff., 1775)			x	x	-
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-	<i>Cryptoblabes bistriga</i> (Haworth, 1811)	x				R
<i>Agapeta zoezana</i> (Linnaeus, 1767)		x	x		-	<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)			x		-
<i>Cochylidia rupicola</i> (Curtis, 1834)			x		G	<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	1	-
<i>Falseuncaria ruficiliana</i> (Haworth, 1811)					-	<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1863		x			-
<i>Acleris forsskaeana</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<i>Dioryctria abietella</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-
<i>Acleris laterana</i> (Fabricius, 1794)	x	x			-	<i>Acrobasis consociella</i> (Hübner, 1813)		x	x		1
<i>Acleris sparsana</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<i>Apomyelois bistriatella</i> (Hulst, 1887)	x				1
<i>Acleris emargana</i> (Fabricius, 1775)			x		-	<i>Glyptoteles leucacrinella</i> Zeller, 1848		x			3
<i>Acleris schalleriana</i> (Linnaeus, 1761)			x		-	<i>Eccopisa effractella</i> Zeller, 1848	x	x	x		3
<i>Acleris cristana</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x			-	<i>Vitula bivella</i> (Zeller, 1848)		x			z
<i>Acleris hastiana</i> (Linnaeus, 1775)		x	x		-	<b>Crambidae</b>					
<i>Acleris hyemana</i> (Haworth, 1811)	x				3	<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866		x	x		-
<i>Doloploca punctulana</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<i>Chilo phragmitella</i> (Hübner, 1805)			x		3
<i>Cnephasia stephensiana</i> (Doubleday, 1849)			x		-	<i>Calamotropha paludella</i> (Hübner, 1824)		x	x		1
<i>Cnephasia asseclana</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-	<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-	<i>Crambus lathonellus</i> (Zincken, 1817)	x			1	-
<i>Pseudogyrotoza conwagana</i> (Fabricius, 1775)	x	x	x		-	<i>Catoptria myella</i> (Hübner, 1796)			x		-
<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)	x	x	x		-	<i>Catoptria margaritella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		2
<i>Archips oporana</i> (Linnaeus, 1758)		x			-	<i>Catoptria falsella</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)	x	x			-	<i>Platytes alpinella</i> (Hübner, 1813)		x			-
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794)	x	x			-	<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	x	x	x		-
<i>Pandemis heparana</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<i>Opsibotys fuscalis</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799)	x	x	x		-	<i>Ecpyrrhorhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)			x		-
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)			x		-	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	x	x			-
<i>Clepsia rurinana</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-
<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1834)		x			-	<i>Sitochroa palealis</i> (Den. & Schiff., 1775)		x			-
<i>Endothenia ericetana</i> (Humphreys & Westwood, 1845)		x	x		-	<i>Perinephela lancealis</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		G
<i>Apotomis turbidana</i> Hübner, 1825			x		-	<i>Paratalanta pandalis</i> (Hübner, 1825)			x		-
<i>Apotomis betuletana</i> (Haworth, 1811)			x		-	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)		x	x		-
<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			-	<i>Diamemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)			x		-
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	x	x	x		-	<i>Nomophila noctuella</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-
<i>Celypha striana</i> (Den. & Schiff., 1775)	x				-	<b>Lasiolepididae</b>					
<i>Celypha lacunana</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Piniphila bifasciana</i> (Haworth, 1811)	x	x			-	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-
<i>Pseudohermenias abietana</i> (Fabricius, 1787)			x		-	<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Epinotia immundana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1839)		x	x		-	<b>Saturniidae</b>					
<i>Epinotia nanana</i> (Treitschke, 1835)		x	x		-	<i>Saturnia pavoniella</i> (Scopoli, 1763)			x		-
<i>Epinotia huebneriana</i> Koçak, 1980			x		-	<i>Antheraea yamamai</i> (Guérin-Méneville, 1861)			x		-
<i>Epinotia tetraquetra</i> (Haworth, 1811)			x		-	<b>Sphingidae</b>					
<i>Epinotia tenerana</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758		x	x		-
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759)	x	x			-	<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus, 1758	x	x			-
<i>Gypsonoma dealbana</i> (Frölich, 1828)			x		-	<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Epiblema scutulana</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x			-	<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			-
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-	<b>Hesperiidae</b>					
<i>Notocelia trimaculana</i> (Haworth, 1811)		x	x		-	<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)				1	-
<i>Rhyacionia pinicolana</i> (Doubleday, 1849)	x	x			-	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)				1	3
<i>Rhyacionia pinivorana</i> (Lienig & Zeller, 1846)	x	x			-	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)		x	x	1	-
<i>Ancylis laetana</i> (Fabricius, 1775)			x		-	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)				1	-
<i>Ancylis unculana</i> (Haworth, 1811)	x	x	x		-	<i>Ochlodes venata</i> (Bremer & Grey, 1853)				1	-
<i>Ancylis apicella</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x			-	<b>Papilionidae</b>					
<i>Ancylis badiana</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758			x	1	2
<i>Grapholita compositella</i> (Fabricius, 1775)				1	3	<b>Pieridae</b>					
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758)	x				-	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)		x		1	V
<i>Cydia splendana</i> (Hübner, 1799)			x		-	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)				1	-
						<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	x				-

Taxon	1	2	3	4	RL	Taxon	1	2	3	4	RL
<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)				1	-	<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)			x		-
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	1	-	<i>Hemistola chrysoptasaria</i> (Esper, 1795)	x		x		-
<b>Lycaenidae</b>						<i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758)			x		3
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		-	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)				1	-	<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	x	x	x		-
<i>Aricia agestis</i> (Den. & Schiff., 1775)				1	-	<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931	x	x			-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)				1	-	<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)			x		1 -
<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)				1	-	<i>Scopula virgulata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x		x		-
<b>Nymphalidae</b>						<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)			x		-
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)				1	-	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)			x		2
<i>Argynnis adippe</i> (Den. & Schiff., 1775)				1	3	<i>Scopula incanata</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-
<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<i>Scopula ternata</i> Schrank, 1802	x				-
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)				1	3	<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	x		x		-
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)		x		1	-	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)		x			3
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		-	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)		x			-	<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)				1	2	<i>Scotopteryx luridata</i> (Hufnagel, 1767)	x				3
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)				1	3	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Den. & Schiff., 1775)		x			-
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)				1	-	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x		-
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)		x		1	3	<i>Catarhoe rubidata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		3
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)		x			-	<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)			x	x	-
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)				1	-	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)			x	1	-	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	x		x		-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)				1	-	<i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)			x		-
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)		x		1	-	<i>Campptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)		x		1	V	<i>Lampropteryx suffumata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)		x		1	3	<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<b>Drepanidae</b>						<i>Gandaritis pyraliata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Ecliptopera silaceata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x		-	<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x		-
<i>Tethea or</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-	<i>Dysstroma citrata</i> (Linnaeus, 1761)	x	x			-
<i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)		x			G	<i>Plemyria rubiginata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)			x		-	<i>Thera firmata</i> (Hübner, 1822)	x		x		-
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)	x	x	x		-	<i>Thera variata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x			-
<i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	1	-	<i>Thera juniperata</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		-
<i>Sabra harpagula</i> (Esper, 1786)		x			3	<i>Colostygia olivata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x			-
<b>Geometridae</b>						<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	x	x	x		-
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)			x		-
<i>Ligdia adustata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-	<i>Hydriomena impluviata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x				-
<i>Stegania cararia</i> (Hübner, 1790)			x		1	<i>Horisme vitalbata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-
<i>Macaria alternata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-	<i>Horisme radicara</i> (de La Harpe, 1855)	x	x	x		-
<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x		-	<i>Melanthia procellata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		-	<i>Pareulype berberata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-
<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)			x		-	<i>Hydria cervicalis</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x		-
<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)	x		x		-	<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			-
<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	x		x		-	<i>Philereme vetulata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)			x	x	-	<i>Epirrita christyi</i> (Allen, 1906)	x		x		-
<i>Odontopera bidentata</i> (Clerck, 1759)			x	x	-	<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	3	<i>Perizoma flavofasciata</i> (Thunberg, 1792)			x		-
<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner, 1813)			x		-
<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)			x	x	-	<i>Eupithecia haworthiata</i> Doubleday, 1856	x				-
<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		-	<i>Eupithecia plumbeolata</i> (Haworth, 1809)			x		-
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-	<i>Eupithecia pyreneata</i> Mabille, 1871			x		-
<i>Peribatodes secundaria</i> (Den. & Schiff., 1775)			x	x	-	<i>Eupithecia exiguata</i> (Hübner, 1813)	x				-
<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		-	<i>Eupithecia insigniata</i> (Hübner, 1790)				x	3
<i>Hypomecis roboraria</i> (Den. & Schiff., 1775)	x		x		-	<i>Eupithecia selinata</i> Herrich-Schäffer, 1861			x		-
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x		-	<i>Eupithecia intricata arceuthata</i> (Freyer, 1842)			x		3
<i>Ascotis selenaria</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Eupithecia absinthiata</i> (Clerck, 1759)			x		-
<i>Ectropis crepuscularia</i> (Den. & Schiff., 1775)	x	x	x		-	<i>Eupithecia tripunctaria</i> Herrich-Schäffer, 1852			x	x	-
<i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)			x		-	<i>Eupithecia icterata</i> (de Villers, 1789)	x	x	x		-
<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)			x		-	<i>Eupithecia pauillaria</i> Boisduval, 1840			x		0
<i>Aethalura punctulata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x				3	<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	x	x	x		-
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)				1	-	<i>Eupithecia pusillata</i> (Den. & Schiff., 1775)	x				-
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Eupithecia lanceata</i> (Hübner, 1825)			x		-
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)			x	x	-	<i>Eupithecia tantillaria</i> Boisduval, 1840	x	x	x		-
<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775)	x				-	<i>Gymnoscelis ruffasciata</i> (Haworth, 1809)	x	x			0
<i>Lomographa temerata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	x	x	x		-
<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)	x		x		-	<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Costignophos pullata</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		3	<i>Pasiphila debiliata</i> (Hübner, 1817)			x		2
<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<i>Anticollix sparsata</i> (Treitschke, 1828)			x		1

Taxon	1	2	3	4	RL	Taxon	1	2	3	4	RL
<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner, 1826)		x			-	<i>Acrionicta alni</i> (Linnaeus, 1767)		x	x		-
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)			x		-	<i>Acrionicta psi</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)		x	x		-	<i>Acrionicta euphorbiae</i> (Den. & Schiff., 1775)		x			-
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)		x		x	3	<i>Acrionicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	-
<i>Minoa murinata</i> (Scopoli, 1763)		x			1	<i>Acrionicta megacephala</i> (Den. & Schiff., 1775)			x	x	-
<i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)			x		-	<i>Craniophora ligustri</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x	x	-
<i>Pterapherapteryx sexalata</i> (Retzius, 1783)			x	x	3	<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<b>Notodontidae</b>						<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	-	<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)			x		-
<i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)			x	x	-	<i>Heliopsis peltigera</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)			x		-	<i>Callopietria juvenina</i> (Stoll, 1782)			x	x	3
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)		x	x	x	-	<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)		x			-
<i>Notodonta tritophus</i> (Den. & Schiff., 1775)			x	x	2	<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)		x	x	x	-
<i>Drymonia dodonaea</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-	<i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808)		x			-
<i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel, 1766)		x			-	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)			x		-
<i>Pheosia gnomia</i> (Fabricius, 1776)			x		-	<i>Hoplodrina respersa</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)			x	x	-	<i>Hoplodrina ambigua</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Ptilodon cucullina</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x	x	3	<i>Atypha pulmonaris</i> (Esper, 1790)			x	x	-
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)				x	-
<i>Spatalia argentina</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		3	<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<b>Nolidae</b>						<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)			x	x	1
<i>Meganola strigula</i> (Den. & Schiff., 1775)				x	-	<i>Thalipophila matura</i> (Hufnagel, 1766)		x	x		1
<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		x	x	x	-	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Pseudoips prasinana</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-	<i>Apamea sublubris</i> (Esper, 1788)			x		-
<i>Nycteola rearyana</i> (Scopoli, 1772)			x		3	<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Nycteola degenerana</i> (Hübner, 1799)		x			3	<i>Mesapamea didyma</i> (Esper, 1788)			x		-
<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)				x	-	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-
<b>Erebidae</b>						<i>Oligia latruncula</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)		x		x	-	<i>Tiliacea aurago</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	-	<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)		x	x	x	-
<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)		x			-	<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)		x	x		-
<i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)			x		-	<i>Agrochola macilenta</i> (Hübner, 1809)		x	x	x	-
<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)		x			-	<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)		x	x	x	-
<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)				x	3	<i>Conistra rubiginea</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-
<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)				x	-
<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)			x		-	<i>Lithophane consocia</i> (Borkhausen, 1792)			x		-
<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)		x			-	<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)			x	x	-
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)					1	<i>Ipimorpha subtusa</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		2
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-	<i>Orbona fragariae</i> Vieweg, 1790			x	x	1
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)				x	-	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Antitype chi</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)		x	x	x	-	<i>Mniotype satura</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-
<i>Miltchrista miniata</i> (Forster, 1771)			x	x	-	<i>Panolis flammea</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		-
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)		x	x		-
<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-	<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)				x	-
<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)		x	x	x	-	<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)			x		-
<i>Eilema lutarella</i> (Linnaeus, 1758)				x	3	<i>Egira conspiciellaris</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-
<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Tholera decimalis</i> (Poda, 1761)			x		-
<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)		x	x	x	-	<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)			x		-
<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<i>Lacanobia contigua</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)			x	x	-	<i>Melanchnra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)			x	x	-
<i>Herminia grisealis</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x	x	-	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)			x		-
<i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758)				x	-	<i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761)			x		G
<i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)			x	x	-	<i>Mythimna pudorina</i> (Den. & Schiff., 1775)			x	x	2
<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)		x	x	x	-	<i>Mythimna albipuncta</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Colobochyla salicalis</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x		3	<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, 1808)		x			-
<i>Laspeyria flexula</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x	x	-	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)			x	x	-
<i>Trisateles emortalis</i> (Den. & Schiff., 1775)			x	x	-	<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-
<i>Catocala fulminea</i> (Scopoli, 1763)			x		3	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)		x		x	-
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)				x	-	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)		x	x	x	-
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)					1	<i>Diarsia brunnea</i> (Den. & Schiff., 1775)				x	-
<b>Noctuidae</b>						<i>Cerastis rubricosa</i> (Den. & Schiff., 1775)		x	x	x	-
<i>Diachrysis chryson</i> (Esper, 1789)				x	-	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)		x	x		-
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	-	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)			x		-
<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)		x	x	x	-	<i>Noctua janthina</i> Den. & Schiff., 1775			x		3
<i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)			x		-	<i>Anaplectoides prasina</i> (Den. & Schiff., 1775)			x		-
<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)		x	x	x	-	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	-
<i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785)		x			-	<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)			x	x	-
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	-	<i>Xestia baja</i> (Den. & Schiff., 1775)				x	-
<i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)		x			-	<i>Xestia stigmatica</i> (Hübner, 1813)		x	x		-

Taxon	1	2	3	4	RL
<i>Eugraphe sigma</i> (Den. & Schiff., 1775)	x		x		-
<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)	x		x		-
<b>Trichoptera</b>					
<b>Glossosomatidae</b>					
<i>Agapetus fuscipes</i> Curtis, 1834			x		
<i>Agapetus ochripes</i> Curtis, 1834			x		
<b>Philopotamidae</b>					
<i>Philopotamus ludificatus</i> McLachlan, 1878			x		
<i>Wormaldia copiosa</i> (McLachlan, 1868)			x		
<i>Wormaldia occipitalis</i> (Pictet, 1834)	x	x	x		
<b>Polycentropodidae</b>					
<i>Plectrocnemia brevis</i> McLachlan, 1871			x	x	
<i>Plectrocnemia geniculata</i> McLachlan, 1871				x	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> (Pictet, 1834)				x	
<b>Psychomyiidae</b>					
<i>Psychomyia pusilla</i> (Fabricius, 1781)				x	
<i>Tinodes unicolor</i> (Pictet, 1834)				x	
<b>Hydropsychidae</b>					
<i>Hydropsyche contubernalis</i> McLachlan, 1865			x	x	
<i>Hydropsyche fulvipes</i> Curtis, 1834				x	
<i>Hydropsyche instabilis</i> (Curtis, 1834)			x		
<i>Hydropsyche saxonica</i> McLachlan, 1884				x	
<b>Phryganeidae</b>					
<i>Agrypnia varia</i> (Fabricius, 1793)				x	
<i>Phryganea grandis</i> Linnaeus, 1758				x	
<b>Goeridae</b>					
<i>Silo pallipes</i> (Fabricius, 1781)				x	
<b>Lepidostomatidae</b>					
<i>Crunoecia irrorata</i> (Curtis, 1834)			x	x	
<i>Lepidostoma hirtum</i> (Fabricius, 1775)			x	x	

Taxon	1	2	3	4	RL
<b>Limnephilidae</b>					
<i>Allogamus auricollis</i> (Pictet, 1834)		x			
<i>Chaetopteryx major</i> McLachlan, 1876		x			
<i>Glyphotaelius pellucidus</i> (Retzius, 1783)				x	
<i>Limnephilus fuscicornis</i> Rambur, 1842				x	
<i>Limnephilus hirsutus</i> (Pictet, 1834)				x	
<i>Limnephilus lunatus</i> Curtis, 1834				x	
<i>Limnephilus sparsus</i> Curtis, 1834				x	
<i>Mesophylax impunctatus</i> McLachlan, 1884		x	x	x	
<i>Potamophylax cingulatus</i> (Stephens, 1837)			x	x	
<i>Micropterna sequax</i> McLachlan, 1875		x			
<b>Leptoceridae</b>					
<i>Ceraclea annulicornis</i> (Stephens, 1836)				x	
<i>Oecetis furva</i> (Rambur, 1842)				x	
<b>Sericostomatidae</b>					
<i>Sericostoma personatum</i> (Kirby & Spence, 1826)				x	
<b>Odontoceridae</b>					
<i>Odontocerum albicorne</i> (Scopoli, 1763)				x	
<b>Hymenoptera</b>					
<b>Formicidae</b>					
<i>Camponotus ligniperdus</i> (Latreille, 1802)				x	
<i>Camponotus truncatus</i> (Spinola 1808)				x	
<i>Lasius cf. brunneus</i> (Latreille, 1798)				x	
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1946)				x	
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)				x	
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846				x	



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [2011](#)

Autor(en)/Author(s): Wieser Christian

Artikel/Article: [Abteilung für Zoologie. 201-238](#)