

LJUBLJANA, JUNIJ 2005

Vol. 13, št. 1: 29–52

BEMERKENSWERTE SCHMETTERLINGSFUNDE AUS SLOWENIEN MIT ERSTNACHWEISEN

Heinz HABELER¹, Stanislav GOMBOC²

¹ Auersperggasse 19, A - 8010 Graz

² Šiškovsko naselje 19, SI – 4000 Kranj, e-mail: stanislav.gomboc@bf.uni-lj.si

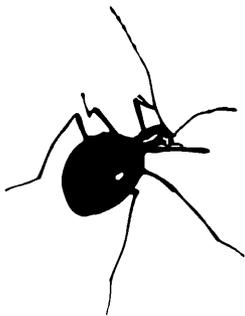
Abstract – INTERESTING RECORDS OF THE LEPIDOPTERA FROM SLOVENIA, WITH FIRST FINDINGS

Interesting records of 31 species of Lepidoptera in Slovenia are presented, including the first records of 8 species: *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, *Tosirips magyarus* Razowski, 1987, *Pammene aurita* Razowski, 1991, *Cydia albipicta* (Sauter, 1968), *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917) and *Schrankia taenialis* (Hübner, 1809). The new findings are mostly the consequence of more intensive research in the last few years. Some of the species were only recently described, some had been expected but not yet discovered, and some were recognized with more detailed identification methods. Most of the species discussed are considered as rarities because their habitats are not known yet. Brief comments on biology and distribution are provided. We discuss the status of the species *Mesapamea remmi* Rezbanyai-Reser, 1985, *Neognophina supinaria* (Mann, 1854), and *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917).

KEY WORDS: Lepidoptera, fauna, Slovenia, new records

Izvleček – ZANIMIVI PODATKI O METULJIH IZ SLOWENIJE, S PRVIMI NAJDBAMI

Predstavljene so zanimive najdbe 31 vrst metuljev iz Slovenije. 8 izmed njih je prvič najdenih v Sloveniji: *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, *Tosirips magyarus* Razowski, 1987, *Pammene aurita* Razowski, 1992, *Cydia albipicta* (Sauter, 1968), *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917) in *Schrankia taenialis* (Hübner, 1809). Nova odkritja gre v glavnem pripisati intenzivnejšemu raziskovanju metuljev v zadnjih letih. Nekaj vrst je bilo opisanih šele pred kratkim, nekaj jih je bilo pričakovanih vendar še



LJUBLJANA, JUNIJ 2005

Vol. 13, št. 1: 29–52

BEMERKENSWERTE SCHMETTERLINGSFUNDE AUS SLOWENIEN MIT ERSTNACHWEISEN

Heinz HABELER¹, Stanislav GOMBOC²

¹ Auersperggasse 19, A - 8010 Graz

² Šiškovsko naselje 19, SI – 4000 Kranj, e-mail: stanislav.gomboc@bf.uni-lj.si

Abstract – INTERESTING RECORDS OF THE LEPIDOPTERA FROM SLOVENIA, WITH FIRST FINDINGS

Interesting records of 31 species of Lepidoptera in Slovenia are presented, including the first records of 8 species: *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, *Tosirips magyarus* Razowski, 1987, *Pammene aurita* Razowski, 1991, *Cydia albipicta* (Sauter, 1968), *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917) and *Schrankia taenialis* (Hübner, 1809). The new findings are mostly the consequence of more intensive research in the last few years. Some of the species were only recently described, some had been expected but not yet discovered, and some were recognized with more detailed identification methods. Most of the species discussed are considered as rarities because their habitats are not known yet. Brief comments on biology and distribution are provided. We discuss the status of the species *Mesapamea remmi* Rezbanyai-Reser, 1985, *Neognophina supinaria* (Mann, 1854), and *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917).

KEY WORDS: Lepidoptera, fauna, Slovenia, new records

Izvleček – ZANIMIVI PODATKI O METULJIH IZ SLOWENIJE, S PRVIMI NAJDBAMI

Predstavljene so zanimive najdbe 31 vrst metuljev iz Slovenije. 8 izmed njih je prvič najdenih v Sloveniji: *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, *Tosirips magyarus* Razowski, 1987, *Pammene aurita* Razowski, 1992, *Cydia albipicta* (Sauter, 1968), *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917) in *Schrankia taenialis* (Hübner, 1809). Nova odkritja gre v glavnem pripisati intenzivnejšemu raziskovanju metuljev v zadnjih letih. Nekaj vrst je bilo opisanih šele pred kratkim, nekaj jih je bilo pričakovanih vendar še

neodkritih, nekaj pa smo jih prepoznali z natančnejšimi določevalnimi metodami. Večina naštetih vrst velja za redkosti, ker so njihovi življenjski prostori še nepoznani. Podani so kratki komentarji o biologiji in razširjenosti vrst. Razpravljava tudi o statusu vrst *Mesapamea remmi* Rezbanyai-Reser, 1985, *Neognophina supinaria* (Mann, 1854) in *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917).

KLJUČNE BESEDE: Lepidoptera, favna, Slovenija, nove najdbe

Einleitung

Während der letzten Jahre und Jahrzehnte wurden in Slowenien etliche Schmetterlingsarten registriert, deren Fund zoogeografisch bedeutsam, für die Artenliste des Landes oder Teile des Landes wesentlich ist. Bei einigen Arten ist es sicher, dass es sich um Neufunde für Slowenien handelt. Bei einigen weiteren Arten ist dies sehr wahrscheinlich: Das Problem bei denen besteht darin, dass es für Slowenien keine das gesamte System der Schmetterlinge umfassende Artenliste gibt und nur wenig Literatur zu finden ist, in der die Familien der sogenannten Kleinschmetterlinge behandelt werden. Auch das Verzeichnis Europäischer Schmetterlinge von Karsholt & Razowski (1996) ist in diesem Fall keine Hilfe, da Slowenien noch in der Spalte YU für Jugoslawien enthalten und nicht eigens ausgewiesen ist.

Bisher gibt es nur wenige Veröffentlichungen über die Schmetterlingsfauna von ganz Slowenien, außerdem sind diese auf die Großschmetterlinge beschränkt. Es ist zu nennen: Cernelutti (1992a, 1992b) ein vollständiges Verzeichnis der Großschmetterlinge von Slowenien nach dem damaligen Stand; Nachträge zur dieser Liste kamen von Gomboc (1993a, 1993b, 1996, 1999), Lasan (1997, 2000), Lesar (1998), Liška & Skyva (2000), Predovnik (2001, 2002), Rebeušek (1996) und Štanta (1995, 1996, 2000). In Summe ergeben sich ungefähr 1500 Arten von Makrolepidoptera. Für ein Teilgebiet, für Štajersko, sind bei Prohaska & Hoffmann (1924–1929) immerhin 395 Arten von Mikrolepidopteren verzeichnet. Nach unseren letzten, noch unveröffentlichten Kenntnissen zählt die Mikrofauna jedoch etwa 1700 dokumentierte Arten. Damit sind zurzeit in Slowenien 3300 Schmetterlingsarten bekannt. Wir erwarten aber mehr als 3500, möglicherweise sogar über 3700 Schmetterlingsarten im Land. Damit würde der Artbestand Sloweniens den des artenreichsten Bundeslandes von Österreich, nämlich Niederösterreich mit 3487 Arten nach Huemer & Tarmann (1993), übertreffen. Die Liste der Mikrolepidopteren ist derzeit in Vorbereitung. Dass es auch in Slowenien noch Überraschungen gibt, zeigen neue Beschreibungen, wie *Scotopteryx ignorata* Huemer & Hausmann, 1988 und *Postsolenobia nanosella* Petru & Liška, 2003.

Material und Methoden

Soweit es sich um Funde von Imagines handelt, wurden tagaktive Arten durch Begehen des Geländes aufgespürt, nachtaktive Arten durch Leuchtgeräte mit zumeist

neodkritih, nekaj pa smo jih prepoznali z natančnejšimi določevalnimi metodami. Večina naštetih vrst velja za redkosti, ker so njihovi življenjski prostori še nepoznani. Podani so kratki komentarji o biologiji in razširjenosti vrst. Razpravljava tudi o statusu vrst *Mesapamea remmi* Rezbanyai-Reser, 1985, *Neognophina supinaria* (Mann, 1854) in *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917).

KLJUČNE BESEDE: Lepidoptera, favna, Slovenija, nove najdbe

Einleitung

Während der letzten Jahre und Jahrzehnte wurden in Slowenien etliche Schmetterlingsarten registriert, deren Fund zoogeografisch bedeutsam, für die Artenliste des Landes oder Teile des Landes wesentlich ist. Bei einigen Arten ist es sicher, dass es sich um Neufunde für Slowenien handelt. Bei einigen weiteren Arten ist dies sehr wahrscheinlich: Das Problem bei denen besteht darin, dass es für Slowenien keine das gesamte System der Schmetterlinge umfassende Artenliste gibt und nur wenig Literatur zu finden ist, in der die Familien der sogenannten Kleinschmetterlinge behandelt werden. Auch das Verzeichnis Europäischer Schmetterlinge von Karsholt & Razowski (1996) ist in diesem Fall keine Hilfe, da Slowenien noch in der Spalte YU für Jugoslawien enthalten und nicht eigens ausgewiesen ist.

Bisher gibt es nur wenige Veröffentlichungen über die Schmetterlingsfauna von ganz Slowenien, außerdem sind diese auf die Großschmetterlinge beschränkt. Es ist zu nennen: Cernelutti (1992a, 1992b) ein vollständiges Verzeichnis der Großschmetterlinge von Slowenien nach dem damaligen Stand; Nachträge zur dieser Liste kamen von Gomboc (1993a, 1993b, 1996, 1999), Lasan (1997, 2000), Lesar (1998), Liška & Skyva (2000), Predovnik (2001, 2002), Rebeušek (1996) und Štanta (1995, 1996, 2000). In Summe ergeben sich ungefähr 1500 Arten von Makrolepidoptera. Für ein Teilgebiet, für Štajersko, sind bei Prohaska & Hoffmann (1924–1929) immerhin 395 Arten von Mikrolepidopteren verzeichnet. Nach unseren letzten, noch unveröffentlichten Kenntnissen zählt die Mikrofauna jedoch etwa 1700 dokumentierte Arten. Damit sind zurzeit in Slowenien 3300 Schmetterlingsarten bekannt. Wir erwarten aber mehr als 3500, möglicherweise sogar über 3700 Schmetterlingsarten im Land. Damit würde der Artbestand Sloweniens den des artenreichsten Bundeslandes von Österreich, nämlich Niederösterreich mit 3487 Arten nach Huemer & Tarmann (1993), übertreffen. Die Liste der Mikrolepidopteren ist derzeit in Vorbereitung. Dass es auch in Slowenien noch Überraschungen gibt, zeigen neue Beschreibungen, wie *Scotopteryx ignorata* Huemer & Hausmann, 1988 und *Postsolenobia nanosella* Petru & Liška, 2003.

Material und Methoden

Soweit es sich um Funde von Imagines handelt, wurden tagaktive Arten durch Begehen des Geländes aufgespürt, nachtaktive Arten durch Leuchtgeräte mit zumeist

superaktinischer UV-Emission angelockt. Fallweise kamen Lichtfallen mit ebenfalls superaktinischer Emission zum Einsatz. Äußerlich schwer oder gar nicht unterscheidbare Arten wurden durch Vergleich der Genitalarmaturen bestimmt. Diese schwierigen Arten sind bei Mengenangaben und in mengenanalytischen Untersuchungen üblicherweise unterrepräsentiert, da es unmöglich ist, bei allen fraglichen Exemplaren diese aufwändige Methode einzusetzen. Die Datenerfassung und Datenverwaltung erfolgte mit Hilfe des Lepidat-Datenbanksystems.

Für diesen Beitrag wählten wir die Arten aus, die als Neufunde oder Erstpublikationen für Slowenien zu nennen sind, ebenso faunistische Besonderheiten, die als selten gelten oder die in Gebietsteilen gefunden worden sind, von denen sie noch nicht bekannt waren oder in denen man sie nicht erwartet hätte. Die Belegexemplare befinden sich, wenn nicht anders vermerkt, in den Sammlungen Gomboc in Gančani und Habeler in Graz.

Die Nomenklatur in diesem Beitrag bezieht sich auf die Liste Fauna Europaea Database (<http://www.faunaeur.org/>). Bei einigen Gruppen haben die Autoren für dieses Projekt auch unpublizierte Daten zu Verfügung gestellt, deshalb sind 3 Arten (*T. magyarus*, *P. aurita*, *Schr. taenialis*), die hier als neu für das Land erwähnt werden, in der Liste bereits enthalten. In der Database gibt es aber auch Fehler: einerseits werden darin einige Arten für Slowenien erwähnt, die hier nicht vorkommen oder für die es noch keinen Nachweis gibt, besonders bei den Familien Noctuidae, Geometridae, Nymphalidae und Arctiidae, andererseits werden etliche für das Land schon lange bekannte Arten nicht erwähnt.

Ergebnisse und Diskussion

Die nachfolgenden Funddaten stammen aus nahezu allen Gebietsteilen Sloweniens, auch sind von der planaren bis zur alpinen alle Höhenstufen vertreten. Die Ergebnisse sind einer intensiven Erforschung der Schmetterlingsfauna Sloweniens während der letzten Jahren zu verdanken.

Legende:

mit * sind Neufunde bzw. Erstpublikationen für Slowenien markiert
die Abkürzung leg. (von legit, gesammelt) bedeutet nicht, dass immer alle angegebenen Exemplare auch im Sinn von Belegexemplaren gesammelt wurden, leg. steht der Einfachheit halber hier auch für „beobachtet“ oder „eindeutig registriert“ So wurden zum Beispiel von 10 beobachteten Exemplaren im Sinne größtmöglicher Schonung der Populationen oft nur ein einziges Stück als Beleg mitgenommen.

Lampronia stangei Rebel, 1903, Incurvariidae, Abb. 1
Julijske Alpe:

superaktinischer UV-Emission angelockt. Fallweise kamen Lichtfallen mit ebenfalls superaktinischer Emission zum Einsatz. Äußerlich schwer oder gar nicht unterscheidbare Arten wurden durch Vergleich der Genitalarmaturen bestimmt. Diese schwierigen Arten sind bei Mengenangaben und in mengenanalytischen Untersuchungen üblicherweise unterrepräsentiert, da es unmöglich ist, bei allen fraglichen Exemplaren diese aufwändige Methode einzusetzen. Die Datenerfassung und Datenverwaltung erfolgte mit Hilfe des Lepidat-Datenbanksystems.

Für diesen Beitrag wählten wir die Arten aus, die als Neufunde oder Erstpublikationen für Slowenien zu nennen sind, ebenso faunistische Besonderheiten, die als selten gelten oder die in Gebietsteilen gefunden worden sind, von denen sie noch nicht bekannt waren oder in denen man sie nicht erwartet hätte. Die Belegexemplare befinden sich, wenn nicht anders vermerkt, in den Sammlungen Gomboc in Gančani und Habeler in Graz.

Die Nomenklatur in diesem Beitrag bezieht sich auf die Liste Fauna Europaea Database (<http://www.faunaeur.org/>). Bei einigen Gruppen haben die Autoren für dieses Projekt auch unpublizierte Daten zu Verfügung gestellt, deshalb sind 3 Arten (*T. magyarus*, *P. aurita*, *Schr. taenialis*), die hier als neu für das Land erwähnt werden, in der Liste bereits enthalten. In der Database gibt es aber auch Fehler: einerseits werden darin einige Arten für Slowenien erwähnt, die hier nicht vorkommen oder für die es noch keinen Nachweis gibt, besonders bei den Familien Noctuidae, Geometridae, Nymphalidae und Arctiidae, andererseits werden etliche für das Land schon lange bekannte Arten nicht erwähnt.

Ergebnisse und Diskussion

Die nachfolgenden Funddaten stammen aus nahezu allen Gebietsteilen Sloweniens, auch sind von der planaren bis zur alpinen alle Höhenstufen vertreten. Die Ergebnisse sind einer intensiven Erforschung der Schmetterlingsfauna Sloweniens während der letzten Jahren zu verdanken.

Legende:

mit * sind Neufunde bzw. Erstpublikationen für Slowenien markiert
die Abkürzung leg. (von legit, gesammelt) bedeutet nicht, dass immer alle angegebenen Exemplare auch im Sinn von Belegexemplaren gesammelt wurden, leg. steht der Einfachheit halber hier auch für „beobachtet“ oder „eindeutig registriert“ So wurden zum Beispiel von 10 beobachteten Exemplaren im Sinne größtmöglicher Schonung der Populationen oft nur ein einziges Stück als Beleg mitgenommen.

Lampronia stangei Rebel, 1903, Incurvariidae, Abb. 1
Julijske Alpe:

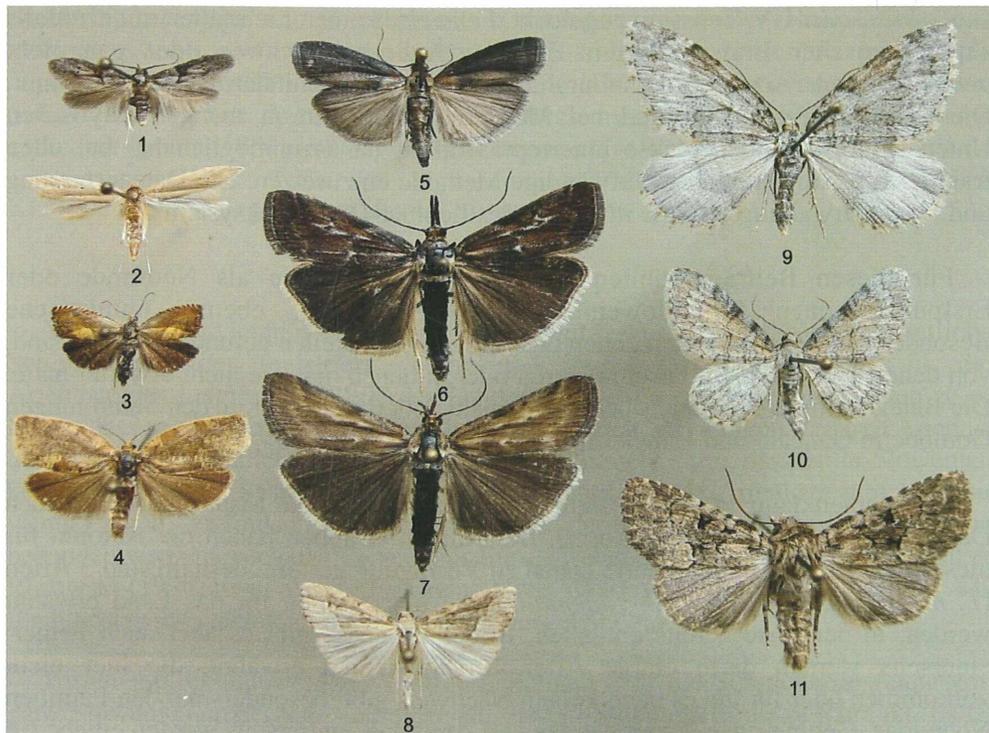


Abb. 1: 1 – *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994; 2 - *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851; 3 - *Pammene aurita* Razowski, 1992; 4 - *Tosirips magyarus* Razowski, 1987; 5 - *Sciota fumella* (Eversmann, 1844); 6, 7 - *Hypochalcia bruandella* (Guenée, 1845); 8 - *Schranksia taenialis* (Hübner, 1809); 9 - *Calostygia austriacaria* (Herrich-Schäffer, 1852); 10 - *Eupithecia carpophagata* Staudinger, 1871; 11- *Lasionycta calberlai* (Staudinger, 1883); die Daten sind im Text zitiert, alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

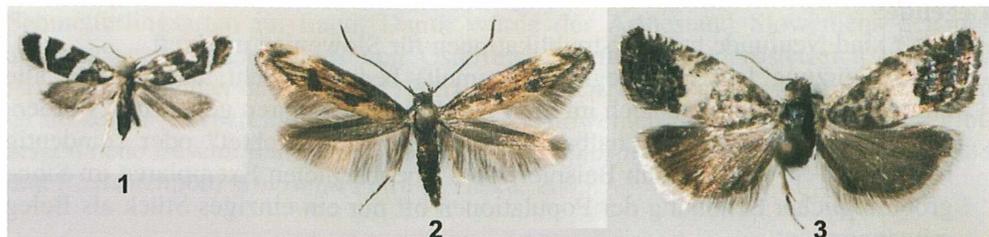


Abb. 2: 1 – *Lampronia stangei* Rebel, 1903; 2 - *Mompha idaei* (Zeller, 1839); 3- *Cydia albipicta* (Sauter, 1968); die Daten sind im Text zitiert, alle coll. Habeler. Foto: H. Habeler

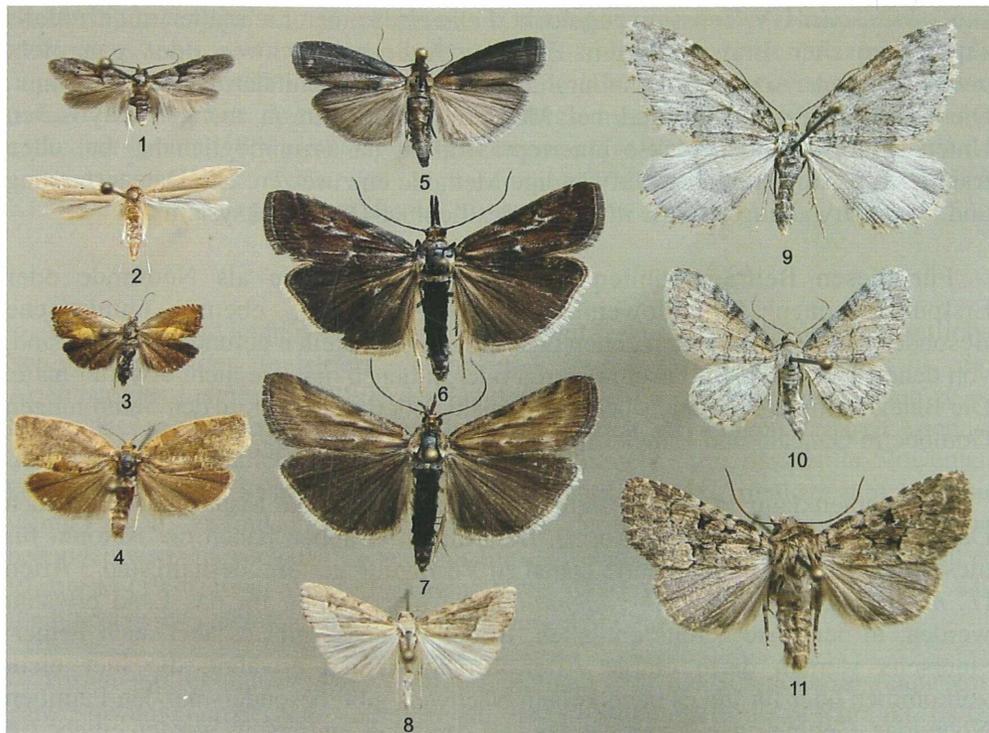


Abb. 1: 1 – *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994; 2 - *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851; 3 - *Pammene aurita* Razowski, 1992; 4 - *Tosirips magyarus* Razowski, 1987; 5 - *Sciota fumella* (Eversmann, 1844); 6, 7 - *Hypochalcia bruandella* (Guenée, 1845); 8 - *Schranksia taenialis* (Hübner, 1809); 9 - *Calostygia austriacaria* (Herrich-Schäffer, 1852); 10 - *Eupithecia carpophagata* Staudinger, 1871; 11- *Lasionycta calberlai* (Staudinger, 1883); die Daten sind im Text zitiert, alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

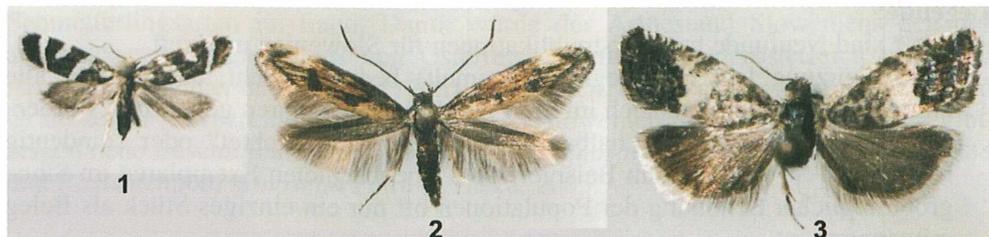


Abb. 2: 1 – *Lampronia stangei* Rebel, 1903; 2 - *Mompha idaei* (Zeller, 1839); 3- *Cydia albipicta* (Sauter, 1968); die Daten sind im Text zitiert, alle coll. Habeler. Foto: H. Habeler

• Dom Planika, 2400 m, 6.8.1991, 4 frische Exemplare, Habeler leg., Huemer det. Ein Endemit der östlichen Südalpen (Italien und Slowenien), von der es bis zum oben stehenden Nachweis insgesamt nur drei Belegexemplare gegeben hat (Huemer, 1991). Als Lebensraum wurde die nach Süden abfallende Kante eines lockeren Feinschutthanges festgestellt, der mit einigen wenigen Pionier-Polsterpflanzen bewachsen war. Alle Tiere wurden am Vormittag gefunden, obwohl an gleicher Stelle auch zweimal geleuchtet wurde. In einem vergleichbaren Habitat fand Helmut Deutsch ein Exemplar an felsigen Hängen am Kanin, 2100 m (Deutsch, pers. Mitteilung). Dieses Exemplar wurde in den Morgenstunden beobachtet. Trotz der Bemühungen dort weitere Exemplare zu finden, bleiben diese ohne Erfolg, meistens wegen schlechtem Wetter.

Kessleria nivescens Burmann, 1980, Yponomeutidae

Julijske Alpe:

• Dom Planika, 2400 m, 6.8.1991, 1 frisches Exemplar, Habeler leg., Huemer det. In der *Kessleria*-Arbeit von Huemer & Tarmann (1992) sind für Slowenien zwei Funde genannt: Koča na Mangrtu (Mangarthus) vom Jahre 1900 und aus dem Gebiet des Vršič-Passes von 1990. Die recht erfolgreiche Expedition zum Triglav im August 1991, von der die obigen Funddaten stammen, ist von Carnelutti und Tonkli angeregt worden. Die Leuchtgeräte konnten damals mit Mulis (Tragtieren) bis zur Planika-Hütte und zurück transportiert werden.

****Blastobasis huemeri*** Sinev, 1994, Blastobasidae

Prekmurje:

- Dobrovnik, 174 m, 28.7.2001, 1 Exemplar; 15.8.1998, 1 Exemplar, alle Gomboc leg.;
- Nedelica, 170 m, 15.8.1997, 1 Exemplar, Gomboc leg.;
- Gančani, 179 m, 10.8.1996, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Šaleška dolina:

- Lom pri Topolščici, 580 m, 2.5.2002, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Kozjansko:

- Orešje, Kozja Peč, 360 m, 26.6.2003, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Podgorški Kras:

- NW Podgorje, Črnotiče, 420 m, 9.6.2001, 1 Exemplar, Habeler leg. Der Lebensraum ist eine lichte, parkähnliche Sukzessions-Gesellschaft mit Eichen und reichlich Grasunterwuchs.

Vipavska dolina:

- Planina nad Ajdovščino, 300 m, 18.7.1996, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Komenski Kras:

- Sv. Martin pri Komnu, 460 m, 20.7.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Diese Art wurde erstmals in der Steiermark am 27.7.1998 im Südosten am Zinsberg gefunden (Habeler, 1999), seither kam es zu 26 Nachweisen mit insgesamt 184 Exemplaren. Ähnlich scheint es auch in Slowenien zu sein, da sich die Art hier

• Dom Planika, 2400 m, 6.8.1991, 4 frische Exemplare, Habeler leg., Huemer det. Ein Endemit der östlichen Südalpen (Italien und Slowenien), von der es bis zum oben stehenden Nachweis insgesamt nur drei Belegexemplare gegeben hat (Huemer, 1991). Als Lebensraum wurde die nach Süden abfallende Kante eines lockeren Feinschutthanges festgestellt, der mit einigen wenigen Pionier-Polsterpflanzen bewachsen war. Alle Tiere wurden am Vormittag gefunden, obwohl an gleicher Stelle auch zweimal geleuchtet wurde. In einem vergleichbaren Habitat fand Helmut Deutsch ein Exemplar an felsigen Hängen am Kanin, 2100 m (Deutsch, pers. Mitteilung). Dieses Exemplar wurde in den Morgenstunden beobachtet. Trotz der Bemühungen dort weitere Exemplare zu finden, bleiben diese ohne Erfolg, meistens wegen schlechtem Wetter.

Kessleria nivescens Burmann, 1980, Yponomeutidae

Julijske Alpe:

• Dom Planika, 2400 m, 6.8.1991, 1 frisches Exemplar, Habeler leg., Huemer det. In der *Kessleria*-Arbeit von Huemer & Tarmann (1992) sind für Slowenien zwei Funde genannt: Koča na Mangrtu (Mangarthus) vom Jahre 1900 und aus dem Gebiet des Vršič-Passes von 1990. Die recht erfolgreiche Expedition zum Triglav im August 1991, von der die obigen Funddaten stammen, ist von Carnelutti und Tonkli angeregt worden. Die Leuchtgeräte konnten damals mit Mulis (Tragtieren) bis zur Planika-Hütte und zurück transportiert werden.

****Blastobasis huemeri*** Sinev, 1994, Blastobasidae

Prekmurje:

- Dobrovnik, 174 m, 28.7.2001, 1 Exemplar; 15.8.1998, 1 Exemplar, alle Gomboc leg.;
- Nedelica, 170 m, 15.8.1997, 1 Exemplar, Gomboc leg.;
- Gančani, 179 m, 10.8.1996, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Šaleška dolina:

- Lom pri Topolščici, 580 m, 2.5.2002, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Kozjansko:

- Orešje, Kozja Peč, 360 m, 26.6.2003, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Podgorški Kras:

- NW Podgorje, Črnotiče, 420 m, 9.6.2001, 1 Exemplar, Habeler leg. Der Lebensraum ist eine lichte, parkähnliche Sukzessions-Gesellschaft mit Eichen und reichlich Grasunterwuchs.

Vipavska dolina:

- Planina nad Ajdovščino, 300 m, 18.7.1996, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Komenski Kras:

- Sv. Martin pri Komnu, 460 m, 20.7.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Diese Art wurde erstmals in der Steiermark am 27.7.1998 im Südosten am Zinsberg gefunden (Habeler, 1999), seither kam es zu 26 Nachweisen mit insgesamt 184 Exemplaren. Ähnlich scheint es auch in Slowenien zu sein, da sich die Art hier

mit der Zeit in weitere Regionen verbreitet hat. Sie wurde rezent in Slowenien in warmen Gebieten fast überall gefunden.

**Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), Blastobasidae

Goričko:

- Bukovnica, 200 m, 2.8.1996, 1 Exemplar, Gomboc leg., Liška det.

Die Art ist sonst in Nord- und Osteuropa verbreitet. Wegen mangelhafter Literatur und Vergleichssammlungen für die Familie Blastobasidae konnten wir leider keine zusätzlichen Informationen für die Art angeben. Das ist auch der Grund dafür, dass noch weitere Exemplare dieser Familie in unseren Sammlungen unbestimmt sind.

**Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, Cosmopterigidae

Prekmurje:

- Gančani, 180 m, 29.6.1999, 1 Exemplar, Gomboc leg. Dieses Exemplar wurde weit entfernt von einem Feuchtgebiet gefangen, womit die Erfahrung wieder einmal bestätigt wird, dass Feuchtgebietsarten und auch diese kleinen Tiere weit fliegen können. Die nächstgelegenen Teiche sind über 2 km entfernt. Dobrovnik 170 m, 19.7.1998, 5 Exemplaren, Gomboc leg.

Koroška:

- Radlje ob Dravi, Hmeljišča (in Hopfenplantagen), 370 m: 29.7.2001, 1 Exemplar; 7.7.2002, 1 Exemplar, 9.7.2002, 1 Exemplar; 10.7.2002, 5 Exemplare; 11.7.2002, 4 Exemplare; 12.7.2002, 4 Exemplare; 13.7.2002, 1 Exemplar; 13.7.2003, 1 Exemplar; 14.7.2002, 3 Exemplare; 16.7.2003, 1 Exemplar; 17.7.2002, 1 Exemplar; 18.7.2003, 1 Exemplar; 23.6.2003, 1 Exemplar; 24.7.2003, 1 Exemplar; 28.6.2003, 1 Exemplar; alle Vrhovnik & Gomboc leg. Alle Exemplare in Radlje wurden in einer Lichtfalle gefangen, die jeden Tag in Betrieb war.

Wieso diese in Europa weit verbreitete Art nicht früher gefunden wurde, ist uns nicht bekannt. Wie die Funddaten in letzten Jahren zeigen, ist die Art in Feuchtgebieten zwar lokal aber nicht so selten zu finden. Die Art besiedelt Sümpfe und Moore, aber ebenso auch erst jüngst angelegte Teiche. Die Raupe lebt im Samenkopf von *Typha angustifolia* und *T. latifolia* (Koster & Sinev, 2003), wo sie auch überwintert und sich verpuppt. Die Schmetterlinge findet man von Juli bis August. Die Exemplare in Slowenien fanden wir an den Ufern von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Alle wurden von Lichtquellen angelockt. Sehr wahrscheinlich ist die Art noch weiter verbreitet, sie wird wegen ihrer unscheinbaren Kleinheit vermutlich leicht übersehen. Sie ist auch an ihren Fraßspuren zu erkennen. Eine Fruchtkapsel von *Typha*, in der sich Raupen befinden, erkennt man an den herabhängenden Daunen.

In der Steiermark wurde *Limnaecia phragmitella* auch erst am 18.7.1998 entdeckt (Habeler 1999). Die Fundstellen lagen an Teichen, die am Fuß der Halde eines aufgelassenen Bergbaues vor Jahren entstanden sind.

mit der Zeit in weitere Regionen verbreitet hat. Sie wurde rezent in Slowenien in warmen Gebieten fast überall gefunden.

**Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), Blastobasidae

Goričko:

- Bukovnica, 200 m, 2.8.1996, 1 Exemplar, Gomboc leg., Liška det.

Die Art ist sonst in Nord- und Osteuropa verbreitet. Wegen mangelhafter Literatur und Vergleichssammlungen für die Familie Blastobasidae konnten wir leider keine zusätzlichen Informationen für die Art angeben. Das ist auch der Grund dafür, dass noch weitere Exemplare dieser Familie in unseren Sammlungen unbestimmt sind.

**Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851, Cosmopterigidae

Prekmurje:

- Gančani, 180 m, 29.6.1999, 1 Exemplar, Gomboc leg. Dieses Exemplar wurde weit entfernt von einem Feuchtgebiet gefangen, womit die Erfahrung wieder einmal bestätigt wird, dass Feuchtgebietsarten und auch diese kleinen Tiere weit fliegen können. Die nächstgelegenen Teiche sind über 2 km entfernt. Dobrovnik 170 m, 19.7.1998, 5 Exemplaren, Gomboc leg.

Koroška:

- Radlje ob Dravi, Hmeljišča (in Hopfenplantagen), 370 m: 29.7.2001, 1 Exemplar; 7.7.2002, 1 Exemplar, 9.7.2002, 1 Exemplar; 10.7.2002, 5 Exemplare; 11.7.2002, 4 Exemplare; 12.7.2002, 4 Exemplare; 13.7.2002, 1 Exemplar; 13.7.2003, 1 Exemplar; 14.7.2002, 3 Exemplare; 16.7.2003, 1 Exemplar; 17.7.2002, 1 Exemplar; 18.7.2003, 1 Exemplar; 23.6.2003, 1 Exemplar; 24.7.2003, 1 Exemplar; 28.6.2003, 1 Exemplar; alle Vrhovnik & Gomboc leg. Alle Exemplare in Radlje wurden in einer Lichtfalle gefangen, die jeden Tag in Betrieb war.

Wieso diese in Europa weit verbreitete Art nicht früher gefunden wurde, ist uns nicht bekannt. Wie die Funddaten in letzten Jahren zeigen, ist die Art in Feuchtgebieten zwar lokal aber nicht so selten zu finden. Die Art besiedelt Sümpfe und Moore, aber ebenso auch erst jüngst angelegte Teiche. Die Raupe lebt im Samenkopf von *Typha angustifolia* und *T. latifolia* (Koster & Sinev, 2003), wo sie auch überwintert und sich verpuppt. Die Schmetterlinge findet man von Juli bis August. Die Exemplare in Slowenien fanden wir an den Ufern von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Alle wurden von Lichtquellen angelockt. Sehr wahrscheinlich ist die Art noch weiter verbreitet, sie wird wegen ihrer unscheinbaren Kleinheit vermutlich leicht übersehen. Sie ist auch an ihren Fraßspuren zu erkennen. Eine Fruchtkapsel von *Typha*, in der sich Raupen befinden, erkennt man an den herabhängenden Daunen.

In der Steiermark wurde *Limnaecia phragmitella* auch erst am 18.7.1998 entdeckt (Habeler 1999). Die Fundstellen lagen an Teichen, die am Fuß der Halde eines aufgelassenen Bergbaues vor Jahren entstanden sind.

Mompha idaei (Zeller, 1839), Momphidae

Kamniške Alpe:

- Jezerce, 1400 m, 22.7.1992, 1 Exemplar; 14.7.1993, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.
- Kriška planina, 1500 m, 12.7.1992, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.

Die Fundumstände in Jezerce waren eigenartig: das erste Tier saß nachmittags plötzlich am Rock unseres Freundes Dr. Carnelutti, ein Jahr später wurde ein Exemplar auf einem Doldenblütler fast genau an der gleichen Stelle wie im Jahr zuvor entdeckt. Nach Koster & Sinev (2003) lebt die Raupe an *Chamaenerion angustifolium*, *C. latifolium* und *Epilobium rosmarinifolium*. Als Flugzeit wird Mai bis Juni angegeben, aber wegen der Höhenlage der Fundstellen in Slowenien wurden die Tiere hier erst im Juli gefunden.

Sophronia illustrella (Hübner, 1796), Gelechiidae

Kočevski Rog, Goteniška gora:

- Osthang des Goteniški Snežnik, 900 m, 25.6.1994, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.

Von dieser wunderschön gezeichneten Art sind uns keine weiteren Funddaten bekannt. Nach Elsner, Huemer & Tokar (1999) handelt es sich um eine südeuropäische Art, die auch in Mitteleuropa an zerstreuten Stellen nachgewiesen wurde, unter anderem in Kärnten, in der Steiermark, in Niederösterreich und Wien. Man findet die Tiere auf Trockenrasen, an warmen sonnigen Stellen. Die Falter fliegen von Mai bis August.

****Tosirips magyarus*** Razowski, 1987, Tortricidae

Podgorski Kras:

- Podgorje, Debeli hrib, 518 m, 22.6.1991, 2 Exemplare, Habeler leg.

Primorje:

- Sv. Peter ober Dragonja, Südhang, 125 m, 27.5.1999, 3 Exemplare, Gomboc leg.

Diese vor kurzem beschriebene Art ist bisher nur aus Korsika, Italien, Serbien, Bulgarien und Rumänien bekannt (Razowski, 2002). Sie besiedelt warme Eichenwälder. Die Raupe lebt in Blättern von *Quercus robur*. Die Falter findet man von April bis Juni. Hier lebt die Art offensichtlich sowohl an warmen Südhängen des Küstenlandes als auch am extrem kontinental klimatisierten Karst. Offensichtlich ist die Art in Slowenien von dem Küstenland bis in die westliche Karstregion vorkommend.

Rhyacionia hafneri (Rebel, 1937), Tortricidae

Čičarija:

- Zagrad, 800 m, 13.6.1999, 1 Exemplar, Habeler leg.

Podgorski Kras:

Mompha idaei (Zeller, 1839), Momphidae

Kamniške Alpe:

- Jezerce, 1400 m, 22.7.1992, 1 Exemplar; 14.7.1993, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.
- Kriška planina, 1500 m, 12.7.1992, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.

Die Fundumstände in Jezerce waren eigenartig: das erste Tier saß nachmittags plötzlich am Rock unseres Freundes Dr. Carnelutti, ein Jahr später wurde ein Exemplar auf einem Doldenblütler fast genau an der gleichen Stelle wie im Jahr zuvor entdeckt. Nach Koster & Sinev (2003) lebt die Raupe an *Chamaenerion angustifolium*, *C. latifolium* und *Epilobium rosmarinifolium*. Als Flugzeit wird Mai bis Juni angegeben, aber wegen der Höhenlage der Fundstellen in Slowenien wurden die Tiere hier erst im Juli gefunden.

Sophronia illustrella (Hübner, 1796), Gelechiidae

Kočevski Rog, Goteniška gora:

- Osthang des Goteniški Snežnik, 900 m, 25.6.1994, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.

Von dieser wunderschön gezeichneten Art sind uns keine weiteren Funddaten bekannt. Nach Elsner, Huemer & Tokar (1999) handelt es sich um eine südeuropäische Art, die auch in Mitteleuropa an zerstreuten Stellen nachgewiesen wurde, unter anderem in Kärnten, in der Steiermark, in Niederösterreich und Wien. Man findet die Tiere auf Trockenrasen, an warmen sonnigen Stellen. Die Falter fliegen von Mai bis August.

****Tosirips magyarus*** Razowski, 1987, Tortricidae

Podgorski Kras:

- Podgorje, Debeli hrib, 518 m, 22.6.1991, 2 Exemplare, Habeler leg.

Primorje:

- Sv. Peter ober Dragonja, Südhang, 125 m, 27.5.1999, 3 Exemplare, Gomboc leg.

Diese vor kurzem beschriebene Art ist bisher nur aus Korsika, Italien, Serbien, Bulgarien und Rumänien bekannt (Razowski, 2002). Sie besiedelt warme Eichenwälder. Die Raupe lebt in Blättern von *Quercus robur*. Die Falter findet man von April bis Juni. Hier lebt die Art offensichtlich sowohl an warmen Südhängen des Küstenlandes als auch am extrem kontinental klimatisierten Karst. Offensichtlich ist die Art in Slowenien von dem Küstenland bis in die westliche Karstregion vorkommend.

Rhyacionia hafneri (Rebel, 1937), Tortricidae

Čičarija:

- Zagrad, 800 m, 13.6.1999, 1 Exemplar, Habeler leg.

Podgorski Kras:

- Tublje, 490 m, 12.6.1999, 1 Exemplar; 30.5.2001, 1 Exemplar, beide Habeler leg.;
- Petrinjski kras, Prešnica, 480 m, 10.6.1999, 1 Exemplar; 29.5.2001, 1 Exemplar, beide Habeler leg.

Nanos:

- Nanos, južno pobočje, 900 m, 27.5.2000, 2 Exemplare, Lasan leg.

Rh. hafneri wurde als Synonym von *Rhyacionia pinivorana* (Lienig & Zeller, 1846) angesehen, bis durch unsere Funde angeregt Huemer (2003) die artliche Selbständigkeit nachweisen konnte. Drei der oben genannten Funde sind in der zitierten Arbeit bereits wiedergegeben. Die Flugzeit liegt etwas vor der Hauptflugzeit von *Rhyacionia pinivorana*. Diese kommt in großen Mengen an das Licht, sodass die immer einzelne und dann schon etwas abgeflogene *Rh. hafneri* leicht übersehen werden kann.

**Pammene aurita* Razowski, 1991, Tortricidae

Prekmurje:

- Murska šuma, 160 m, 16.7.1998, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.
- Murska šuma, 160 m, 24.7.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Diese Art war früher unter dem Homonym *P. aurantiana* Staudinger, 1871 bekannt. In Karsholt & Razowski 1996 fehlt eine Eintragung in der Spalte für YU, worin auch Slowenien enthalten ist. Die Tiere werden selten gefunden, offenbar fliegen sie nicht weit an ein Licht und die Populationen leben sehr lokal, ähnlich wie sich die verwandte *Pammene regiana* (Zeller, 1849) verhält. Der Fundort war ein Auwald. In der Steiermark wurde *P. aurita* erstmals am 9.7.2002 registriert, unter einem Bergahornbaum (*Acer pseudoplatanus*) im Gebirge, auf dem die Raupe nach Razowski (2001) lebt. Als Flugzeit wird Juni bis August angegeben.

**Cydia albipicta* (Sauter, 1968), Tortricidae

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1100 m, 27.6.1998, 1 frisches Exemplar, Habeler leg., Huemer rev.

Auch diese Art wurde rezent beschrieben. Man findet sie in montanen, offenen Biotopen. Bisher ist sie von Österreich, Frankreich, Italien, der Schweiz und von Rumänien nachgewiesen (Razowski, 2001, 2003), überall lokal. Wegen der Ähnlichkeit mit *C. succedana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) und *Pammene fasciana* (Linnaeus, 1761) kann man sie bei oberflächlicher Betrachtung verwechseln. Als Flugzeit wird Juni bis Juli angegeben.

Sciota fumella (Eversmann, 1844), Pyralidae

Prekmurje:

Mala Polana, Črni log, 166 m, 7.6.2003, 1 Exemplar, Gomboc leg.,
 Murska šuma, 160 m, 14.8.1998, 2 Exemplare; 7.6.1998, 15 Exemplare,
 Habeler & Gomboc leg.; 7.6.1998, 6 Exemplare; 29.5.1998, 3 Exemplare,
 Gomboc leg.

- Tublje, 490 m, 12.6.1999, 1 Exemplar; 30.5.2001, 1 Exemplar, beide Habeler leg.;
- Petrinjski kras, Prešnica, 480 m, 10.6.1999, 1 Exemplar; 29.5.2001, 1 Exemplar, beide Habeler leg.

Nanos:

- Nanos, južno pobočje, 900 m, 27.5.2000, 2 Exemplare, Lasan leg.

Rh. hafneri wurde als Synonym von *Rhyacionia pinivorana* (Lienig & Zeller, 1846) angesehen, bis durch unsere Funde angeregt Huemer (2003) die artliche Selbständigkeit nachweisen konnte. Drei der oben genannten Funde sind in der zitierten Arbeit bereits wiedergegeben. Die Flugzeit liegt etwas vor der Hauptflugzeit von *Rhyacionia pinivorana*. Diese kommt in großen Mengen an das Licht, sodass die immer einzelne und dann schon etwas abgeflogene *Rh. hafneri* leicht übersehen werden kann.

**Pammene aurita* Razowski, 1991, Tortricidae

Prekmurje:

- Murska šuma, 160 m, 16.7.1998, 1 frisches Exemplar, Habeler leg.
- Murska šuma, 160 m, 24.7.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Diese Art war früher unter dem Homonym *P. aurantiana* Staudinger, 1871 bekannt. In Karsholt & Razowski 1996 fehlt eine Eintragung in der Spalte für YU, worin auch Slowenien enthalten ist. Die Tiere werden selten gefunden, offenbar fliegen sie nicht weit an ein Licht und die Populationen leben sehr lokal, ähnlich wie sich die verwandte *Pammene regiana* (Zeller, 1849) verhält. Der Fundort war ein Auwald. In der Steiermark wurde *P. aurita* erstmals am 9.7.2002 registriert, unter einem Bergahornbaum (*Acer pseudoplatanus*) im Gebirge, auf dem die Raupe nach Razowski (2001) lebt. Als Flugzeit wird Juni bis August angegeben.

**Cydia albipicta* (Sauter, 1968), Tortricidae

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1100 m, 27.6.1998, 1 frisches Exemplar, Habeler leg., Huemer rev.

Auch diese Art wurde rezent beschrieben. Man findet sie in montanen, offenen Biotopen. Bisher ist sie von Österreich, Frankreich, Italien, der Schweiz und von Rumänien nachgewiesen (Razowski, 2001, 2003), überall lokal. Wegen der Ähnlichkeit mit *C. succedana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) und *Pammene fasciana* (Linnaeus, 1761) kann man sie bei oberflächlicher Betrachtung verwechseln. Als Flugzeit wird Juni bis Juli angegeben.

Sciota fumella (Eversmann, 1844), Pyralidae

Prekmurje:

Mala Polana, Črni log, 166 m, 7.6.2003, 1 Exemplar, Gomboc leg.,
 Murska šuma, 160 m, 14.8.1998, 2 Exemplare; 7.6.1998, 15 Exemplare,
 Habeler & Gomboc leg.; 7.6.1998, 6 Exemplare; 29.5.1998, 3 Exemplare,
 Gomboc leg.

Dobrovnik, 174 m, 9.6.2000, 1 Exemplar; 26.7.1998, 1 Exemplar, beide Gomboc leg.

- Gančani, 179 m, 3.6.2002, 1 Exemplar; 2.6.2002, 1 Exemplar, beide Gomboc leg.

Štajersko:

- Maribor, Radvanje, 400 m, 23.7.2002, 1 Exemplar, Lesar leg., Habeler det.

Kozjansko:

- Trebče pri Bistrici, 300 m, 27.6.2003, 2 Exemplare, Gomboc leg.

Krško hribovje:

- Ajdovska jama pri Nemški vasi, 450 m, 17.6.1999, 2 Exemplare, K. Koselj leg., Gomboc det.

Vipavska dolina:

- Livešče pri Ozeljanu, 80 m, 3.6.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Nach Slamka (1997) ist diese Art an feuchte und moorige Gebiete gebunden. In Österreich, wo *Sciota fumella* erstmals am 30.6.1990 in einem Laubwald unmittelbar am ehemaligen Eisernen Vorhang zu Ungarn gefunden wurde, ist die Art seither hauptsächlich in trockenen Waldrand-Gebieten beobachtet worden. Sieben Exemplaren aus Feuchtgebieten stehen 256 Exemplare aus Trockengebieten gegenüber. Natürlich wird eine gewisse Vagilität bestehen, bei der Tiere vom Feuchten ins Trockene fliegen, aber das Verhältnis 7/256 ist allein damit nicht zu erklären. Sehr deutlich ist auch der Vergleich der je Nachweis registrierten Exemplare: bei Feuchtgebieten wurden durchschnittlich 2,7 Exemplare, in Trockengebieten jedoch 12 Exemplare je Nachweis registriert.

Nach Spuler (1910) war die Art aus Südrussland, Rumänien und Piemont bekannt. Bei Slamka (1997) sind Südfinnland, das Baltikum, Deutschland und Osteuropa genannt. Der späte Nachweis in Österreich, noch dazu von der Ostgrenze des Landes ausgehend und die doch gar nicht so kleine Häufigkeit lassen auf eine eben erst erfolgte Zuwanderung aus Ost schließen. In dieses Bild fügen sich auch die Beobachtungen in Slowenien gut ein, wonach die ersten Funde spärlich waren, die sich in den letzten Jahren, natürlich auch mit der Erforschung der Feucht- und Trockengebiete, stark erhöht haben. Die Art kommt in Slowenien meist in feuchten Wäldern und an deren trockenen Rändern vor.

Hypochalcia bruandella (Guenée, 1845), Pyralidae

Trnovski gozd:

- Trnovo östlich von Nova Gorica, auf einer trockenen Buschwiese, 780 m, 26.6.1998, 1 Exemplar, Habeler leg.

Štajerska:

- Boč, 700 m, 23.6.1974, 6 Exemplare, Habeler leg.

Dolenjska:

- Grosuplje, 400 m, 10.6.1989, 1 Exemplar; 30.6.1990, 2 Exemplare, Vrezec leg., Gomboc det.

Kozjansko:

Dobrovnik, 174 m, 9.6.2000, 1 Exemplar; 26.7.1998, 1 Exemplar, beide Gomboc leg.

- Gančani, 179 m, 3.6.2002, 1 Exemplar; 2.6.2002, 1 Exemplar, beide Gomboc leg.

Štajersko:

- Maribor, Radvanje, 400 m, 23.7.2002, 1 Exemplar, Lesar leg., Habeler det.

Kozjansko:

- Trebče pri Bistrici, 300 m, 27.6.2003, 2 Exemplare, Gomboc leg.

Krško hribovje:

- Ajdovska jama pri Nemški vasi, 450 m, 17.6.1999, 2 Exemplare, K. Koselj leg., Gomboc det.

Vipavska dolina:

- Livešče pri Ozeljanu, 80 m, 3.6.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Nach Slamka (1997) ist diese Art an feuchte und moorige Gebiete gebunden. In Österreich, wo *Sciota fumella* erstmals am 30.6.1990 in einem Laubwald unmittelbar am ehemaligen Eisernen Vorhang zu Ungarn gefunden wurde, ist die Art seither hauptsächlich in trockenen Waldrand-Gebieten beobachtet worden. Sieben Exemplaren aus Feuchtgebieten stehen 256 Exemplare aus Trockengebieten gegenüber. Natürlich wird eine gewisse Vagilität bestehen, bei der Tiere vom Feuchten ins Trockene fliegen, aber das Verhältnis 7/256 ist allein damit nicht zu erklären. Sehr deutlich ist auch der Vergleich der je Nachweis registrierten Exemplare: bei Feuchtgebieten wurden durchschnittlich 2,7 Exemplare, in Trockengebieten jedoch 12 Exemplare je Nachweis registriert.

Nach Spuler (1910) war die Art aus Südrussland, Rumänien und Piemont bekannt. Bei Slamka (1997) sind Südfinnland, das Baltikum, Deutschland und Osteuropa genannt. Der späte Nachweis in Österreich, noch dazu von der Ostgrenze des Landes ausgehend und die doch gar nicht so kleine Häufigkeit lassen auf eine eben erst erfolgte Zuwanderung aus Ost schließen. In dieses Bild fügen sich auch die Beobachtungen in Slowenien gut ein, wonach die ersten Funde spärlich waren, die sich in den letzten Jahren, natürlich auch mit der Erforschung der Feucht- und Trockengebiete, stark erhöht haben. Die Art kommt in Slowenien meist in feuchten Wäldern und an deren trockenen Rändern vor.

Hypochalcia bruandella (Guenée, 1845), Pyralidae

Trnovski gozd:

- Trnovo östlich von Nova Gorica, auf einer trockenen Buschwiese, 780 m, 26.6.1998, 1 Exemplar, Habeler leg.

Štajerska:

- Boč, 700 m, 23.6.1974, 6 Exemplare, Habeler leg.

Dolenjska:

- Grosuplje, 400 m, 10.6.1989, 1 Exemplar; 30.6.1990, 2 Exemplare, Vrezec leg., Gomboc det.

Kozjansko:

• Vetrnik, Kozjansko, 650 m, 24.6.2003, 22 frische Exemplaren, Gomboc leg. Krška kotlina:

- Kostanjevica na Krki, in einer Apfelplantage, 190 m, 7.6.1994, 1 Exemplar; 9.6.1994, 2 Exemplare; 2.6.1994, 2 Exemplare; 14.6.1994, 2 Exemplare, Gomboc leg. Hier wurden die Tiere mit Hilfe einer Lichtfalle registriert. Sie war jeden Tag eingeschaltet.

Diese polymorphe Art ist an Trockenrasen gebunden. Wegen ihrer Variabilität im Habitus, in geringerem Ausmaß auch in den Genitalarmaturen, wurden von der Nominatart einige Schwesternarten abgetrennt, deren Status noch nicht ganz geklärt ist. Teilweise sind auch die Beschreibungen zu ungenau. Die Art kommt nur in Italien, Österreich, in der Schweiz, in Ungarn, Belgien und Slowenien vor. Überall ist sie lokal und fast überall selten zu finden. Raupe und Futterpflanze sind noch immer unbekannt. Aus den Funddaten lässt sich schließen, dass in Süd-Slowenien noch einige Populationen von *H. bruandella* zu finden sein könnten. Da die Trockenrasen aber auch in Slowenien immer mehr durch die Sukzession (Einstellung der Bewirtschaftung, Verbuschung) zerstört oder in Felder umgewandelt werden, ist die Art auch hier stark gefährdet. Die einzige starke Population ist am Vetrnik zu finden, wo die Wiesen extensiv beweidet werden. In der Steiermark lebt die Art auf einer Wiese nahe der Grenze zum slowenischen Hügelland Goričko beim Grenzübergang Aigen, für die ein besonderer Mähplan durchgeführt wird.

Crambus uliginosellus Zeller, 1850, Crambidae

Štajerska:

- Pragersko, Spodnja Polskava Sümpfe, 150 m, 18.6.1976, 1 Exemplar, Habeler leg.

Diese in feuchten bis sumpfigen Wiesen und auf Torfmooren lebende Art kommt in den meisten Ländern Europas vor. Da aber viele Feuchtgebiete trocken gelegt worden sind, ist die Art in Mitteleuropa selten geworden. Auch in Slowenien ist die Art sehr selten. Die Raupe lebt an Gräsern. Als Flugzeit der Falter wurde in der Steiermark der Zeitraum von Ende Mai bis Mitte August festgestellt.

Catoptria mytilella (Hübner, 1805), Crambidae

Primorje:

- Osp, Südhang, Höhlensturz, 60 m, 23.8.1999, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Bisher wurde diese vorwiegend in Süd- und Osteuropa lebende Art in Slowenien nur selten gefunden. Der genannte Fund war der erste nach mehr als 50 Jahren. Damit gleichen die Verhältnisse jenen in der Steiermark: dort wurde *Catoptria mytilella* 1991 erstmals seit 45 Jahren wieder gefunden. Die Raupe lebt an Moos, für die Falter wird eine Flugzeit von Juni bis Mitte September angegeben (Slamka, 1997; Bleszynski, 1965). Offensichtlich gibt es nur wenige und schwache Populationen.

Eudonia laetella (Zeller, 1846), Crambidae

• Vetrnik, Kozjansko, 650 m, 24.6.2003, 22 frische Exemplaren, Gomboc leg. Krška kotlina:

- Kostanjevica na Krki, in einer Apfelplantage, 190 m, 7.6.1994, 1 Exemplar; 9.6.1994, 2 Exemplare; 2.6.1994, 2 Exemplare; 14.6.1994, 2 Exemplare, Gomboc leg. Hier wurden die Tiere mit Hilfe einer Lichtfalle registriert. Sie war jeden Tag eingeschaltet.

Diese polymorphe Art ist an Trockenrasen gebunden. Wegen ihrer Variabilität im Habitus, in geringerem Ausmaß auch in den Genitalarmaturen, wurden von der Nominatart einige Schwesternarten abgetrennt, deren Status noch nicht ganz geklärt ist. Teilweise sind auch die Beschreibungen zu ungenau. Die Art kommt nur in Italien, Österreich, in der Schweiz, in Ungarn, Belgien und Slowenien vor. Überall ist sie lokal und fast überall selten zu finden. Raupe und Futterpflanze sind noch immer unbekannt. Aus den Funddaten lässt sich schließen, dass in Süd-Slowenien noch einige Populationen von *H. bruandella* zu finden sein könnten. Da die Trockenrasen aber auch in Slowenien immer mehr durch die Sukzession (Einstellung der Bewirtschaftung, Verbuschung) zerstört oder in Felder umgewandelt werden, ist die Art auch hier stark gefährdet. Die einzige starke Population ist am Vetrnik zu finden, wo die Wiesen extensiv beweidet werden. In der Steiermark lebt die Art auf einer Wiese nahe der Grenze zum slowenischen Hügelland Goričko beim Grenzübergang Aigen, für die ein besonderer Mähplan durchgeführt wird.

Crambus uliginosellus Zeller, 1850, Crambidae

Štajerska:

- Pragersko, Spodnja Polskava Sümpfe, 150 m, 18.6.1976, 1 Exemplar, Habeler leg.

Diese in feuchten bis sumpfigen Wiesen und auf Torfmooren lebende Art kommt in den meisten Ländern Europas vor. Da aber viele Feuchtgebiete trocken gelegt worden sind, ist die Art in Mitteleuropa selten geworden. Auch in Slowenien ist die Art sehr selten. Die Raupe lebt an Gräsern. Als Flugzeit der Falter wurde in der Steiermark der Zeitraum von Ende Mai bis Mitte August festgestellt.

Catoptria mytilella (Hübner, 1805), Crambidae

Primorje:

- Osp, Südhang, Höhlensturz, 60 m, 23.8.1999, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Bisher wurde diese vorwiegend in Süd- und Osteuropa lebende Art in Slowenien nur selten gefunden. Der genannte Fund war der erste nach mehr als 50 Jahren. Damit gleichen die Verhältnisse jenen in der Steiermark: dort wurde *Catoptria mytilella* 1991 erstmals seit 45 Jahren wieder gefunden. Die Raupe lebt an Moos, für die Falter wird eine Flugzeit von Juni bis Mitte September angegeben (Slamka, 1997; Bleszynski, 1965). Offensichtlich gibt es nur wenige und schwache Populationen.

Eudonia laetella (Zeller, 1846), Crambidae

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1100 m, 27.6.1998, 2 frische Exemplare, Habeler leg.

In Mitteleuropa ist die Art selten, häufiger aber in Osteuropa und Russland. Die Raupen leben, wie bei anderen *Eudonia*-Arten, an Moos an Bäumen (Slamka, 1997). Dieser Fund ist einer von wenigen, die aus Slowenien bekannt geworden sind. In der Steiermark lebt die Art in der montanen Stufe, aber auch dort wurden während der letzten 50 Jahre nur sechs Nachweise mit sechs Exemplaren bekannt (Lepidat-Archiv Habeler).

Atralata albofascialis (Treitschke, 1829), Crambidae

Podgorski Kras:

- Prešnica, 460 m, 30.6.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Diese wärmeliebende Art kommt auf Trockenrasen vor. In Mitteleuropa ist sie lokal und selten. Die Raupe miniert in Blättern von *Inula conyza* und *Erigeron atticus* (Slamka, 1997). Auch in Slowenien ist die Art sehr selten.

Melitaea britomartis Assmann, 1847, Nymphalidae

Die vorwiegend dunkel gefärbte und stark gezeichnete ssp. *michiellii* Varga wird bei Carnelutti 1992 als die ausschließliche und für Slowenien endemische Form angegeben. Anlässlich des Freundschaftlichen Treffens der Entomologen in Gotenica, 1994 konnte Habeler überraschender Weise im Gebiet von Kočevje, Grčarica und Morava *M. britomartis* finden, die mit ihrem hellen Kolorit und der sonstigen Zeichnung völlig den Tieren glichen, die aus der Steiermark bekannt geworden sind. Das war so ungewöhnlich, dass slowenische Kollegen den Verdacht äußerten, es müsse sich um *Melitaea aurelia* Nickerl, 1850 gehandelt haben. Doch die Determination als *M. britomartis* ist durch die Genitaldiagnose gesichert. Das ist in der Tat erstaunlich, dass eine in der Landschaft nicht besonders deutliche Barriere von knapp 20 km die typische *M. britomartis* von der ssp. *michiellii* trennt.

Die namenstypische Form *M. britomartis britomartis* Assmann, 1847 gibt Gomboc (1993b) für Prekmurje an, die aber während der letzten Jahre völlig verschwunden ist. Das war auch der den steirischen und burgenländischen Populationen nächstgelegene Fundort in Slowenien. Die nächsten bekannt gewordenen *M. britomartis britomartis* mit Bezug zu der ssp. *michiellii* gibt (oder gab) es auf Bergwiesen in der Steiermark, in der Luftlinie immerhin gegen 180 km entfernt, im Bergland nördlich von Graz (Habeler, 1965). Die Arbeit von Schadewald (1992), in welcher die ssp. *michiellii* aus Slowenien zu *Melitaea veronicae* Dorfmeister, 1853 gerechnet wird, ist mit größten Vorbehalten zu betrachten.

Entephria flavata (Osthelder, 1929), Geometridae

Julijske Alpe:

- Dolina Vrat, Aljažev dom, 1000 m, 28.9.1962, 1 abgeflogenes Exemplar, Habeler leg.;
- Julijske Alpe, Mangart, 2100 m, 11.8.1997, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1100 m, 27.6.1998, 2 frische Exemplare, Habeler leg.

In Mitteleuropa ist die Art selten, häufiger aber in Osteuropa und Russland. Die Raupen leben, wie bei anderen *Eudonia*-Arten, an Moos an Bäumen (Slamka, 1997). Dieser Fund ist einer von wenigen, die aus Slowenien bekannt geworden sind. In der Steiermark lebt die Art in der montanen Stufe, aber auch dort wurden während der letzten 50 Jahre nur sechs Nachweise mit sechs Exemplaren bekannt (Lepidat-Archiv Habeler).

Atralata albofascialis (Treitschke, 1829), Crambidae

Podgorski Kras:

- Prešnica, 460 m, 30.6.1998, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Diese wärmeliebende Art kommt auf Trockenrasen vor. In Mitteleuropa ist sie lokal und selten. Die Raupe miniert in Blättern von *Inula conyza* und *Erigeron atticus* (Slamka, 1997). Auch in Slowenien ist die Art sehr selten.

Melitaea britomartis Assmann, 1847, Nymphalidae

Die vorwiegend dunkel gefärbte und stark gezeichnete ssp. *michiellii* Varga wird bei Carnelutti 1992 als die ausschließliche und für Slowenien endemische Form angegeben. Anlässlich des Freundschaftlichen Treffens der Entomologen in Gotenica, 1994 konnte Habeler überraschender Weise im Gebiet von Kočevje, Grčarica und Morava *M. britomartis* finden, die mit ihrem hellen Kolorit und der sonstigen Zeichnung völlig den Tieren glichen, die aus der Steiermark bekannt geworden sind. Das war so ungewöhnlich, dass slowenische Kollegen den Verdacht äußerten, es müsse sich um *Melitaea aurelia* Nickerl, 1850 gehandelt haben. Doch die Determination als *M. britomartis* ist durch die Genitaldiagnose gesichert. Das ist in der Tat erstaunlich, dass eine in der Landschaft nicht besonders deutliche Barriere von knapp 20 km die typische *M. britomartis* von der ssp. *michiellii* trennt.

Die namenstypische Form *M. britomartis britomartis* Assmann, 1847 gibt Gomboc (1993b) für Prekmurje an, die aber während der letzten Jahre völlig verschwunden ist. Das war auch der den steirischen und burgenländischen Populationen nächstgelegene Fundort in Slowenien. Die nächsten bekannt gewordenen *M. britomartis britomartis* mit Bezug zu der ssp. *michiellii* gibt (oder gab) es auf Bergwiesen in der Steiermark, in der Luftlinie immerhin gegen 180 km entfernt, im Bergland nördlich von Graz (Habeler, 1965). Die Arbeit von Schadewald (1992), in welcher die ssp. *michiellii* aus Slowenien zu *Melitaea veronicae* Dorfmeister, 1853 gerechnet wird, ist mit größten Vorbehalten zu betrachten.

Entephria flavata (Osthelder, 1929), Geometridae

Julijske Alpe:

- Dolina Vrat, Aljažev dom, 1000 m, 28.9.1962, 1 abgeflogenes Exemplar, Habeler leg.;
- Julijske Alpe, Mangart, 2100 m, 11.8.1997, 1 Exemplar, Gomboc leg.

Karavanke:

- Jezersko, Ravenska Kočna, 1000 m, von Juli bis September, viele Funde in den Jahren 2002 bis 2004, Gomboc leg.

Diese Art wurde früher als Form der *Entephria nobiliaria* (Herrich-Schäffer, 1852) angesehen. Die Tiere leben zumindest in der Steiermark jedoch in einem tieferen Bereich als *E. nobiliaria*: In der Steiermark wurden sie bisher ausschließlich auf Kalkboden zwischen 900 m und 1200 m festgestellt, im Gegensatz zu *E. nobiliaria*, die nach den im Lepidat-Archiv Habeler zur Verfügung stehenden Daten einen Höhenbereich von 1700 m bis 2500 m besiedelt. In anderen Bereichen der Alpen ist die Art jedoch auch wesentlich höher zu finden: im Gebiet des Monte Baldo fand Habeler *E. flavata* auf 1600 m, und Wolfsberger (1971) gibt die Art von 2200 m an. Ob unter den bei Carnelutti (1992a) genannten *E. nobiliaria* möglicherweise auch *E. flavata* enthalten sind, kann erst nach der Revision von Sammlungsbeständen beantwortet werden. Die Tiere sind selten, meistens kommt nur ein einziges Exemplar zum Licht. Ausnahme war ein Geröllhang bei der Ravenska Kočna, wo von Gomboc regelmäßig mehr als 10 Exemplare an Leuchtgeräten beobachtet wurden.

Anticlea derivata (Denis & Schiffermüller, 1775), Geometridae

Podgorski Kras:

- Tublje, 510 m, 26.4.2003, 18 Exemplare, Habeler & Lesar leg.; 22.4.2004, 2 Exemplare, Gomboc & Fauster leg.
Prešnica, 485 m, 6.4.1999, 1 Exemplar, Gomboc & Vrezec leg.; 24.4.2003, 2 Exemplare, Habeler leg.
- Črnotiče, 430 m, 25.4.2003, 5 Exemplare, Habeler & Lesar leg.

Julijske Alpe:

- Dolina Radovne, 700 m, 15.5.1997, 1 Exemplar, Gomboc & Lasan leg.

Primorje:

- Gabrovica pri Črnem Kalu, 100 m, 17.3.1997, 1 Exemplar, Gomboc & Vrezec leg.
- Križišče ob Dragonji, 22 m, 5.3.1997, 1 Exemplar, Gomboc & Lasan leg.

Diese Art besiedelt normalerweise montane Lebensräume. Der Nachweis so vieler Exemplare am Karst war überraschend. Möglicherweise ist dafür das extrem kontinentale Ortsklima verantwortlich, bei dem die Nachttemperaturen bei Strahlungswetter auch im Sommer sehr tief absinken. Bei Carnelutti (1992a) ist *Anticlea derivata* für diese Karstregion noch nicht verzeichnet, wohl aber erwartet worden.

Calostygia austriacaria (Herrich-Schäffer, 1852), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 2.6.2000, 1 Exeplar, Habeler leg.

Karavanke:

- Ravenska Kočna, Žrelo, 1100 m, 24.5.2003, 1 frisches Exeplar, Gomboc leg.

Karavanke:

- Jezersko, Ravenska Kočna, 1000 m, von Juli bis September, viele Funde in den Jahren 2002 bis 2004, Gomboc leg.

Diese Art wurde früher als Form der *Entephria nobiliaria* (Herrich-Schäffer, 1852) angesehen. Die Tiere leben zumindest in der Steiermark jedoch in einem tieferen Bereich als *E. nobiliaria*: In der Steiermark wurden sie bisher ausschließlich auf Kalkboden zwischen 900 m und 1200 m festgestellt, im Gegensatz zu *E. nobiliaria*, die nach den im Lepidat-Archiv Habeler zur Verfügung stehenden Daten einen Höhenbereich von 1700 m bis 2500 m besiedelt. In anderen Bereichen der Alpen ist die Art jedoch auch wesentlich höher zu finden: im Gebiet des Monte Baldo fand Habeler *E. flavata* auf 1600 m, und Wolfsberger (1971) gibt die Art von 2200 m an. Ob unter den bei Carnelutti (1992a) genannten *E. nobiliaria* möglicherweise auch *E. flavata* enthalten sind, kann erst nach der Revision von Sammlungsbeständen beantwortet werden. Die Tiere sind selten, meistens kommt nur ein einziges Exemplar zum Licht. Ausnahme war ein Geröllhang bei der Ravenska Kočna, wo von Gomboc regelmäßig mehr als 10 Exemplare an Leuchtgeräten beobachtet wurden.

Anticlea derivata (Denis & Schiffermüller, 1775), Geometridae

Podgorski Kras:

- Tublje, 510 m, 26.4.2003, 18 Exemplare, Habeler & Lesar leg.; 22.4.2004, 2 Exemplare, Gomboc & Fauster leg.
Prešnica, 485 m, 6.4.1999, 1 Exemplar, Gomboc & Vrezec leg.; 24.4.2003, 2 Exemplare, Habeler leg.
- Črnotiče, 430 m, 25.4.2003, 5 Exemplare, Habeler & Lesar leg.

Julijske Alpe:

- Dolina Radovne, 700 m, 15.5.1997, 1 Exemplar, Gomboc & Lasan leg.

Primorje:

- Gabrovica pri Črnem Kalu, 100 m, 17.3.1997, 1 Exemplar, Gomboc & Vrezec leg.
- Križišče ob Dragonji, 22 m, 5.3.1997, 1 Exemplar, Gomboc & Lasan leg.

Diese Art besiedelt normalerweise montane Lebensräume. Der Nachweis so vieler Exemplare am Karst war überraschend. Möglicherweise ist dafür das extrem kontinentale Ortsklima verantwortlich, bei dem die Nachttemperaturen bei Strahlungswetter auch im Sommer sehr tief absinken. Bei Carnelutti (1992a) ist *Anticlea derivata* für diese Karstregion noch nicht verzeichnet, wohl aber erwartet worden.

Calostygia austriacaria (Herrich-Schäffer, 1852), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 2.6.2000, 1 Exeplar, Habeler leg.

Karavanke:

- Ravenska Kočna, Žrelo, 1100 m, 24.5.2003, 1 frisches Exeplar, Gomboc leg.

Diese petrophile Art wurde bisher in Slowenien nur aus den Julischen Alpen bekannt. So sind die beiden Funde neu für die beiden Gebiete. Besonders auffallend ist die niedrige Höhe der Fundorte! In der Steiermark lebt die Art im Höhenbereich von 1650 m bis 2500 m, der absolut tiefst gelegene Fundort ist von Niederösterreich in Mack (1985) mit 700 m angegeben. In Europa kommt die Art in den Gebirgen der Alpenländer, der Slowakei und Bulgariens vor. Die Falter sind von Mai bis Juni zu finden. Die Raupe ernährt sich von *Galium* (Fajčik, 1998). Dass bisher so wenige



Abb. 3: 1-3 *Neognophina supinaria* (Mann, 1854): 1 – Slowenien, Nanos, 10. Mai 1999, Gomboc leg.; 2 – Croatien, Krk, Malmašuta, 08. Mai 1999, Gomboc leg.; 3 – Croatien, Krk, Malmašuta, 23. August 1997, Gomboc leg.; 4-6 *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917): 4 – Steiermark, Stübing, 4. August 1944, Naufock leg.; 5 – Slowenien, Golte, 2. Juni 2000, Gomboc leg.; 6 – Slowenien, Golte, 3. Juni 2000, Gomboc leg.; alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

Diese petrophile Art wurde bisher in Slowenien nur aus den Julischen Alpen bekannt. So sind die beiden Funde neu für die beiden Gebiete. Besonders auffallend ist die niedrige Höhe der Fundorte! In der Steiermark lebt die Art im Höhenbereich von 1650 m bis 2500 m, der absolut tiefst gelegene Fundort ist von Niederösterreich in Mack (1985) mit 700 m angegeben. In Europa kommt die Art in den Gebirgen der Alpenländer, der Slowakei und Bulgariens vor. Die Falter sind von Mai bis Juni zu finden. Die Raupe ernährt sich von *Galium* (Fajčik, 1998). Dass bisher so wenige



Abb. 3: 1-3 *Neognophina supinaria* (Mann, 1854): 1 – Slowenien, Nanos, 10. Mai 1999, Gomboc leg.; 2 – Croatien, Krk, Malmašuta, 08. Mai 1999, Gomboc leg.; 3 – Croatien, Krk, Malmašuta, 23. August 1997, Gomboc leg.; 4-6 *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917): 4 – Steiermark, Stübing, 4. August 1944, Naufock leg.; 5 – Slowenien, Golte, 2. Juni 2000, Gomboc leg.; 6 – Slowenien, Golte, 3. Juni 2000, Gomboc leg.; alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

Funde bekannt geworden sind geht wahrscheinlich auf die frühe Flugzeit in den Gebirgen zurück, wo noch teilweise Schnee liegt und nur wenige Entomologen dort oben tätig sind.

Eupithecia carpophagata Staudinger, 1871, Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 2.6.2000, 3 Exemplare, Fauster, Gomboc & Habeler leg.

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1100 m, 27.6.1998, 4 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.

Mit der Verbreitungskarte in Mironov (2003) verglichen, liegt der Fund von der Golte an der Ostgrenze des alpinen Vorkommens. In Hoffmann & Klos (1918) wird ein *carpophagata*-Weibchen genannt, das auf einem Felsen am Sopota-Bach westlich von Ratschach, dem heutigen Radeče in Štajersko, gefunden wurde. Dies dürfte der östlichste bekannte Fundpunkt im Alpenraum überhaupt sein. In der Steiermark fehlt *Eupithecia carpophagata*. Die Raupe lebt an *Silene saxifraga* und *Silene rupestris*. Die Falter findet man von Juni bis Mitte Juli.

Odontognophos dumetata (Treitschke, 1827), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 18.8.2000, 3 abgeflogene Exemplare, Habeler leg., an das benachbarte Leuchtgerät von Hassler-Tschinder kamen zur gleichen Zeit 2 Exemplare, an der gleichen Stelle 20.8.2004, 2 Exemplare, Habeler leg.

Die Funde dieser Art in Slowenien sind sehr selten. Nördlich der Staatsgrenze wurde die Art in Kärnten von Wieser nachgewiesen, aber in der Steiermark fehlt diese große südliche Art. Nach Fajčik (2003) lebt sie auf felsigen, trockenwarmen und buschigen Berghängen. Die Falter findet man von August bis Oktober.

****Neognophina intermedia*** (Wehrli, 1917), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 1. und 2.6.2000, zusammen 6 Exemplare, Gomboc leg. & det., einige weitere Exemplare wurden an dem selben Tag auch von Habeler und Fauster gefunden, die aber im Genital bis jetzt nicht überprüft worden sind.

Es handelt sich um eine petrophile Xeromontanart, die erstmals für Slowenien genannt wird. In der benachbarten Steiermark sind nur wenige, eng begrenzte Populationen bekannt geworden. Die nächstgelegene Flugstelle befindet sich in der Luftlinie 190 km entfernt am Gösser bei Weiz in 1000 m (Habeler, 1978), sie sieht jener an der Golte sehr ähnlich. Die Art wird zwar vorwiegend auf Kalk gefunden, ist aber nicht darauf beschränkt: die Gulsen im oberen Murtal besteht aus Serpentin, dem Typenfundort der ssp. *gulsensis* Wolfsberger, 1959. Diese und die nachfolgenden Erkenntnisse wurden anlässlich einer Exkursion gewonnen, die von der Fachgruppe

Funde bekannt geworden sind geht wahrscheinlich auf die frühe Flugzeit in den Gebirgen zurück, wo noch teilweise Schnee liegt und nur wenige Entomologen dort oben tätig sind.

Eupithecia carpophagata Staudinger, 1871, Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 2.6.2000, 3 Exemplare, Fauster, Gomboc & Habeler leg.

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1100 m, 27.6.1998, 4 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.

Mit der Verbreitungskarte in Mironov (2003) verglichen, liegt der Fund von der Golte an der Ostgrenze des alpinen Vorkommens. In Hoffmann & Klos (1918) wird ein *carpophagata*-Weibchen genannt, das auf einem Felsen am Sopota-Bach westlich von Ratschach, dem heutigen Radeče in Štajersko, gefunden wurde. Dies dürfte der östlichste bekannte Fundpunkt im Alpenraum überhaupt sein. In der Steiermark fehlt *Eupithecia carpophagata*. Die Raupe lebt an *Silene saxifraga* und *Silene rupestris*. Die Falter findet man von Juni bis Mitte Juli.

Odontognophos dumetata (Treitschke, 1827), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 18.8.2000, 3 abgeflogene Exemplare, Habeler leg., an das benachbarte Leuchtgerät von Hassler-Tschinder kamen zur gleichen Zeit 2 Exemplare, an der gleichen Stelle 20.8.2004, 2 Exemplare, Habeler leg.

Die Funde dieser Art in Slowenien sind sehr selten. Nördlich der Staatsgrenze wurde die Art in Kärnten von Wieser nachgewiesen, aber in der Steiermark fehlt diese große südliche Art. Nach Fajčik (2003) lebt sie auf felsigen, trockenwarmen und buschigen Berghängen. Die Falter findet man von August bis Oktober.

****Neognophina intermedia*** (Wehrli, 1917), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 1. und 2.6.2000, zusammen 6 Exemplare, Gomboc leg. & det., einige weitere Exemplare wurden an dem selben Tag auch von Habeler und Fauster gefunden, die aber im Genital bis jetzt nicht überprüft worden sind.

Es handelt sich um eine petrophile Xeromontanart, die erstmals für Slowenien genannt wird. In der benachbarten Steiermark sind nur wenige, eng begrenzte Populationen bekannt geworden. Die nächstgelegene Flugstelle befindet sich in der Luftlinie 190 km entfernt am Gösser bei Weiz in 1000 m (Habeler, 1978), sie sieht jener an der Golte sehr ähnlich. Die Art wird zwar vorwiegend auf Kalk gefunden, ist aber nicht darauf beschränkt: die Gulsen im oberen Murtal besteht aus Serpentin, dem Typenfundort der ssp. *gulsensis* Wolfsberger, 1959. Diese und die nachfolgenden Erkenntnisse wurden anlässlich einer Exkursion gewonnen, die von der Fachgruppe

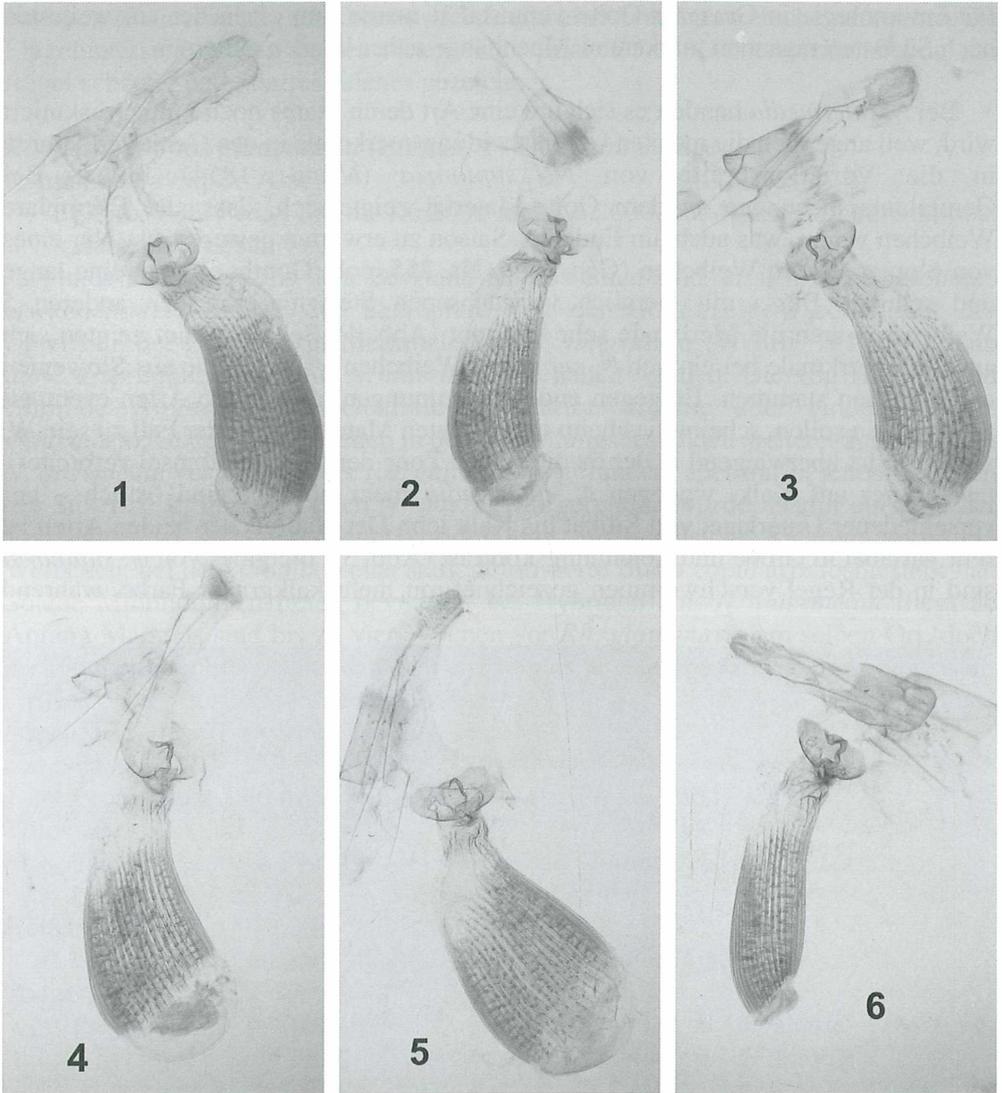


Abb. 4: Weiblichen Genitalstrukturen von **1-3** *Neognophina supinaria* (Mann, 1854): 1 – Slowenien, Nanos, 10. Mai 1999, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 251 (Euparal); 2 – Croatien, Krk, Malmašuta, 08. Mai 1999, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 253 (Euparal); 3 – Croatien, Krk, Malmašuta, 23. August 1997, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 252 (Euparal) und **4-6** *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917): 4 – Slowenien, Golte, 2. Juni 2000, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 256 (Euparal); 5 – Slowenien, Golte, 2. Juni 2000, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 257 (Euparal); 6 – Slowenien, Golte, 3. Juni 2000, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 255 (Euparal); alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

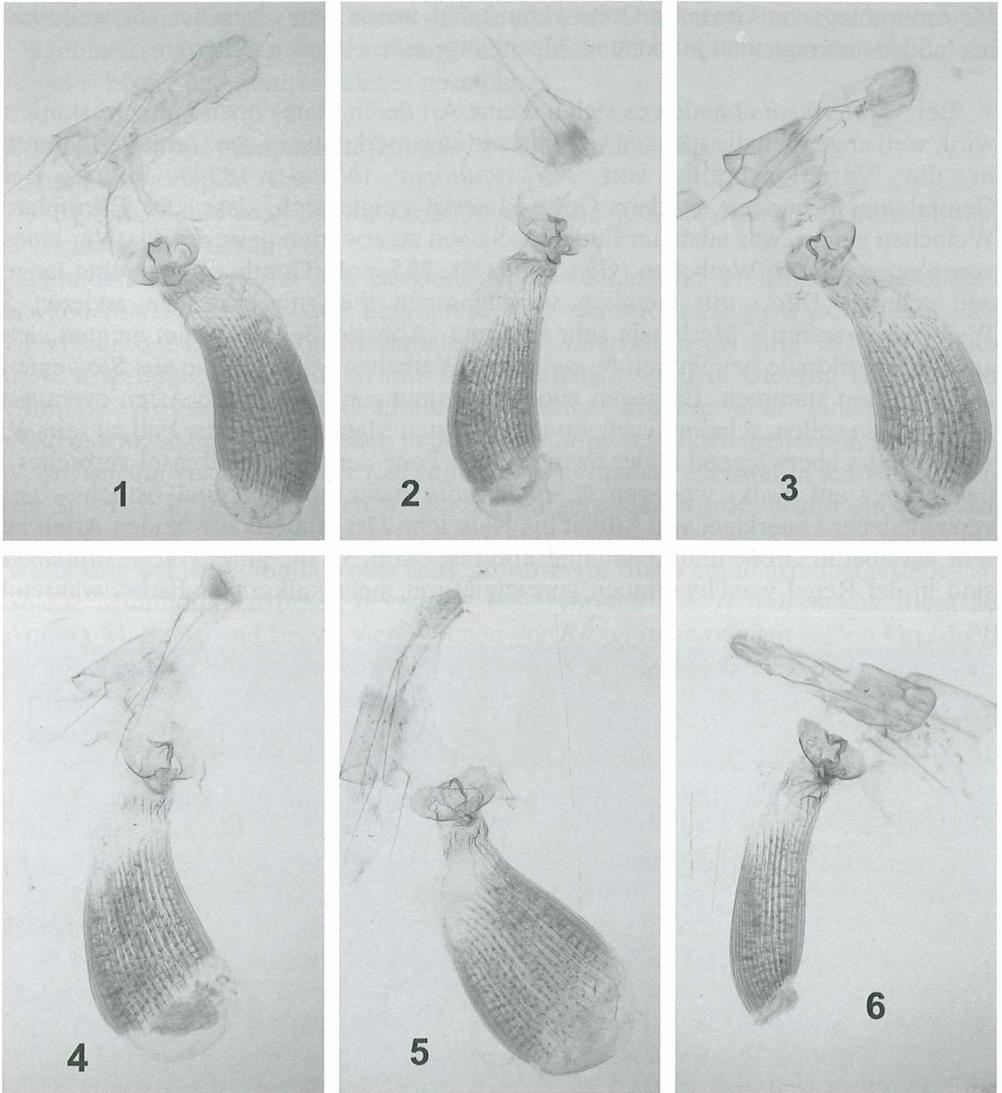


Abb. 4: Weiblichen Genitalstrukturen von **1-3** *Neognophina supinaria* (Mann, 1854): 1 – Slowenien, Nanos, 10. Mai 1999, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 251 (Euparal); 2 – Croatien, Krk, Malmašuta, 08. Mai 1999, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 253 (Euparal); 3 – Croatien, Krk, Malmašuta, 23. August 1997, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 252 (Euparal) und **4-6** *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917): 4 – Slowenien, Golte, 2. Juni 2000, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 256 (Euparal); 5 – Slowenien, Golte, 2. Juni 2000, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 257 (Euparal); 6 – Slowenien, Golte, 3. Juni 2000, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 255 (Euparal); alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

für Entomologie in Graz zur Golte veranstaltet wurde, um einen der am weitesten nach Südosten ragenden markanten Alpenhänge näher kennen zu lernen.

Bei *N. intermedia* handelt es sich um eine Art deren Status noch immer diskutiert wird, weil angeblich die meisten Unterscheidungsmerkmale in den Genitalarmaturen in die Variationsbreite von *N. supinaria* (Mann, 1854) fallen. Bei Genitaluntersuchungen an dem Golte-Material zeigte sich, dass alle Exemplare Weibchen waren, was auch am Ende des Saison zu erwarten gewesen ist. Nur eines von 6 untersuchten Weibchen (Gen. Präp. Nr. 255, coll. Gomboc) hatte eine lange und schmale Bursa mit ziemlich verwachsenen Sterigma. Bei den anderen 5 Weibchen waren die Merkmale sehr konstant (Abb. 4). Sehr konstant zeigten sich auch die Merkmale bei einigen *N. supinaria* Weibchen (Abb. 4), die aus Slowenien und Kroatien stammen. Entgegen anderen Meinungen, dass beide Arten eventuell artident sein sollen, scheint dies beim untersuchten Material nicht der Fall zu sein. *N. supinaria* ist überwiegend in der mediterranen Zone der Balkanhalbinsel verbreitet - fast immer auf Kalk, wogegen *N. intermedia* mehr nördlich und östlich - auf verschiedener Unterlage, von Silikat bis Kalk lebt. Der Habitus der beiden Arten ist sehr variabel in Größe und Zeichnungskontrast (Abb. 3). Imagines von *N. supinaria* sind in der Regel verschwommen gezeichnet mit mehr kalkgrauer Farbe, während

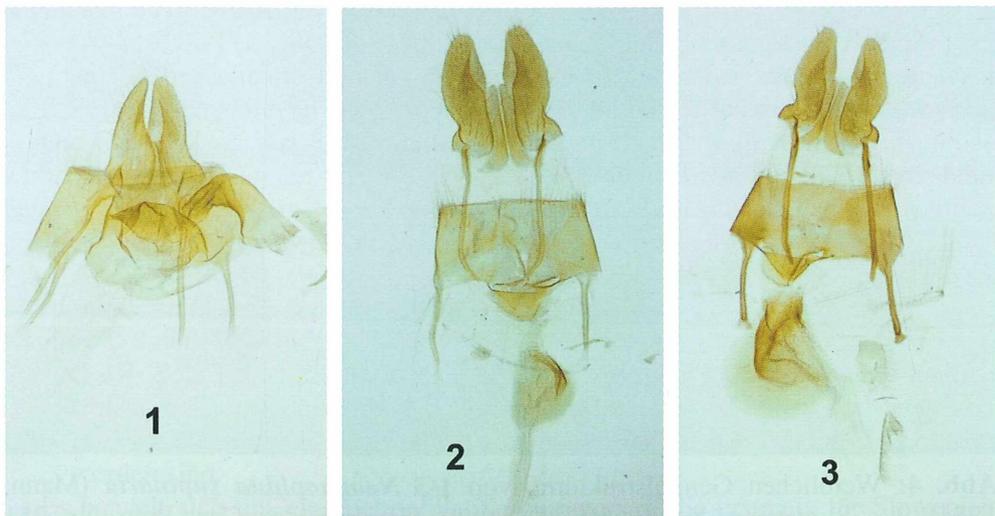


Abb. 5: Strukturen der Weiblichen Kopulationsorgane von *Mesapamea*. **1** - *M. remmi* Rezbanyai-Reser, 1985, Slowenien, Prekmurje, Dobrovnik, 174 m, 19. Juli 1998, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 190 (Euparal); **2** - *M. secalis* (Linnaeus, 1758), Slowenien, Prekmurje, Dobrovnik, 174 m, 19. Juli 1998, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 191 (Euparal); **3** - *M. didyma* (Esper, 1788), Slowenien, Prekmurje, Gančani, 180 m, 31. Juli 1998, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 185 (Euparal); alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

für Entomologie in Graz zur Golte veranstaltet wurde, um einen der am weitesten nach Südosten ragenden markanten Alpenhänge näher kennen zu lernen.

Bei *N. intermedia* handelt es sich um eine Art deren Status noch immer diskutiert wird, weil angeblich die meisten Unterscheidungsmerkmale in den Genitalarmaturen in die Variationsbreite von *N. supinaria* (Mann, 1854) fallen. Bei Genitaluntersuchungen an dem Golte-Material zeigte sich, dass alle Exemplare Weibchen waren, was auch am Ende des Saison zu erwarten gewesen ist. Nur eines von 6 untersuchten Weibchen (Gen. Präp. Nr. 255, coll. Gomboc) hatte eine lange und schmale Bursa mit ziemlich verwachsenen Sterigma. Bei den anderen 5 Weibchen waren die Merkmale sehr konstant (Abb. 4). Sehr konstant zeigten sich auch die Merkmale bei einigen *N. supinaria* Weibchen (Abb. 4), die aus Slowenien und Kroatien stammen. Entgegen anderen Meinungen, dass beide Arten eventuell artident sein sollen, scheint dies beim untersuchten Material nicht der Fall zu sein. *N. supinaria* ist überwiegend in der mediterranen Zone der Balkanhalbinsel verbreitet - fast immer auf Kalk, wogegen *N. intermedia* mehr nördlich und östlich - auf verschiedener Unterlage, von Silikat bis Kalk lebt. Der Habitus der beiden Arten ist sehr variabel in Größe und Zeichnungskontrast (Abb. 3). Imagines von *N. supinaria* sind in der Regel verschwommen gezeichnet mit mehr kalkgrauer Farbe, während

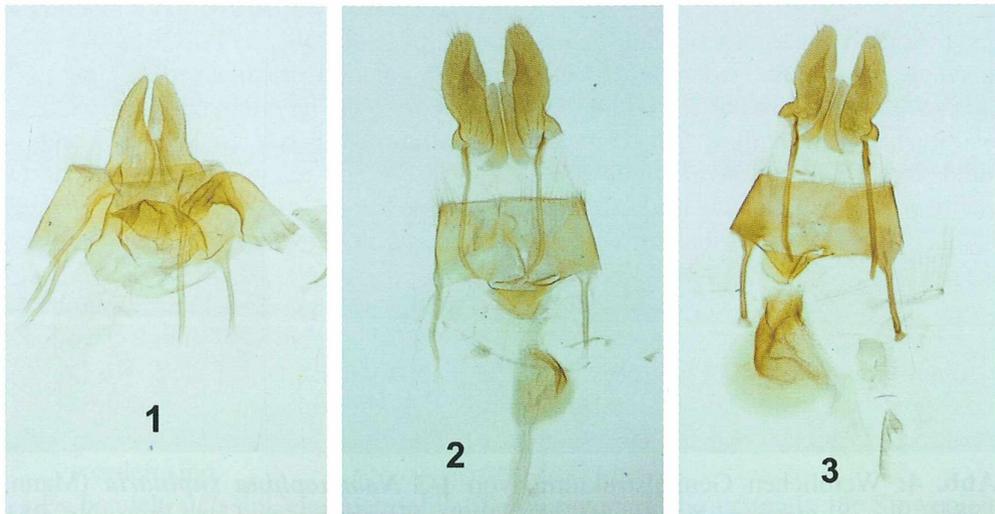


Abb. 5: Strukturen der Weiblichen Kopulationsorgane von *Mesapamea*. **1** - *M. remmi* Rezbanyai-Reser, 1985, Slowenien, Prekmurje, Dobrovnik, 174 m, 19. Juli 1998, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 190 (Euparal); **2** - *M. secalis* (Linnaeus, 1758), Slowenien, Prekmurje, Dobrovnik, 174 m, 19. Juli 1998, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 191 (Euparal); **3** - *M. didyma* (Esper, 1788), Slowenien, Prekmurje, Gančani, 180 m, 31. Juli 1998, Gomboc leg., Gen. Präp. Nr. 185 (Euparal); alle coll. Gomboc. Foto: S. Gomboc

jene von *N. intermedia* sehr kontrastreich und eher braungrau erscheinen. Auch die Flügelunterseite ist bei beiden Arten sehr variabel, bei *N. intermedia* aber in der Regel schärfer und kontrastreicher gezeichnet.

Rhopalognophos glaucinaria (Hübner, 1799), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 1.6.2000 und 2.6.2000, ca. 40 Exemplare Gomboc, Habeler & Lesar leg.

Funde dieser Art aus dem Bergland in Slowenien sind an sich nicht besonders erwähnenswert. Einige der Exemplare von der Golte zeigen jedoch auf der Unterseite der Hinterflügel Merkmale von *N. intermedia* (Wehrli, 1917), weshalb diese ursprünglich auch für *N. intermedia* gehalten wurden. Die von Habeler und Gomboc vorgenommene Genitaldetermination brachte aber eindeutige *Rh. glaucinaria*! In der Folge wurden in den Sammlungsbeständen weitere, äußerlich mit *N. intermedia* verwechselbare *Rh. glaucinaria* gefunden, aber nur in jenen Gebieten der Steiermark, in denen auch *N. intermedia* gefunden wurde. Damit entstand der Verdacht einer gelegentlichen Hybridbildung. In die gleiche Richtung weist ein Weibchen, bei dem Gomboc eine stark deformierte Bursa copulatrix festgestellt hat. Solche Mißbildungen treten bevorzugt bei Hybriden auf. *N. intermedia* fliegt ab Anfang Mai, das sind bis zu vier Wochen vor *Rh. glaucinaria* am selben Ort, doch die Flugperioden überschneiden sich etwas, was ja auch die Golte-Funde beweisen.

Dyscia raunaria (Freyer, 1851), Geometridae

Karavanke:

- Peca, Topla, 940 m, 20.6.2002, 15 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1200 m, 27.6.1998, 2 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.
- Nanos, 1100 m, 2.7.1999, 5 Exemplare, Gomboc leg.

Goteniška gora:

- Gotenica, 630 m, 25.6.1994, 2 frische Exemplare, Habeler leg.

Podgorski Kras:

- Prešnica, 460 m, 10.6.1999, 3 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.; 6.6.1996, 1 Exemplar ; 2.7.2002, 1 Exemplar, alle Gomboc leg.; 29.5.2001, 3 Exemplare, Habeler leg.

Petrinjski Kras, 470 m, 27.5.1992, 3 frische Exemplare, Gomboc & Habeler leg.;

Slavnik, 1000 m, 21.6.2003, 10 Exemplare, Gomboc leg.;

Črnotiče, 430 m, 14.6.2003, 4 Exemplare, Habeler & Lesar leg.

Primorje:

- Osp, podor jame, 60 m, 12.6.1999, 9 Exemplare; 22.9.1999, 10 Exemplare, alle Gomboc leg.

Es ist nicht das Vorkommen an sich interessant, die Art ist am Karst offensichtlich verbreitet, aber es soll erwähnt werden, dass es darunter Einzelstücke

jene von *N. intermedia* sehr kontrastreich und eher braungrau erscheinen. Auch die Flügelunterseite ist bei beiden Arten sehr variabel, bei *N. intermedia* aber in der Regel schärfer und kontrastreicher gezeichnet.

Rhopalognophos glaucinaria (Hübner, 1799), Geometridae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Golte, Bela Peč, 1400 m, 1.6.2000 und 2.6.2000, ca. 40 Exemplare Gomboc, Habeler & Lesar leg.

Funde dieser Art aus dem Bergland in Slowenien sind an sich nicht besonders erwähnenswert. Einige der Exemplare von der Golte zeigen jedoch auf der Unterseite der Hinterflügel Merkmale von *N. intermedia* (Wehrli, 1917), weshalb diese ursprünglich auch für *N. intermedia* gehalten wurden. Die von Habeler und Gomboc vorgenommene Genitaldetermination brachte aber eindeutige *Rh. glaucinaria*! In der Folge wurden in den Sammlungsbeständen weitere, äußerlich mit *N. intermedia* verwechselbare *Rh. glaucinaria* gefunden, aber nur in jenen Gebieten der Steiermark, in denen auch *N. intermedia* gefunden wurde. Damit entstand der Verdacht einer gelegentlichen Hybridbildung. In die gleiche Richtung weist ein Weibchen, bei dem Gomboc eine stark deformierte Bursa copulatrix festgestellt hat. Solche Mißbildungen treten bevorzugt bei Hybriden auf. *N. intermedia* fliegt ab Anfang Mai, das sind bis zu vier Wochen vor *Rh. glaucinaria* am selben Ort, doch die Flugperioden überschneiden sich etwas, was ja auch die Golte-Funde beweisen.

Dyscia raunaria (Freyer, 1851), Geometridae

Karavanke:

- Peca, Topla, 940 m, 20.6.2002, 15 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.

Trnovski gozd:

- Kucelj, 1200 m, 27.6.1998, 2 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.
- Nanos, 1100 m, 2.7.1999, 5 Exemplare, Gomboc leg.

Goteniška gora:

- Gotenica, 630 m, 25.6.1994, 2 frische Exemplare, Habeler leg.

Podgorski Kras:

- Prešnica, 460 m, 10.6.1999, 3 Exemplare, Gomboc & Habeler leg.; 6.6.1996, 1 Exemplar ; 2.7.2002, 1 Exemplar, alle Gomboc leg.; 29.5.2001, 3 Exemplare, Habeler leg.

Petrinjski Kras, 470 m, 27.5.1992, 3 frische Exemplare, Gomboc & Habeler leg.;

Slavnik, 1000 m, 21.6.2003, 10 Exemplare, Gomboc leg.;

Črnotiče, 430 m, 14.6.2003, 4 Exemplare, Habeler & Lesar leg.

Primorje:

- Osp, podor jame, 60 m, 12.6.1999, 9 Exemplare; 22.9.1999, 10 Exemplare, alle Gomboc leg.

Es ist nicht das Vorkommen an sich interessant, die Art ist am Karst offensichtlich verbreitet, aber es soll erwähnt werden, dass es darunter Einzelstücke

gibt, welche durch die stark ausgeprägte Punkt-Bogenreihe auf der Ober- wie Unterseite der Flügel in diesem Merkmal der *Dyscia innocentaria* (Christoph, 1885) gleichen. Besonders bei Prešnica fand Habeler *D. raunaria*, die von zahlreichen *D. innocentaria* der Insel Krk äußerlich nicht unterscheidbar sind. Die Genitaldiagnose lieferte jedoch die eindeutige Zugehörigkeit zu *D. raunaria*. Trotzdem sollte an heißen, trockenen Stellen weiter nach *D. innocentaria* gesucht werden.

Der Fund von *D. raunaria* am östlichen Ende der Karawanken an der Südseite von Peca/Petzen ist weit von den anderen Funden in Slowenien getrennt, jedoch hat Wieser (1995) die Art aus Kärnten von der Schütt (bei Villach) publiziert. Die Fundstelle bei Topla ist rund 230 km von den in Mack (1985) verzeichneten *D. conspersaria*- Funden in Niederösterreich entfernt. Auf der mit 85 km wesentlich näher gelegenen ehemaligen Fundstelle für *conspersaria* bei Graz (Habeler, 1971) ist seit 110 Jahren kein Wiederfund bekannt geworden, die Population ist wohl erloschen. *D. raunaria* ist an Kalksubstrat gebunden, in diesem Punkt ist der Fund nicht auffallend. Die Hauptverbreitung von *D. raunaria* in Slowenien befindet sich im Karst und seinen Randgebieten, siehe obige Fundangaben. Die Art lebt sonst an heißen, trockenen, oftmals steinigen Wiesen. Jedenfalls ist der Fund in der Gebirgslandschaft von Topla in 940 m ziemlich hoch gelegen, was ebenso wie der Flurname auf eine klimatische Gunstlage des Fundortes hinweist.

Erlacher (1998) und Trusch & Erlacher (2001) erklären die heutige Verbreitung der *Dyscia*-Arten in Zentral-Europa mit der Tertiärvergletscherung, welche die Divergenz der Arten *D. raunaria* und *D. conspersaria* bewirkt hatte. Erlacher hat die Variabilität von *Dyscia* untersucht und dabei auch herausgefunden, dass *D. raunaria* sicher nur durch Genitaldiagnose von *D. innocentaria* und *D. conspersaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) zu trennen ist. Die Raupen hat er an *Artemisia camphorata* gefunden. Sonst lebt die Art auch auf anderen *Artemisia* Arten, an *Salvia*, *Dorycnium* und *Lavandula* (Fajčik, 2003). Nach Erlachers Untersuchung kommt *D. raunaria* nur in Italien, Österreich, Slowenien, Kroatien und in Albanien vor. Die Angaben von Griechenland sind unsicher. Die Art entwickelt zwei Generationen im Jahr, eine von April bis Juli und eine im Herbst.

**Schrankia taenialis* (Hübner, 1809), Noctuidae

Prekmurje:

- Mala Polana, Črni log, 166 m, 30.5.1999, 1 ein etwas abgeflogenes Exemplar, Gomboc leg.

Dieser Neufund für Slowenien erfolgte in einen Auwald mit Schwarzerlenbestand, an einen warmen Maiabend. Die Art kommt in den meisten Ländern Europas vor, sie wurde aber immer selten gefunden. Nach Fajčik (1998) bevorzugt sie warme, steppenartige Standorte und Heiden. Die Raupe lebt an *Calluna vulgaris* und *Thymus* sp. Als Flugzeit der Falter wird die Zeit von Mai bis August in zwei Generationen angegeben.

gibt, welche durch die stark ausgeprägte Punkt-Bogenreihe auf der Ober- wie Unterseite der Flügel in diesem Merkmal der *Dyscia innocentaria* (Christoph, 1885) gleichen. Besonders bei Prešnica fand Habeler *D. raunaria*, die von zahlreichen *D. innocentaria* der Insel Krk äußerlich nicht unterscheidbar sind. Die Genitaldiagnose lieferte jedoch die eindeutige Zugehörigkeit zu *D. raunaria*. Trotzdem sollte an heißen, trockenen Stellen weiter nach *D. innocentaria* gesucht werden.

Der Fund von *D. raunaria* am östlichen Ende der Karawanken an der Südseite von Peca/Petzen ist weit von den anderen Funden in Slowenien getrennt, jedoch hat Wieser (1995) die Art aus Kärnten von der Schütt (bei Villach) publiziert. Die Fundstelle bei Topla ist rund 230 km von den in Mack (1985) verzeichneten *D. conspersaria*- Funden in Niederösterreich entfernt. Auf der mit 85 km wesentlich näher gelegenen ehemaligen Fundstelle für *conspersaria* bei Graz (Habeler, 1971) ist seit 110 Jahren kein Wiederfund bekannt geworden, die Population ist wohl erloschen. *D. raunaria* ist an Kalksubstrat gebunden, in diesem Punkt ist der Fund nicht auffallend. Die Hauptverbreitung von *D. raunaria* in Slowenien befindet sich im Karst und seinen Randgebieten, siehe obige Fundangaben. Die Art lebt sonst an heißen, trockenen, oftmals steinigen Wiesen. Jedenfalls ist der Fund in der Gebirgslandschaft von Topla in 940 m ziemlich hoch gelegen, was ebenso wie der Flurname auf eine klimatische Gunstlage des Fundortes hinweist.

Erlacher (1998) und Trusch & Erlacher (2001) erklären die heutige Verbreitung der *Dyscia*-Arten in Zentral-Europa mit der Tertiärvergletscherung, welche die Divergenz der Arten *D. raunaria* und *D. conspersaria* bewirkt hatte. Erlacher hat die Variabilität von *Dyscia* untersucht und dabei auch herausgefunden, dass *D. raunaria* sicher nur durch Genitaldiagnose von *D. innocentaria* und *D. conspersaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) zu trennen ist. Die Raupen hat er an *Artemisia camphorata* gefunden. Sonst lebt die Art auch auf anderen *Artemisia* Arten, an *Salvia*, *Dorycnium* und *Lavandula* (Fajčik, 2003). Nach Erlachers Untersuchung kommt *D. raunaria* nur in Italien, Österreich, Slowenien, Kroatien und in Albanien vor. Die Angaben von Griechenland sind unsicher. Die Art entwickelt zwei Generationen im Jahr, eine von April bis Juli und eine im Herbst.

**Schrankia taenialis* (Hübner, 1809), Noctuidae

Prekmurje:

- Mala Polana, Črni log, 166 m, 30.5.1999, 1 ein etwas abgeflogenes Exemplar, Gomboc leg.

Dieser Neufund für Slowenien erfolgte in einen Auwald mit Schwarzerlenbestand, an einen warmen Maiabend. Die Art kommt in den meisten Ländern Europas vor, sie wurde aber immer selten gefunden. Nach Fajčik (1998) bevorzugt sie warme, steppenartige Standorte und Heiden. Die Raupe lebt an *Calluna vulgaris* und *Thymus* sp. Als Flugzeit der Falter wird die Zeit von Mai bis August in zwei Generationen angegeben.

Brachionycha nubeculosa (Esper, 1785), Noctuidae

Podgorski Kras:

- Prešnica, 460 m, 25.3.2003, 5 frische Exemplare, Habeler leg.
- Prešnica, 460 m, 29.3.2003, 2 frische Exemplare, Gomboc leg.

Diese große Art ist bei Carnelutti (1992a) für die Karstregion noch nicht verzeichnet. Es war bezeichnend für die Schwierigkeit manche Arten nachzuweisen, dass in dem für uns einigermaßen gleichartig aussehenden Lebensraum acht Leuchtgeräte und zwei Lichtfallen aufgestellt worden sind, *Brachionycha nubeculosa* aber nur an zwei benachbarten, randlich stehenden Geräten zu finden war. Die Art ist lokal in Laubwäldern verbreitet. Die Falter findet man zeitig in Frühjahr, von März bis April.

Lasionycta calberlai (Staudinger, 1883), Noctuidae

Vipavska dolina:

- Sv. Katarina bei Nova Gorica, Südhang am Gipfel, 370 m, 3.8.1997, 2 Exemplare, Gomboc leg.

Nach Hacker *et. al* (2002) ist die Art an Südhänge gemischter mediterraner und submediterraner Wälder mit Eichen gebunden (Italien, Frankreich, Schweiz). Die Raupe lebt an *Clematis vitalba*. Auch in Slowenien lebt die Art auf trockenen, südexponierten Hängen. Bisher sind nur ein paar Exemplare aus Slowenien bekannt geworden. Die Art hat schon Carnelutti (1992a) mit „?Ex“ – wahrscheinlich ausgestorben – in der Check-Liste von Slowenien angegeben, da lange Zeit keine Wiederfund erfolgt ist. In dem Gebiet von Nova Gorica gibt es einige trockene Südhänge, auf denen noch weitere interessante Funde zu erwarten sind. Als Flugzeit der Imagines wird Juni bis August angegeben.

****Mesapamea remmi*** Rezbanyai-Reser, 1985, Noctuidae

Prekmurje:

- Dobrovnik, 174 m, 19.7.1998, 1 Weibchen, Gomboc leg. und det.

Eine Folge der Genitaluntersuchungen im *Mesapamea*-Artenkomplex ist der Erstnachweis von *M. remmi* für Slowenien. An dem Leuchtabend, von dem das genannte Exemplar stammte, kamen insgesamt 10 *Mesapamea* Exemplare an das Leuchtgerät. Die Determination ergab sechs *M. secalis* (Linnaeus, 1758), drei *M. didyma* (Esper, 1788) und eine *M. remmi*. Insgesamt wurden dann mehr als 100 *Mesapamea*-Exemplare aus Slowenien genitalisiert, doch blieb der oben genannte Nachweis der bisher einzige.

Bei den Genitaluntersuchungen im Komplex dieser drei Arten ist bei dem Weibchen von *M. remmi* ganz deutlich zu sehen, dass das 8. Sternum, das Ostium und Antrum stark sklerotisiert sind. Solche deformierte Genitalarmaturen fanden wir auch bei einigen *Adscita*-Hybriden in der Familie Zygaenidae. Daraus schließen wir, dass es sich bei *M. remmi* sehr wahrscheinlich um einen gelegentlichen Hybrid zwischen *M. secalis* und *M. didyma* handeln wird, die beide fast überall häufig und

Brachionycha nubeculosa (Esper, 1785), Noctuidae

Podgorski Kras:

- Prešnica, 460 m, 25.3.2003, 5 frische Exemplare, Habeler leg.
- Prešnica, 460 m, 29.3.2003, 2 frische Exemplare, Gomboc leg.

Diese große Art ist bei Carnelutti (1992a) für die Karstregion noch nicht verzeichnet. Es war bezeichnend für die Schwierigkeit manche Arten nachzuweisen, dass in dem für uns einigermaßen gleichartig aussehenden Lebensraum acht Leuchtgeräte und zwei Lichtfallen aufgestellt worden sind, *Brachionycha nubeculosa* aber nur an zwei benachbarten, randlich stehenden Geräten zu finden war. Die Art ist lokal in Laubwäldern verbreitet. Die Falter findet man zeitig in Frühjahr, von März bis April.

Lasionycta calberlai (Staudinger, 1883), Noctuidae

Vipavska dolina:

- Sv. Katarina bei Nova Gorica, Südhang am Gipfel, 370 m, 3.8.1997, 2 Exemplare, Gomboc leg.

Nach Hacker *et. al* (2002) ist die Art an Südhänge gemischter mediterraner und submediterraner Wälder mit Eichen gebunden (Italien, Frankreich, Schweiz). Die Raupe lebt an *Clematis vitalba*. Auch in Slowenien lebt die Art auf trockenen, südexponierten Hängen. Bisher sind nur ein paar Exemplare aus Slowenien bekannt geworden. Die Art hat schon Carnelutti (1992a) mit „?Ex“ – wahrscheinlich ausgestorben – in der Check-Liste von Slowenien angegeben, da lange Zeit keine Wiederfund erfolgt ist. In dem Gebiet von Nova Gorica gibt es einige trockene Südhänge, auf denen noch weitere interessante Funde zu erwarten sind. Als Flugzeit der Imagines wird Juni bis August angegeben.

****Mesapamea remmi*** Rezbanyai-Reser, 1985, Noctuidae

Prekmurje:

- Dobrovnik, 174 m, 19.7.1998, 1 Weibchen, Gomboc leg. und det.

Eine Folge der Genitaluntersuchungen im *Mesapamea*-Artenkomplex ist der Erstnachweis von *M. remmi* für Slowenien. An dem Leuchtabend, von dem das genannte Exemplar stammte, kamen insgesamt 10 *Mesapamea* Exemplare an das Leuchtgerät. Die Determination ergab sechs *M. secalis* (Linnaeus, 1758), drei *M. didyma* (Esper, 1788) und eine *M. remmi*. Insgesamt wurden dann mehr als 100 *Mesapamea*-Exemplare aus Slowenien genitalisiert, doch blieb der oben genannte Nachweis der bisher einzige.

Bei den Genitaluntersuchungen im Komplex dieser drei Arten ist bei dem Weibchen von *M. remmi* ganz deutlich zu sehen, dass das 8. Sternum, das Ostium und Antrum stark sklerotisiert sind. Solche deformierte Genitalarmaturen fanden wir auch bei einigen *Adscita*-Hybriden in der Familie Zygaenidae. Daraus schließen wir, dass es sich bei *M. remmi* sehr wahrscheinlich um einen gelegentlichen Hybrid zwischen *M. secalis* und *M. didyma* handeln wird, die beide fast überall häufig und

auch syntop sind. In die gleiche Richtung weist, dass das fragliche Exemplar an demselben Tag und der gleichen Stelle wie die beiden anderen Arten gefunden wurde. Ein weiterer Hinweis sind die wenigen Funde europaweit. Rezbanyai-Reser (1996) berichtet von 52 Funden mit nur 53 Exemplaren insgesamt, bei denen die Weibchen in der Mehrzahl sind. Ein so deutliches Einzelstück-Auftreten ist schon verdächtig, denn auch bei den seltenen Arten hat man üblicher Weise das Glück, gelegentlich einmal auf eine stärkere Population zu stoßen. Bis heute ist das Taxon in Zentral-Europa, Spanien und Großbritannien gefunden worden.

Um das Problem der Hybridisierung und den Status von *M. remmi* zu klären sollte man Kreuzungen zwischen beiden Arten mit Zucht erforschen.

Xestia collina (Boisduval, 1840), Noctuidae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Krnes bei Smrekovec, 1400 m, 21.6.2002, 1 frisches Exemplar, Gomboc leg.; Krvavec, Jezerce, trockene, südseitige Extensivweide, 1400 m, 15.7.1992, 1 Exemplar, Habeler leg.;
- Krvavec, Kriška planina, trockener Waldschlag, 1500 m, 18.7.1992, 1 Exemplar, Habeler leg.

X. collina ist eine insgesamt polymorphe Art, die eurasiatisch verbreitet ist. Die Nominatform kommt in den Alpen vor. Nach Fibiger (1993) bevorzugt die Art die subalpine Stufe mit einzelnen Bäumen (wobei die Höhenlage der subalpinen Stufe möglicherweise anders definiert wurde als bei uns). In Slowenien wurden bisher nur wenige Exemplare registriert. In der Steiermark, von der im Lepidat-Archiv Habeler 49 Funde verfügbar sind, besiedelt die Art den Höhenbereich von 630 m bis 1850 m mit einem Schwerpunkt zwischen 900 m und 1200 m, das ist die untere montane Stufe. Als Lebensraum wurde die ganze Bandbreite strauchschichtreicher, wenigstens teilweise offener Stellen festgestellt.

Dank

Es ist uns ein großes Bedürfnis, Herrn Dr. Peter Huemer in Innsbruck Dank zu sagen für die große Mühe bei der Determination schwieriger Arten. Auch wenn nicht bei allen Funden von Mikrolepidopteren sein Name als Determinator aufscheint, so steht doch sein Wissen im Hintergrund der Studiensammlung Habeler, womit sichere Vergleichsexemplare zur Verfügung standen. Danke sagen möchten wir auch allen, die ihre Funddaten für diese Arbeit zur Verfügung gestellt haben: Dr. Rupert Fauster in Nestelbach bei Graz, Klemen Koselj in Ljubljana, Mojmir Lasan in Ljubljana, Tone Lesar in Maribor, Davorin Vrhovnik in Vitanje und Žarko Vrezec in Ljubljana.

Zusammenfassung

Es werden Funde von 31 Arten von Schmetterlingen aus Slowenien genannt. Acht davon sind Neufunde oder Erstpublikationen für das Land: *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), *Limnaecia phragmitella* Stainton,

auch syntop sind. In die gleiche Richtung weist, dass das fragliche Exemplar an demselben Tag und der gleichen Stelle wie die beiden anderen Arten gefunden wurde. Ein weiterer Hinweis sind die wenigen Funde europaweit. Rezbanyai-Reser (1996) berichtet von 52 Funden mit nur 53 Exemplaren insgesamt, bei denen die Weibchen in der Mehrzahl sind. Ein so deutliches Einzelstück-Auftreten ist schon verdächtig, denn auch bei den seltenen Arten hat man üblicher Weise das Glück, gelegentlich einmal auf eine stärkere Population zu stoßen. Bis heute ist das Taxon in Zentral-Europa, Spanien und Großbritannien gefunden worden.

Um das Problem der Hybridisierung und den Status von *M. remmi* zu klären sollte man Kreuzungen zwischen beiden Arten mit Zucht erforschen.

Xestia collina (Boisduval, 1840), Noctuidae

Kamniško Savinjske Alpe:

- Krnes bei Smrekovec, 1400 m, 21.6.2002, 1 frisches Exemplar, Gomboc leg.;
- Krvavec, Jezerce, trockene, südseitige Extensivweide, 1400 m, 15.7.1992, 1 Exemplar, Habeler leg.;
- Krvavec, Kriška planina, trockener Waldschlag, 1500 m, 18.7.1992, 1 Exemplar, Habeler leg.

X. collina ist eine insgesamt polymorphe Art, die eurasiatisch verbreitet ist. Die Nominatform kommt in den Alpen vor. Nach Fibiger (1993) bevorzugt die Art die subalpine Stufe mit einzelnen Bäumen (wobei die Höhenlage der subalpinen Stufe möglicherweise anders definiert wurde als bei uns). In Slowenien wurden bisher nur wenige Exemplare registriert. In der Steiermark, von der im Lepidat-Archiv Habeler 49 Funde verfügbar sind, besiedelt die Art den Höhenbereich von 630 m bis 1850 m mit einem Schwerpunkt zwischen 900 m und 1200 m, das ist die untere montane Stufe. Als Lebensraum wurde die ganze Bandbreite strauchschichtreicher, wenigstens teilweise offener Stellen festgestellt.

Dank

Es ist uns ein großes Bedürfnis, Herrn Dr. Peter Huemer in Innsbruck Dank zu sagen für die große Mühe bei der Determination schwieriger Arten. Auch wenn nicht bei allen Funden von Mikrolepidopteren sein Name als Determinator aufscheint, so steht doch sein Wissen im Hintergrund der Studiensammlung Habeler, womit sichere Vergleichsexemplare zur Verfügung standen. Danke sagen möchten wir auch allen, die ihre Funddaten für diese Arbeit zur Verfügung gestellt haben: Dr. Rupert Fauster in Nestelbach bei Graz, Klemen Koselj in Ljubljana, Mojmir Lasan in Ljubljana, Tone Lesar in Maribor, Davorin Vrhovnik in Vitanje und Žarko Vrezec in Ljubljana.

Zusammenfassung

Es werden Funde von 31 Arten von Schmetterlingen aus Slowenien genannt. Acht davon sind Neufunde oder Erstpublikationen für das Land: *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Hypatopa segnella* (Zeller, 1873), *Limnaecia phragmitella* Stainton,

1851, *Tosirips magyarus* Razowski, 1987, *Pammene aurita* Razowski, 1991, *Cydia albipicta* (Sauter, 1968), *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917) und *Schrankia taenialis* (Hübner, 1809). Großer Wert wird auf die Kommentare zu den Arten gelegt, darin wird das Vorkommen meist im Rahmen der weiteren europäischen Verbreitung dargestellt, fallweise werden zum Vergleich die Verhältnisse in der Steiermark oder auch in Kärnten erwähnt. Der Bezug zum Lebensraum sowie die Besonderheiten der Funde werden angegeben.

Literatur

- Bleszynsky, S.** 1965: Crambinae. In Amsel, H.G., Gregor, F., Reisser, H. (ed.): *Microlepidoptera Palearctica*, Band 1, Verlag Georg Fromme & Co, Wien, 553 S. + 133 Tab.
- Carnelutti, J.** 1992a: Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji.- *Varstvo narave*, Ljubljana, 17: 61-104.
- Carnelutti, J.** 1992b: Popravki/errata.- *Varstvo narave*, Ljubljana, 18: 89-190.
- Elsner, G., Huemer, P. & Tokar, Z.** 1999: Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. František Slamka, Bratislava, 208 S.
- Erlacher, S.** 1998: Die phylogenetischen Beziehungen innerhalb des Taxon *Dyscia* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Geometridae). Diplomarbeit, Friedrich-Schiller-Universität, Jena, 108 S.
- Fajčik, J. & Slamka, F.** 1996: Motyle strednej Europy, I. zväzok/ Die Schmetterlinge Mitteleuropas, I. Band.- Concordia Trading spol. s r.o., Bratislava, 113 S. + 22 Tab.
- Fajčik, J.** 1998: Motyle strednej Europy, II. zväzok/ Die Schmetterlinge Mitteleuropas, II. Band (Noctuidae).- Polygraphia SAV, Bratislava, 170 S. + 20 Tab.
- Fajčik, J.** 2003: Motyle strednej a severnej Europy/ Die Schmetterlinge Mittel- und Nordeuropas. ER.PRINT, Bratislava, 172 S. + 38 Tab.
- Fibiger, M.** 1993: Noctuinae II. In *Noctuidae Europaeae*, Vol. 2, Entomological Press, Soro, 230 S.
- Gomboc, S.** 1993a: *Apamea sicula syriaca* (Osthelder, 1933), nova vrsta za slovensko favno metuljev, najdena v Prekmurju. *Acta Entomologica Slovenica*, 1: 41-42.
- Gomboc, S.** 1993b: *Mellicta britomartis* Assman, 1847 (Nymphalidae) najdena tudi v Prekmurju. *Acta Entomologica Slovenica*, 1: 37-39.
- Gomboc, S.** 1996: Vier weitere Neufunde für die Großschmetterlingsfauna Sloweniens. *Acta Entomologica Slovenica*, 4(2): 101-105.
- Gomboc, S.** 1999: Dva nova taksona v slovenski favni metuljev (Lepidoptera). *Acta Entomologica Slovenica*, 7(1): 69-71.
- Habeler, H.** 1965: Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung I. *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark* 95: 16-6.

1851, *Tosirips magyarus* Razowski, 1987, *Pammene aurita* Razowski, 1991, *Cydia albipicta* (Sauter, 1968), *Neognophina intermedia* (Wehrli, 1917) und *Schrankia taenialis* (Hübner, 1809). Großer Wert wird auf die Kommentare zu den Arten gelegt, darin wird das Vorkommen meist im Rahmen der weiteren europäischen Verbreitung dargestellt, fallweise werden zum Vergleich die Verhältnisse in der Steiermark oder auch in Kärnten erwähnt. Der Bezug zum Lebensraum sowie die Besonderheiten der Funde werden angegeben.

Literatur

- Bleszynsky, S.** 1965: Crambinae. In Amsel, H.G., Gregor, F., Reisser, H. (ed.): *Microlepidoptera Palearctica*, Band 1, Verlag Georg Fromme & Co, Wien, 553 S. + 133 Tab.
- Carnelutti, J.** 1992a: Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji.- *Varstvo narave*, Ljubljana, 17: 61-104.
- Carnelutti, J.** 1992b: Popravki/errata.- *Varstvo narave*, Ljubljana, 18: 89-190.
- Elsner, G., Huemer, P. & Tokar, Z.** 1999: Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. František Slamka, Bratislava, 208 S.
- Erlacher, S.** 1998: Die phylogenetischen Beziehungen innerhalb des Taxon *Dyscia* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Geometridae). Diplomarbeit, Friedrich-Schiller-Universität, Jena, 108 S.
- Fajčik, J. & Slamka, F.** 1996: Motyle strednej Europy, I. zväzok/ Die Schmetterlinge Mitteleuropas, I. Band.- Concordia Trading spol. s r.o., Bratislava, 113 S. + 22 Tab.
- Fajčik, J.** 1998: Motyle strednej Europy, II. zväzok/ Die Schmetterlinge Mitteleuropas, II. Band (Noctuidae).- Polygraphia SAV, Bratislava, 170 S. + 20 Tab.
- Fajčik, J.** 2003: Motyle strednej a severnej Europy/ Die Schmetterlinge Mittel- und Nordeuropas. ER.PRINT, Bratislava, 172 S. + 38 Tab.
- Fibiger, M.** 1993: Noctuinae II. In *Noctuidae Europaeae*, Vol. 2, Entomological Press, Soro, 230 S.
- Gomboc, S.** 1993a: *Apamea sicula syriaca* (Osthelder, 1933), nova vrsta za slovensko favno metuljev, najdena v Prekmurju. *Acta Entomologica Slovenica*, 1: 41-42.
- Gomboc, S.** 1993b: *Mellicta britomartis* Assman, 1847 (Nymphalidae) najdena tudi v Prekmurju. *Acta Entomologica Slovenica*, 1: 37-39.
- Gomboc, S.** 1996: Vier weitere Neufunde für die Großschmetterlingsfauna Sloweniens. *Acta Entomologica Slovenica*, 4(2): 101-105.
- Gomboc, S.** 1999: Dva nova taksona v slovenski favni metuljev (Lepidoptera). *Acta Entomologica Slovenica*, 7(1): 69-71.
- Habeler, H.** 1965: Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung I. *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark* 95: 16-6.

- Habeler, H.** 1971: Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung VI. *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark* 100: 301-379.
- Habeler, H.** 1978: Die Großschmetterlingsfauna des Bezirkes Weiz. Weiz, Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen. Sonderfolge, Lieferung 5: 153-213.
- Habeler, H.** 1999: Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 17. *Joannea Zool.* 1: 13-19.
- Hacker, H., Ronkay, L. & Hreblay, M.** 2002. Hadeninae I. In Noctuidae Europaeae, Vol. 4, Entomological Press, Soro, 419 S.
- Hoffmann, F. & Klos, R.** 1918: Die Schmetterlinge Steiermarks. V *Mitt. naturw. Ver. Steiermark* 54: 89-160.
- Huemer, P.** 1991: *Incurvaria stangei* Rebel, 1903, ein bemerkenswerter Kleinschmetterling aus den Südalpen (Lepidoptera, Incurvariidae). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 78: 173-175.
- Huemer P.** 2003: *Rhyacionia hafneri* (Rebel, 1937) sp. rev., eine verkannte Wicklerart aus dem Mittelmeergebiet (Lepidoptera: Tortricidae). *Ent. Z. Stuttgart* 113(4): 98-101.
- Huemer, P. & Hausmann A.** 1998: *Scotopteryx ignorata* sp. n., eine bisher übersehene Art aus *Scotopteryx mucronata-luridata*-Komplexes (Geometridae). *Nota lepid.* 21(4): 240-263.
- Huemer, P. & Tarmann, G.** 1992: Westpaläarktische Gespinnstmotten der Gattung *Kessleria* Nowicki: Taxonomie, Ökologie, Verbreitung (Lepidoptera, Yponomeutidae). *Mitt. Münch. Ent. Ges.* 81: 5-110.
- Huemer, P. & Tarmann, G.** 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Beilagenband 5. *Veröff. Mus. Ferdinandeum*, Innsbruck, 224 S.
- Karsholt, O. & Razowski, J.** (eds) 1996: The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup, 380 S.
- Koster, S. & Sinev, S.** 2003: Momphidae, Batrachedridae, Stathmopodidae, Agonoxenidae, Cosmopterygidae, Chrysopeleiidea. In: Huemer, P., Karsholt, O., Lyneborg, L. (eds.): *Microlepidoptera of Europe*, Vol. 5, 387 S.
- Lasan, M.** 1997: Nekaj novih vrst v favni metuljev (Lepidoptera) Slovenije. *Acta entomologica Slovenica*, 5(1): 51-58.
- Lasan, M.** 2000: Nove vrste v favni metuljev (Lepidoptera) Slovenije. *Acta Entomologica Slovenica*, 8(2): 137-146.
- Lesar, T.** 1998: *Eulithis mellinata* (Fabricius, 1787), nova vrsta v slovenski favni metuljev (Lepidoptera: Geometridae). *Acta Entomologica Slovenica*, 6(2): 143-144.
- Liška, J., Skyva, J.** 2000: Raziskave favne metuljev v Triglavskem narodnem parku/Investigation of lepidopteran fauna in the Triglav National Park. Triglavski razgledi, BIOS – 5 series, IV, 8: 3-15.
- Mack, W.,** 1985: Lepidoptera II. Teil in: Franz, H., Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Band V. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck: 3-484.

- Habeler, H.** 1971: Die Großschmetterlinge von Graz und seiner Umgebung VI. *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark* 100: 301-379.
- Habeler, H.** 1978: Die Großschmetterlingsfauna des Bezirkes Weiz. Weiz, Geschichte und Landschaft in Einzeldarstellungen. Sonderfolge, Lieferung 5: 153-213.
- Habeler, H.** 1999: Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 17. *Joannea Zool.* 1: 13-19.
- Hacker, H., Ronkay, L. & Hreblay, M.** 2002. Hadeninae I. In Noctuidae Europaeae, Vol. 4, Entomological Press, Soro, 419 S.
- Hoffmann, F. & Klos, R.** 1918: Die Schmetterlinge Steiermarks. V *Mitt. naturw. Ver. Steiermark* 54: 89-160.
- Huemer, P.** 1991: *Incurvaria stangei* Rebel, 1903, ein bemerkenswerter Kleinschmetterling aus den Südalpen (Lepidoptera, Incurvariidae). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 78: 173-175.
- Huemer P.** 2003: *Rhyacionia hafneri* (Rebel, 1937) sp. rev., eine verkannte Wicklerart aus dem Mittelmeergebiet (Lepidoptera: Tortricidae). *Ent. Z. Stuttgart* 113(4): 98-101.
- Huemer, P. & Hausmann A.** 1998: *Scotopteryx ignorata* sp. n., eine bisher übersehene Art aus *Scotopteryx mucronata-luridata*-Komplexes (Geometridae). *Nota lepid.* 21(4): 240-263.
- Huemer, P. & Tarmann, G.** 1992: Westpaläarktische Gespinnstmotten der Gattung *Kessleria* Nowicki: Taxonomie, Ökologie, Verbreitung (Lepidoptera, Yponomeutidae). *Mitt. Münch. Ent. Ges.* 81: 5-110.
- Huemer, P. & Tarmann, G.** 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Beilagenband 5. *Veröff. Mus. Ferdinandeum*, Innsbruck, 224 S.
- Karsholt, O. & Razowski, J.** (eds) 1996: The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup, 380 S.
- Koster, S. & Sinev, S.** 2003: Momphidae, Batrachedridae, Stathmopodidae, Agonoxenidae, Cosmopterygidae, Chrysopeleiidea. In: Huemer, P., Karsholt, O., Lyneborg, L. (eds.): *Microlepidoptera of Europe*, Vol. 5, 387 S.
- Lasan, M.** 1997: Nekaj novih vrst v favni metuljev (Lepidoptera) Slovenije. *Acta entomologica Slovenica*, 5(1): 51-58.
- Lasan, M.** 2000: Nove vrste v favni metuljev (Lepidoptera) Slovenije. *Acta Entomologica Slovenica*, 8(2): 137-146.
- Lesar, T.** 1998: *Eulithis mellinata* (Fabricius, 1787), nova vrsta v slovenski favni metuljev (Lepidoptera: Geometridae). *Acta Entomologica Slovenica*, 6(2): 143-144.
- Liška, J., Skyva, J.** 2000: Raziskave favne metuljev v Triglavskem narodnem parku/Investigation of lepidopteran fauna in the Triglav National Park. Triglavski razgledi, BIOS – 5 series, IV, 8: 3-15.
- Mack, W.,** 1985: Lepidoptera II. Teil in: Franz, H., Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Band V. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck: 3-484.

- Mironov, V.** 2003: Larentiinae II (Perizomini and Eupithecini). In A. Hausmann (ed.): *The Geometrid Moths of Europe*. Volume 4, Apollo Books, Stenstrup, 463 S.
- Petru, M. & Liška, J.** 2003. Postsolenobia nanosella sp. n. (Psychidae) from Slovenia. *Nota lepid.* 26, 1/2: 3-8.
- Predovnik, Ž.** 2001: Prispevek k poznavanju steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica*, 9(2): 141-151.
- Predovnik, Ž.** 2002: Nove najdbe steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica*, 10(2): 161-169.
- Prohaska, K. & Hoffmann, F.** 1924-1929: Die Schmetterlinge Steiermarks. Teile VIII-X. *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark*, 1924, 60: 35-113; 1925, 6: 164-198; 1929, 64/65: 272-321.
- Razowski, J.** 2001: Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. František Slamka, Bratislava, 319 S.
- Razowski, J.** 2002. Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Vol. 1, František Slamka, Bratislava, 247 S.
- Razowski, J.** 2003: Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Vol. 2, František Slamka, Bratislava, 301 S.
- Rebeušek, F.** 1996: Lomographa dilectaria Hubner, 1799 – nova vrsta v slovenski favni metuljev. *Acta entomologica Slovenica*, 3(2): 109-110.
- Rezbanyai-Reser, L.** 1996: Mesapamea-Studien IX. Mesapamea insolita n. sp. aus der Südschweiz sowie die bisherigen Fundangaben von Mesapamea remmi Rezbanyai- Resser 1985 in Europa (Lepidoptera: Noctuidae). *Entomol. Z.*, 106(3): 81-92.
- Schadewald, G.** 1992: Beitrag zur Klärung der Melitaea britomartis – Gruppe (Lep. Nymphalidae). *Esperiana Buchreihe zur Entomologie* 3: 545-551.
- Slamka, F.** 1997: Die Zünslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas. 2. Auflage, František Slamka, Bratislava, 112 S.
- Spuler, A.** 1910: Die Schmetterlinge Europas. Kleinschmetterlinge. Dritte Auflage. Stuttgart 1910, Nachdruck Verlag Bauer, 1983.
- Štanta, R.** 1995: Dryobotodes tenebrosa Esper, 1789 – nova vrsta za slovensko favno metuljev, najdena na Goriškem Krasu (Lepidoptera, Noctuidae). *Acta entomologica Slovenica*, 3(2): 105-107.
- Štanta, R.** 1996: Dryobota labecula Esper, 1788 – nova vrsta v slovenski favni metuljev (Lepidoptera, Noctuidae). *Acta entomologica Slovenica*, 4(1): 37-39.
- Štanta, R.** 2000: Dve novi vrsti v slovenski favni metuljev (Lepidoptera). *Acta entomologica Slovenica*, 8(1): 84-86.
- Trusch, R. & Erlacher, S.** 2001: Zur Morphologie, Verbreitung, Bionomie und Identifikation der *Dyscia* Arten (Lepidoptera, Geometridae: Ennominae). *Bonner Zoologische Monographien*, 49: 3-115.
- Wieser, Ch.** 1995: Mehrere Schmetterlingserstnachweise für Kärnten im Bereich der Schütt und des Flachwasserbiotops Neudenstein (Lepidoptera). *Carinthia II* 185/105: 709-712.

- Mironov, V.** 2003: Larentiinae II (Perizomini and Eupithecini). In A. Hausmann (ed.): *The Geometrid Moths of Europe*. Volume 4, Apollo Books, Stenstrup, 463 S.
- Petru, M. & Liška, J.** 2003. Postsolenobia nanosella sp. n. (Psychidae) from Slovenia. *Nota lepid.* 26, 1/2: 3-8.
- Predovnik, Ž.** 2001: Prispevek k poznavanju steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica*, 9(2): 141-151.
- Predovnik, Ž.** 2002: Nove najdbe steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica*, 10(2): 161-169.
- Prohaska, K. & Hoffmann, F.** 1924-1929: Die Schmetterlinge Steiermarks. Teile VIII-X. *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark*, 1924, 60: 35-113; 1925, 6: 164-198; 1929, 64/65: 272-321.
- Razowski, J.** 2001: Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. František Slamka, Bratislava, 319 S.
- Razowski, J.** 2002. Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Vol. 1, František Slamka, Bratislava, 247 S.
- Razowski, J.** 2003: Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Vol. 2, František Slamka, Bratislava, 301 S.
- Rebeušek, F.** 1996: Lomographa dilectaria Hubner, 1799 – nova vrsta v slovenski favni metuljev. *Acta entomologica Slovenica*, 3(2): 109-110.
- Rezbanyai-Reser, L.** 1996: Mesapamea-Studien IX. Mesapamea insolita n. sp. aus der Südschweiz sowie die bisherigen Fundangaben von Mesapamea remmi Rezbanyai- Reser 1985 in Europa (Lepidoptera: Noctuidae). *Entomol. Z.*, 106(3): 81-92.
- Schadewald, G.** 1992: Beitrag zur Klärung der Melitaea britomartis – Gruppe (Lep. Nymphalidae). *Esperiana Buchreihe zur Entomologie* 3: 545-551.
- Slamka, F.** 1997: Die Zünslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas. 2. Auflage, František Slamka, Bratislava, 112 S.
- Spuler, A.** 1910: Die Schmetterlinge Europas. Kleinschmetterlinge. Dritte Auflage. Stuttgart 1910, Nachdruck Verlag Bauer, 1983.
- Štanta, R.** 1995: Dryobotodes tenebrosa Esper, 1789 – nova vrsta za slovensko favno metuljev, najdena na Goriškem Krasu (Lepidoptera, Noctuidae). *Acta entomologica Slovenica*, 3(2): 105-107.
- Štanta, R.** 1996: Dryobota labecula Esper, 1788 – nova vrsta v slovenski favni metuljev (Lepidoptera, Noctuidae). *Acta entomologica Slovenica*, 4(1): 37-39.
- Štanta, R.** 2000: Dve novi vrsti v slovenski favni metuljev (Lepidoptera). *Acta entomologica Slovenica*, 8(1): 84-86.
- Trusch, R. & Erlacher, S.** 2001: Zur Morphologie, Verbreitung, Bionomie und Identifikation der *Dyscia* Arten (Lepidoptera, Geometridae: Ennominae). *Bonner Zoologische Monographien*, 49: 3-115.
- Wieser, Ch.** 1995: Mehrere Schmetterlingserstnachweise für Kärnten im Bereich der Schütt und des Flachwasserbiotops Neudenstein (Lepidoptera). *Carinthia II* 185/105: 709-712.

- Wolfsberger, J.** 1959: Eine neue Unterart von *Gnophos intermedia* Wehrli aus der Steiermark (Lep. Geometridae) . *Z. Wien. Ent. Ges.* 44: 39-41.
- Wolfsberger, J.** 1971: Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien. Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Memorie fuori serie 4, 335 S. + 20 Taf.

Received / Prejeto: 9. 2. 2005