

Vielfalt der nachtaktiven Gross- und Kleinschmetterlinge in zwei Parkanlagen bei Basel

RENATO JOOS¹, DIETER FRITSCH¹, RUDOLF BRYNER²,
WOLFGANG BILLEN³ & CHRISTOPH WICKI⁴

¹Entomologische Gesellschaft Basel, Basel; renato.joos@interga.ch, dfritsch@vfritsch.de

²Bergluftweg 19, CH-2505 Biel; rbryner@bluewin.ch

³Augsterstrasse 24, D-79618 Rheinfelden; Phytoconsult@t-online.de

⁴Riehenring 32, CH-4058 Basel; christoph.wicki@gmx.ch

Abstract: Diversity of nocturnal macro- and microlepidoptera in two parks in Basel. – The diversity of nocturnal macro- and microlepidoptera has been investigated from 2013–2015 in the cemetery Hörnli (Riehen, canton Basel-Stadt) and in the Merian Gardens (Münchenstein, canton Basel-Landschaft). In the two light traps 5300 moths were captured, which belonged to 364 species (227 species of macrolepidoptera, 137 species of microlepidoptera). The two sites examined harboured similar species richness of nocturnal lepidoptera, but differed in the species composition of the moth assemblages.

Zusammenfassung: Mit zwei Lichtfallen wurden in den Jahren 2013–2015 im Friedhof Hörnli, Riehen (BS), und in den Merian Gärten, Münchenstein (BL), die Vielfalt der nachtaktiven Gross- und Kleinschmetterlinge am Stadtrand von Basel untersucht. Die rund 5300 gefangenen Falter gehörten 364 Arten an (Grossschmetterlinge: 227 Arten, Kleinschmetterlinge: 137 Arten). Die beiden Untersuchungsorte zeigten eine ähnliche Artenvielfalt, unterschieden sich aber in der Artenzusammensetzung der Faltergesellschaften.

Résumé: La diversité des macro- et microlépidoptères nocturnes dans deux parcs de Bâle. – La diversité des macro- et microlépidoptères nocturnes a été étudiée entre 2013 et 2015 à l'aide de deux pièges lumineux dans le cimetière Hörnli à Riehen (Bâle-Ville) et dans les jardins Merian à Münchenstein (Bâle-Campagne). Les 5300 papillons capturés appartenaient à 364 espèces (227 de macrolépidoptères; 137 de microlépidoptères). Les deux sites étudiés présentaient une diversité d'espèces de papillons nocturnes similaire, mais se différenciaient par leur composition en espèces.

Keywords: Urban biodiversity, nocturnal lepidoptera, species richness

EINLEITUNG

Lebensräume im Siedlungsgebiet können eine beträchtliche Artenvielfalt aufweisen (Gilbert 1991). Über die Vielfalt von nachtaktiven Gross- und Kleinschmetterlingen in Schweizer Städten ist bisher aber noch wenig bekannt, im Gegensatz zu deren weiteren Umgebung. So stellt für die Region Basel – in diesem Fall wird das Gebiet innerhalb eines Radius von 30 km um den Stadtkern betrachtet – die «Verbreitung der Gross-Schmetterlingsfauna» von Altermatt et al. (2006) eine gute Grundlage zur



Abb. 1. Die Lichtfalle im Friedhof Hörnli (Riehen, BS) stand am Rande einer extensiv bewirtschafteten Wiese. (Foto R. Joos)

Beurteilung des Vorkommens einzelner Arten dar (Stand der Daten 2004). Für die Kleinschmetterlinge existiert aber keine derartige Erfassung der Arten in der Region Basel. Allerdings wurden im Zuge der Überarbeitung der Checkliste «Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz» des SwissLepTeam (2010) zahlreiche neue Daten erfasst, die auch Aussagen über die Verbreitung der Kleinschmetterlinge in der Region erlauben. In dieser Arbeit stellen wir die Vielfalt der nachtaktiven Gross- und Kleinfalter vor, die während drei Jahren mit Lichtfallen in zwei Parkanlagen bei Basel nachgewiesen werden konnten.

MATERIAL UND METHODEN

Je eine Lichtfalle wurde im Friedhof Hörnli bei Riehen (BS) und in den Merian Gärten bei Brüglingen, Münchenstein (BL), aufgestellt. Die Fallen wurden im Rahmen des mehrjährigen Buchsbaumzünsler-Monitoring-Projektes betrieben. Der Friedhof Hörnli, der grösste Friedhof der Schweiz (50 ha), wurde 1926–1932 erbaut. Rund 53 % der Friedhofsfläche sind Grünland und Wald. In den Jahren 1960–1963 wurde der Friedhof durch die neue Abteilung 12, die am Südwesthang des Ausserbergs liegt, erweitert. Die Lichtfalle wurde unter einem Schutzdach hinter dem kleinen Gebäude in der Abteilung 12 (Koord. 615 505/268 230; 295 mü.M.) eingerichtet. An das Gebäude grenzt ein knapp 10 m breites Wäldchen, welches von einer extensiv bewirtschafteten Wiese umgeben ist (Abb. 1).



Abb. 2. Die Lichtfalle in den Merian Gärten (Münchenstein, BL) befand sich auf der rechten Seite des Geräteschuppens in der Bildmitte. (Foto R. Joos)

Die Merian Gärten liegen in der Flusslandschaft der Birs südwestlich von St. Jakob unmittelbar an der Grenze zu Basel. 2012 wurde der ursprüngliche Botanische Garten und einstige Merian Park mit dem Brüglingerhof zusammengeführt und zu den Merian Gärten vereint (gesamte Fläche 18 ha). Die Lichtfalle wurde unter dem Dach eines Geräteschuppens (Koord. 613 165 / 265 290; 270 m ü. M.) am Rande eines 40 m breiten Waldstreifens installiert. Der Wald bedeckt einen nach Osten exponierten Hang. Die weitere Umgebung besteht aus einem Mosaik von Offenland, Gebüschgruppen und kleinen Gehölzen (Abb. 2). Beide Fallenstandorte waren mindestens 40 m von permanent vorhandenen Lichtquellen (Strassenlampen) entfernt.

Die Lichtfallen bestanden je aus einem Kasten (30 cm x 30 cm x 30 cm) mit aufgesetztem Trichter (so genannte Heath trap). An der Blaulichtlampe (8 W, mit erhöhtem UV-Anteil im Bereich von 250–300 nm) waren im Winkel von 120° drei durchsichtige Lamellen angebracht, an denen die anfliegenden Falter in den Trichter und somit in die Kiste geleitet wurden. Ein an aufgehängten Stoffstreifen aufgetragenes Insektizid (MükoRex®) tötete die Falter in der Kiste. In Abständen von 7 Tagen wurden die Falter eingesammelt und bei –20°C bis zur Artbestimmung aufbewahrt.

Beide Fallen waren in drei aufeinanderfolgenden Jahren jeweils von Mitte April/Anfang Mai bis Mitte November während jeder Nacht im Einsatz (8. Mai bis 13. November 2013: 189 Fangnächte; 23. April bis 12. November 2014: 203 Fangnächte; 8. April bis 18. November 2015: 224 Fangnächte). Mit einer Schaltuhr wurde die Lampe ca. 1 Stunde vor Dämmerung eingeschaltet und ca. 1 Stunde nach Sonnenaufgang ausgeschaltet.

RESULTATE UND DISKUSSION

An beiden Standorten wurden 2013–2015 insgesamt über 5 300 Individuen von nachtaktiven Gross- und Kleinschmetterlingen gefangen, die 364 Arten angehören (227 Arten Grossschmetterlinge und 137 Arten Kleinschmetterlinge; Tab. 1). Die jeweils vorgefundene Artenvielfalt war an beiden Untersuchungsorten ähnlich (2013: Hörnli 109 Arten, Merian Gärten 137 Arten; 2014: Hörnli 167 Arten, Merian Gärten 181 Arten; 2015: Hörnli 189 Arten, Merian Gärten 167 Arten). Allerdings wurden nicht immer im selben Jahr die gleichen Arten an den beiden Fallenstandorten gefangen (Tab. 1). Von den insgesamt 364 nachgewiesenen Arten waren etwa die Hälfte der Arten nur durch 1 bis 2 Individuen vertreten.

Nachfolgend werden einige der nachgewiesenen Arten vorgestellt, die für die Region Basel bemerkenswert sind. Familien-, Gattungs- und Artnamen, sowie die Nummerierung der Arten folgen Karsholt & Razowski (1996).

Kleinschmetterlinge

475 *Haplotinea ditella* (Pierce & Diakonoff, 1938), Abb. 3a

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 4.6.2014. Dies ist der zweite Nachweis für die Region Basel (SwissLepTeam 2010: 171) und der dritte für die Schweiz. Der Erstnachweis für die Schweiz erfolgte 1973 (Basel BS, 19.6.1973, Coll. D. Burckhardt, det. R. Gaedike). Die Raupe soll ein Vorratsschädling an Getreide und Sämereien sein.

707 *Monopis imella* (Hübner, 1813), Abb. 3b

Neben wenigen Angaben aus der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts liegen jetzt wieder einzelne aktuelle Beobachtungen vor, darunter zwei im Rahmen dieser Untersuchung aus Münchenstein (BL), Merian Gärten, 30.4.2014 und 20.5.2015. Die Raupe lebt an Detritus, Kot von Tieren, auch in Vogelnestern.

1120 *Caloptilia fribergensis* (Fritzsche, 1871), Abb. 3c

Basel (BS), Hörnli, 14.5.2014/16.7.2014 und Münchenstein (BL), Merian Gärten, 15.7.2015. Es gibt bisher nur wenige Nachweise in der Schweiz. Die Raupen leben in Blattfalten von Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* und anderen Ahorn-Arten.

1122 *Caloptilia hemidactylella* (Denis & Schiffermüller, 1775), Abb. 3d

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 11.6.2014. Die Art wurde in der Schweiz relativ selten nachgewiesen, aber dennoch etwas zahlreicher als *C. fribergensis*. Ihre Raupen entwickeln sich ebenfalls in Blattfalten von Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*.

1488 *Ypsolopha horridella* (Treitschke, 1835), Abb. 3e

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 19.7.2014. Die Raupe dieser in der Schweiz allgemein nur selten beobachteten Art lebt an Blättern von Obstbäumen und Schlehen.

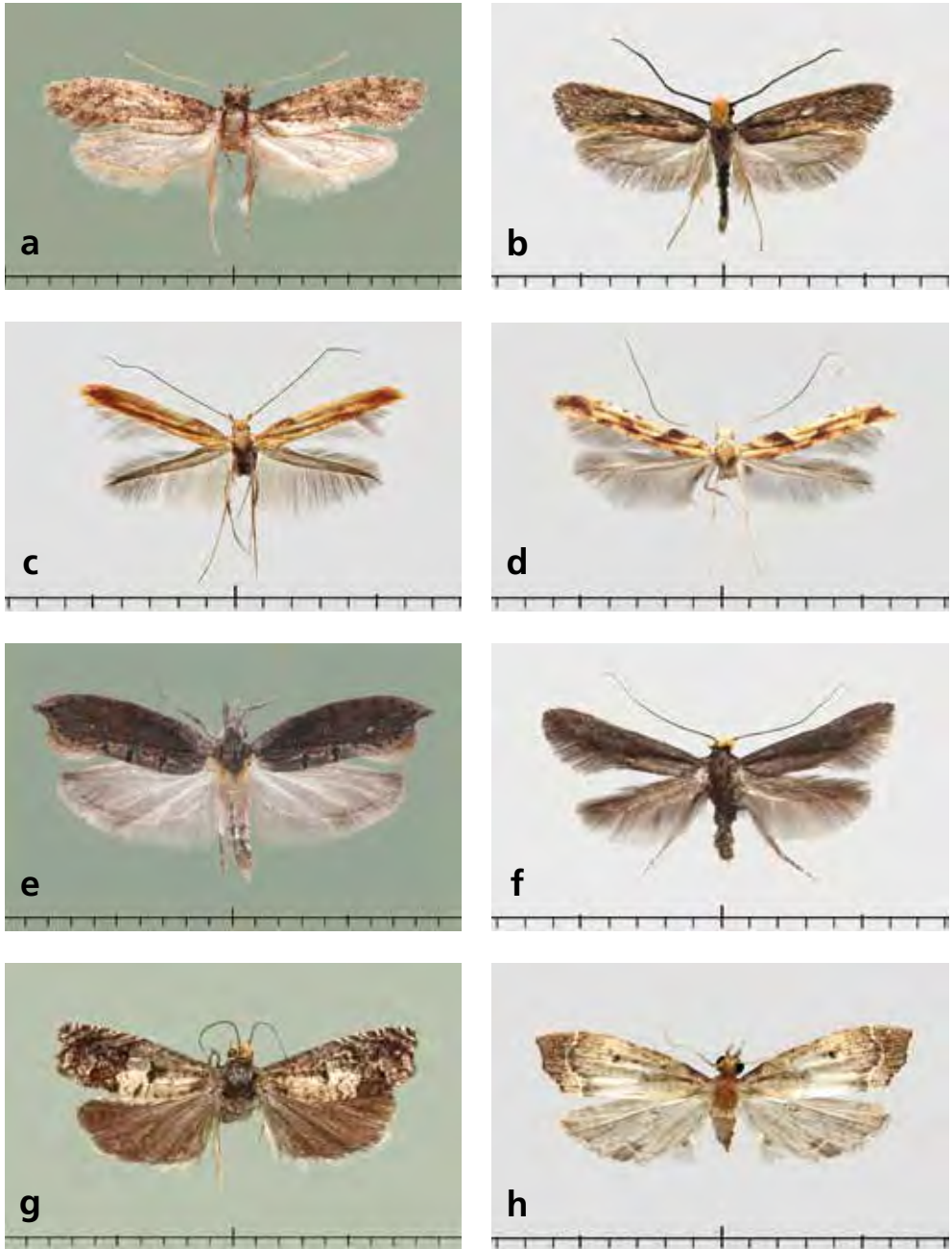


Abb. 3. Nachgewiesene Kleinfalter (**a** bis **f** sind Abbildungen von Faltern, die nicht aus den Fallen stammen): (**a**) *Haplotinea ditella* – Weibchen, Sirmach (TG), 12.7.2009 (leg. A. Kopp). (**b**) *Monopis imella* – Männchen, Biel (BE), 26.5.2015 (leg. R. Bryner). (**c**) *Caloptilia fribergensis* – Weibchen, Cressier (NE), 12.5.2015 (leg. R. Bryner). (**d**) *Caloptilia hemidactylella* – Männchen, La Neuveville (BE), 17.4.2007 (leg. R. Bryner). (**e**) *Ypsolopha horridella* – Weibchen, Mont Vully (FR), 19.4.2009, e.l. *Malus sylvestris* (leg. R. Bryner). (**f**) *Spuleria flavicaput* – Weibchen, Lamboing (BE), 19.6.2013 (leg. R. Bryner). (**g**) *Epiblema costipunctana* – Männchen, Basel (BS), Hörnli, 10.6.2015 (leg. R. Joos). (**h**) *Diplopseustis perieresalis* – Münchenstein (BL), Merian Gärten, 28.10.2015 (leg. R. Joos). (Fotos R. Bryner)

2060 *Spuleria flavicaput* (Haworth, 1828), Abb. 3f

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 27.5.2015. Von dieser Art liegen nur ganz wenige Beobachtungen aus der Schweiz vor. Die meisten stammen aus der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts. Neben dem jetzigen Fund in Basel sind neuere Nachweise aus Graubünden und aus dem Berner Jura bekannt. Die Raupen entwickeln sich im Innern von Weissdorn-Zweigen *Crataegus* sp.

4999 *Epiblema costipunctana* (Haworth, 1811), Abb. 3g

Basel (BS), Hörnli, 10.6.2015. Bis Mitte des letzten Jahrhunderts liegen für diese seltene Art einige Funddaten aus der Schweiz vor. Seither gibt es nur noch vereinzelte Beobachtungen. Dieser neue Nachweis ist erfreulich.

6684b *Diploseustis perieresalis* (Walker, 1859), Abb. 3h

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 28.10.2015. Nach Graubünden (Schmid 2007) ist dies erst der zweite Nachweis für die Schweiz. Die ursprünglich in Australien und Neuseeland verbreitete Art wurde vermutlich mit Zierpflanzenimporten (möglicherweise Palmen) in die westpaläarktische Region verschleppt und breitet sich nun aus. Nachweise liegen inzwischen auch aus Grossbritannien, Holland, Belgien, Frankreich, Deutschland, Österreich, Spanien und Portugal vor.

Grossschmetterlinge

7630 *Apeira syringaria* (Linnaeus, 1758)

Basel (BS), Hörnli, und Münchenstein (BL), Merian Gärten. Die Art fliegt von Ende Juni bis Ende August und war früher häufig. Sie hat aber in den letzten Jahren grosse Arealverluste erlitten und konnte nach 2000 nur noch an wenigen Orten in der Region nachgewiesen werden.

7998 *Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763)

Basel (BS), Hörnli, 8.7.2015. Die Art kam ursprünglich vor allem in Halbtrockenrasen vor. In neuerer Zeit wurde sie aber nur noch in der Ebene in tiefen Lagen nachgewiesen.

8268 *Catarhoe rubidata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Basel (BS), Hörnli, 26.8.2015. Die Art ist weit verbreitet, aber nicht häufig. Der neue Nachweis ist eine Bestätigung früherer Nachweise vor 1980.

8747 *Gluphisia crenata* (Esper, 1785)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 18.6.2014. Seit 1980 erlitt die Art in der Region grosse Arealverluste. Nach 2000 sind nur wenige Nachweise bekannt.

8778 *Acronicta aceris* (Linnaeus, 1758)

Basel (BS), Hörnli, 21.5.2014. Von der eher lokal verbreiteten Art sind in der Region seit 1980 nur wenige Nachweise bekannt.

8904 *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 25.6.2014. Die Art ist im Raum Pratteln–Birsfelden seit 1986 bekannt und galt als südlicher Zuwanderer. Heute wird sie als bodenständig betrachtet und kann regelmässig nachgewiesen werden.

8958 *Aedia funesta* (Esper, 1786)

Basel (BS), Hörnli, 2.7.2014 und Münchenstein (BL), Merian Gärten, 17.7.2013 / 2.7.2014. Vor 1980 galt die Art in der Region als sehr selten. Kurz nach 2000 wurden einzelne Funde bekannt. In den letzten Jahren hat sich die Art stark verbreitet und kann jetzt praktisch überall, insbesondere im Siedlungsbereich, nachgewiesen werden.

9417 *Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 10.7.2013. Von dieser seltenen Eulenfalterart sind seit 2000 nur zwei Fundorte in der Region bekannt.

9424 *Platypergea kadenii* (Freyer, 1836)

Basel (BS), Hörnli, und Münchenstein (BL), Merian Gärten. Die Flugzeit war in den Jahren 2013–2015 von Ende Juni bis Mitte September. Die Art wurde in der Region im Jahre 2001 erstmals nachgewiesen. Seither hat sie ihr Areal erweitert und kann vor allem in Siedlungsgebieten gefunden werden.

9490 *Mormo maura* (Linnaeus, 1758)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 4.9.2013 / 10.9.2014. Diese grosse Eulenfalterart lebt bevorzugt in eher feuchten Gebieten mit Gehölzen entlang von Bächen und Gewässern. Die Art wird nicht häufig nachgewiesen, da die Falter kaum Lichtquellen anfliegen.

9651 *Aporophyla nigra* (Haworth, 1809)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 28.10.2015. Die Art ist stark wärmeliebend. In der Region sind nur ganz wenige Nachweise bekannt.

9841 *Gortyna flavago* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 15.7.2015. Die Art erlitt in den letzten Jahren grosse Arealverluste. Seit 2000 ist aus der Region nur ein Nachweis bekannt.

10010 *Mythimna obsoleta* (Hübner, 1803)

Münchenstein (BL), Merian Gärten, 25.6.2014. In der Region gibt es nur wenige Nachweise. Die Art wandert und wird meist nur anhand einzelner Falter nachgewiesen.

10156 *Paradiarsia glareosa* (Esper, 1788)

Basel (BS), Hörnli, und Münchenstein (BL), Merian Gärten. Die Art ist weit verbreitet und wird in der Flugzeit von Mitte September bis Mitte Oktober regelmässig nachgewiesen. Überraschend wurden am 9.10.2013 in den Merian Gärten auch zwei dunkle Falter gefangen. Diese stark verdunkelte Form (*Paradiarsia glareosa* f. *edda*



Abb. 4. Erstnachweis der dunklen Form von *Paradiarsia glareosa* in der Schweiz: (unten) *Paradiarsia glareosa* f. *edda* – Weibchen, Merian Gärten, Münchenstein (BL), 9.10.2013 (leg. R. Joos) und helle Form von *P. glareosa* (oben) – Männchen, Merian Gärten, Münchenstein (BL), 25.9.2013 (leg. R. Joos). (Foto R. Joos)

Staudinger, 1892) ist neu für die Schweiz, sonst ist die verdunkelte Form nur aus Skandinavien bekannt (Abb. 4).

Die vorliegende Untersuchung erweitert und verbessert den Kenntnisstand über die Vielfalt der nachtaktiven Gross- und Kleinschmetterlinge in Basel. Die nachgewiesene Artenvielfalt übertrifft diejenige in der Untersuchung der wildlebenden Tiere zwischen den Gehegen des Zoo Basel (Baur et al. 2008). In diesem 17 ha grossen Stadtpark wurden in den Jahren 2005/06 mit einer Lichtfalle während 44 Nächten 93 nachtaktive Grossschmetterlings- und 38 Kleinschmetterlingsarten nachgewiesen, eine beträchtliche Vielfalt unter Berücksichtigung der hohen Dichte an freilebenden Vögeln in diesem Stadtpark und seiner relativ starken Isolation (Joos 2008). Die vorliegende Arbeit zeigt, dass es sich durchaus lohnt, auch in urbanen Lebensräumen die Lepidopteren-Vielfalt zu erfassen und zu fördern.

Danksagung

Wir danken Prof. Dr. Bruno Baur, Institut für Natur- Landschafts- und Umweltschutz der Universität Basel, für die Unterstützung beim Erstellen des Manuskripts. Wir danken Patrick Goepfert und Reto Hufschmid, Leiter Grünunterhalt des Friedhofs Hörnli, und Laurent Dischler, Betriebsleiter der Merian Gärten, für die Erlaubnis die Lichtfallen betreiben zu können sowie für logistische Unterstützung. Sylvain Ursenbacher übersetzte das Résumé. Die Untersuchung, die im Rahmen des Buchsbaumzünsler-Monitoring-Projekts durchgeführt wurde, erhielt finanzielle Unterstützung von der Stadtgärtnerei Basel, Fachbereich Natur, Landschaft, Bäume.

Literatur

- Altermatt F., Fritsch D., Huber W. & Whitebread S. 2006. Die Gross-Schmetterlingsfauna der Region Basel. Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel, Band 2, 423 pp.
- Baur B., Billen W. & Burckhardt D. (Eds) 2008. Vielfalt zwischen den Gehegen: wildlebende Tiere und Pflanzen im Zoo Basel. Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel, Band 3, 462 pp.
- Gilbert O. L. 1991. The Ecology of Urban Habitats. Chapman & Hall. London, 369 pp.
- Joos R. 2008. Schmetterlinge. In: Baur B., Billen W. & Burckhardt D. (eds). Vielfalt zwischen den Gehegen: wildlebende Tiere und Pflanzen im Zoo Basel, pp. 343–356. Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel, Band 3.
- Karsholt O. & Razowski J. 1996. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 380 pp.
- Schmid J. 2007. Schweizer Erstfunde von Kleinschmetterlingen aus Graubünden (Lepidoptera: Nepticulidae, Tineidae, Bucculatricidae, Agonoxenidae, Blastobasidae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae). Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 57(2–4): 124–131.
- SwissLepTeam 2010. Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz. Fauna Helvetica 25, 349 pp.

Tabelle 1. Liste der in den Jahren 2013–2015 im Friedhof Hörnli, Riehen (BS), und in den Merian Gärten, Münchenstein (BL), mit Lichtfallen nachgewiesenen nachtaktiven Klein- und Grossschmetterlinge. Familien-, Gattungs- und Artnamen, sowie die Nummerierung der Arten folgen Karsholt & Razowski (1996). ○ = 1 Individuum, ● = 2–5 Individuen, ● = >5 Individuen.

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013 Hörnli	2013 Merian	2014 Hörnli	2014 Merian	2015 Hörnli	2015 Merian
63	<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	Hepialidae	●		●	●	●	●
67	<i>Korscheltellus lupulina</i> (Linnaeus, 1758)	Hepialidae			●	●		●
269	<i>Ectoedemia hannoverella</i> (Glitz, 1872)	Nepticulidae			○			
475	<i>Haplotinea ditella</i> (Pierce & Diakonoff, 1938)	Tineidae				○		
480	<i>Cephimallota crassiflavella</i> Bruand, 1851	Tineidae			●			
707	<i>Monopis inella</i> (Hübner, 1813)	Tineidae				○		○
1034	<i>Tinagma perdicella</i> Zeller, 1839	Douglasiidae				○		
1120	<i>Caloptilia fribergensis</i> (Fritzsche, 1871)	Gracillariidae			●			○
1122	<i>Caloptilia hemidactylella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Gracillariidae				○		
1127	<i>Caloptilia robustella</i> Jäckh, 1972	Gracillariidae						○
1347	<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	Yponomeutidae			●	○	●	●
1350	<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)	Yponomeutidae	○	●		●		●
1354	<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Yponomeutidae	○	○	○	●	●	●
1462	<i>Argyresthia spinosella</i> Stainton, 1849	Yponomeutidae						○
1463	<i>Argyresthia conjugella</i> Zeller, 1839	Yponomeutidae					○	
1466	<i>Argyresthia pruniella</i> (Clerck, 1759)	Yponomeutidae				●		○
1467	<i>Argyresthia bonnetella</i> (Linnaeus, 1758)	Yponomeutidae		○				
1468	<i>Argyresthia albistria</i> (Haworth, 1828)	Yponomeutidae		●		○		●
1482	<i>Ypsolopha dentella</i> (Fabricius, 1775)	Ypsolophidae		●				
1483	<i>Ypsolopha falcella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ypsolophidae				●		
1488	<i>Ypsolopha horridella</i> (Treitschke, 1835)	Ypsolophidae				○		
1493	<i>Ypsolopha parenthesella</i> (Linnaeus, 1761)	Ypsolophidae						○
1495	<i>Ypsolopha sequella</i> (Clerck, 1759)	Ypsolophidae		○		●	●	●
1496	<i>Ypsolopha vittella</i> (Linnaeus, 1758)	Ypsolophidae					○	○
1525	<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	Plutellidae						○
1655	<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)	Ethmiidae				○		
1799	<i>Depressaria douglasella</i> Stainton, 1849	Depressariidae					○	
2060	<i>Spuleria flavicaput</i> (Haworth, 1828)	Agonoxenidae						○
2231	<i>Diurnea fagella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Chimabachidae					●	
2279	<i>Metalampra italica</i> Baldizzone, 1977	Oecophoridae		○				
2284	<i>Hofmannophila pseudospretella</i> (Stainton, 1849)	Oecophoridae				●	●	●
2286	<i>Borkhausenia minutella</i> (Linnaeus, 1758)	Oecophoridae				○		
2299	<i>Crassa unitella</i> (Hübner, 1796)	Oecophoridae		○		○		
2326	<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)	Oecophoridae	○					●
2328	<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	Oecophoridae	●	●	●	●	●	●
2500	<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)	Coleophoridae	●					
2561	<i>Coleophora colutella</i> (Fabricius, 1794)	Coleophoridae						○
2585	<i>Coleophora deauratella</i> Lienig & Zeller, 1846	Coleophoridae					○	
2656	<i>Coleophora ornatipennella</i> (Hübner, 1796)	Coleophoridae			●		●	
2898	<i>Blastobasis phycidella</i> (Zeller, 1839)	Blastobasidae				○		○
2899	<i>Blastobasis glandulella</i> (Riley 1871)	Blastobasidae	○				●	
2939a	<i>Oegoconia novimundi</i> (Busck, 1915)	Autostichidae				●		
3373	<i>Bryotropha terrella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Gelechiidae			○		○	
3384	<i>Bryotropha senectella</i> (Zeller, 1839)	Gelechiidae				○		
3400	<i>Recurvaria leucateLLa</i> (Clerck, 1759)	Gelechiidae				●		
3415	<i>Teleiodes vulgella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Gelechiidae					○	○
3559	<i>Athrips mouffetella</i> (Linnaeus, 1758)	Gelechiidae						○
3780	<i>Syncopacma cinctella</i> (Clerck, 1759)	Gelechiidae	●		●	●	●	
3798	<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)	Gelechiidae			●			

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013 Hörnli	2013 Merian	2014 Hörnli	2014 Merian	2015 Hörnli	2015 Merian
3874	<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)	Gelechiidae	●		●		●	●
3907	<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)	Limacodidae	●		●		●	
4271	<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)	Tortricidae			●		●	
4294	<i>Aethes hartmanniana</i> (Clerck, 1758)	Tortricidae				○		
4374	<i>Acleris holmiana</i> (Linnaeus, 1758)	Tortricidae		○				
4376	<i>Acleris bergmanniana</i> (Linnaeus, 1758)	Tortricidae				○		●
4389	<i>Acleris cristana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae					○	○
4474	<i>Cnephasia stephensiana</i> (Doubleday, 1849)	Tortricidae	○		●	●	○	●
4477	<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae			●			
4522	<i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (Fabricius, 1775)	Tortricidae	○	○	○	●		
4525	<i>Ditula angustiorana</i> (Haworth, 1811)	Tortricidae			○	●		
4531	<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)	Tortricidae	●	○	○			
4555	<i>Archips oporana</i> (Linnaeus, 1758)	Tortricidae					○	
4557	<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)	Tortricidae			●			
4560	<i>Archips rosana</i> (Linnaeus, 1758)	Tortricidae		○	○	○		●
4574	<i>Prycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758)	Tortricidae					○	
4578	<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794)	Tortricidae					○	
4580	<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae	○				○	●
4584	<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799)	Tortricidae				○		
4646	<i>Isotrias rectifasciana</i> (Haworth, 1811)	Tortricidae				○		○
4711	<i>Orthotaenia undulana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae						○
4714	<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	Tortricidae			○	●		○
4715	<i>Hedya pruniana</i> (Hübner, 1799)	Tortricidae				●		
4722	<i>Celypha striana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae			●	○	●	
4731	<i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae	●	●	●	●	●	●
4733	<i>Celypha rivulana</i> (Scopoli, 1763)	Tortricidae	●	○	●	●	●	
4845	<i>Epinotia abbreviana</i> (Fabricius, 1794)	Tortricidae				●		
4878	<i>Epinotia nisella</i> (Clerck, 1759)	Tortricidae						○
4885	<i>Zeiraphera isertana</i> (Fabricius, 1794)	Tortricidae						○
4898	<i>Pelochrista modicana</i> (Zeller, 1847)	Tortricidae					○	
4963	<i>Eucosma conterminana</i> (Guenée, 1845)	Tortricidae			○	○		
4987	<i>Gypsonoma sociana</i> (Haworth, 1811)	Tortricidae				○		
4999	<i>Epiblema costipunctana</i> (Haworth, 1811)	Tortricidae					○	
5019	<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)	Tortricidae			○	○		●
5022	<i>Notocelia roborana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae		○		○		
5044	<i>Rhyacionia buoliana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Tortricidae				○		
5153	<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)	Tortricidae					●	
5154	<i>Cydia amplana</i> (Hübner, 1800)	Tortricidae				○		
5163	<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775)	Tortricidae				○		
5323	<i>Alucita hexadactyla</i> Linnaeus, 1758	Alucitidae	○	●	○			
5329	<i>Alucita desmodactyla</i> Zeller, 1847	Alucitidae			●		●	
5381	<i>Amblyptilia acanthodactyla</i> (Hübner, 1813)	Pterophoridae	○					○
5390	<i>Stenoptilia pterodactyla</i> (Linnaeus, 1761)	Pterophoridae					●	○
5397	<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> (Scopoli, 1763)	Pterophoridae	●		○			
5485	<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Pterophoridae		○			●	○
5545	<i>Hellinsia osteodactylus</i> (Zeller, 1841)	Pterophoridae					○	
5552	<i>Emmeline monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Pterophoridae		●	○	○	●	○
5569	<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae	●	●	●	●	●	●
5589	<i>Galleria mellonella</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae			○		○	
5620	<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)	Pyralidae	●	○	○	●		
5652	<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)	Pyralidae					○	
5661	<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae	○	●		●	○	●
5751	<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	Pyralidae	●	●	●	●	●	●
5856	<i>Trachycera advenella</i> (Zincken, 1818)	Pyralidae		●		○		

VIELFALT DER NACHTAKTIVEN GROSS- UND KLEINSCHMETTERLINGE IN BASEL

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013 Hörnli	2013 Merian	2014 Hörnli	2014 Merian	2015 Hörnli	2015 Merian
5980	<i>Eccopisa effractella</i> Zeller, 1848	Pyralidae			○	○		
6072	<i>Homoeosoma sinuella</i> (Fabricius, 1794)	Pyralidae				○		
6112	<i>Ephestia elutella</i> (Hübner, 1796)	Pyralidae						●
6165	<i>Scoparia subfusca</i> Haworth, 1811	Pyralidae				○		
6166	<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866	Pyralidae	●			●	●	●
6168	<i>Scoparia ambigualis</i> (Treitschke, 1829)	Pyralidae			●	●		
6172	<i>Scoparia pyralella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae				○	●	
6180	<i>Dipleurina lacustrata</i> (Panzer, 1804)	Pyralidae	●	○	●	●	●	○
6193	<i>Eudonia truncicolella</i> (Stainton, 1849)	Pyralidae		○				
6195	<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae		●		●	○	●
6199	<i>Witlesia pallida</i> (Curtis, 1827)	Pyralidae	○			●		●
6241	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae	●		●	○	●	○
6243	<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae			●			
6251	<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)	Pyralidae			●		●	
6253	<i>Crambus perllella perllella</i> (Scopoli, 1763)	Pyralidae	●		●	●	●	○
6258	<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae	○				●	
6260	<i>Agriphila inquinatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae	●	●	●	●	●	●
6267	<i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae	○		○	●		
6275	<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811)	Pyralidae		○	○	●	●	●
6301	<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae		●	○	○	○	●
6318	<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)	Pyralidae			○			
6501	<i>Evergestis pallidata</i> (Hufnagel, 1767)	Pyralidae	○		○			
6531	<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	Pyralidae				○	○	○
6541	<i>Udea prunalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae	○			○	○	○
6561	<i>Paracorsia repandalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae		●		○		
6601	<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)	Pyralidae	●		●	●	●	
6604	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	Pyralidae	○	●	○	○	●	●
6605	<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae	●		●	●	●	●
6613	<i>Pyrausta nigrata</i> (Scopoli, 1763)	Pyralidae					○	○
6631	<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel, 1767)	Pyralidae			○			
6658	<i>Eurrhpara hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	Pyralidae		●	●	●		●
6661	<i>Paratalanta hyalinalis</i> (Hübner, 1796)	Pyralidae		○		○		
6667	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)	Pyralidae	●	●	●	●	●	●
6684b	<i>Diplopestis perieresalis</i> (Walker, 1859)	Pyralidae					○	○
6700	<i>Dolicharthria punctalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae			○	●		○
6719	<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Pyralidae			●	●	●	●
6720a	<i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859)	Pyralidae	●	●	●	●	●	●
6728	<i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus, 1758)	Lasiocampidae					○	
6752	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Lasiocampidae					○	
6788	<i>Aglia tau</i> (Linnaeus, 1758)	Saturniidae					●	
6819	<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae			●		●	
6824	<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae			○			
6828	<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae		●		○		
6834	<i>Hyloicus pinastri</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae			○		●	
6843	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae					○	
6863	<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	Sphingidae		○				
7481	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	Drepanidae	○	●		○		
7483	<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	Drepanidae			●		●	
7503	<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	Drepanidae					●	○
7505	<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)	Drepanidae			●		●	
7527	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae			○			
7530	<i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
7540	<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae			○	○	○	
7542	<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)	Geometridae		○			●	

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013 Hörnli	2013 Merian	2014 Hörnli	2014 Merian	2015 Hörnli	2015 Merian
7547	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●	○	●	○	●	○
7596	<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	Geometridae			○			
7607	<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)	Geometridae					○	
7613	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	○			○		
7615	<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae	○					
7630	<i>Apeira syringaria</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	○	●	●		●	
7633	<i>Emmosos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae	○		●	○	●	
7642	<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	Geometridae			●		●	
7643	<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae				○	●	○
7654	<i>Crocallis elinguararia</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae		○		●	●	
7663	<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)	Geometridae	●		●	●	●	
7665	<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae			●			
7674	<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	Geometridae					○	
7686	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae			●			
7695	<i>Agriopis aurantiaria</i> (Hübner, 1799)	Geometridae					●	●
7699	<i>Eramis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	Geometridae		●			●	●
7754	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
7762	<i>Peribatodes secundaria</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae			●			
7775	<i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759)	Geometridae	●					
7777	<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae			●	○	●	
7783	<i>Hypomecis roboraria</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae	●		●			
7784	<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	Geometridae	●	●	●	○	○	
7796	<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
7804	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●		○		●	
7824	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●	●				○
7826	<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	Geometridae	○					
7836	<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
7998	<i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763)	Geometridae					○	
8000	<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1795)	Geometridae	○	○				○
8014	<i>Cyclophora annularia</i> (Fabricius, 1775)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
8022	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae			●		●	○
8024	<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	Geometridae	●	○	●	●	●	
8028	<i>Timandra comae</i> A. Schmidt, 1931	Geometridae		○	●	●	●	○
8045	<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	Geometridae	○		○			
8064	<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●			○	○	
8107	<i>Idaea rusticata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae		●		●		●
8132	<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae				○	○	○
8137	<i>Idaea fuscovenosa</i> (Goeze, 1781)	Geometridae	○	●		●		●
8140	<i>Idaea humiliata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae				●		
8155	<i>Idaea seriata</i> (Schrank, 1802)	Geometridae		○		○		○
8161	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae		●		●	○	●
8184	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
8249	<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae					○	
8252	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae			○		●	
8253	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	Geometridae	●	●	●	○	●	●
8256	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●		●		○	
8268	<i>Catarhoe rubidata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae					○	
8269	<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae	○		○		○	
8275	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
8289	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	●	●	●	●	●	●
8312	<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae						●
8330	<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae		●	●	●	●	●
8335	<i>Eulithis pyraliata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae					○	
8338	<i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Geometridae	●				●	

VIELFALT DER NACHTAKTIVEN GROSS- UND KLEINSCHMETTERLINGE IN BASEL

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013	2013	2014	2014	2015	2015
			Hörnli	Merian	Hörnli	Merian	Hörnli	Merian
8341	<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae	○		○		○	○
8348	<i>Chloroclysta truncata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae	●	●	●	●	●	
8350	<i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)	Geometridae			●			
8371	<i>Colostygia olivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae			○			
8385	<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	Geometridae	●		○		●	●
8400	<i>Horisme vitalbata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae		●		●	○	●
8402	<i>Horisme tersata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae					○	○
8411	<i>Melanthia procollata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae	●				●	○
8421	<i>Rheumaptera cervinalis</i> (Scopoli, 1763)	Geometridae			○			
8428	<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae				○		
8433	<i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae		●		●	○	○
8442	<i>Epirrita dilutata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae	○	○				
8443	<i>Epirrita christyi</i> (Allen, 1906)	Geometridae					●	●
8447	<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae	○				●	●
8456	<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae			○	○		
8509	<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geometridae						○
8577	<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	Geometridae					○	
8578	<i>Eupithecia abbreviata</i> Stephens, 1831	Geometridae					○	
8601	<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	Geometridae	○	●		●		
8603	<i>Rhinoprora rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae					○	
8620	<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)	Geometridae		●			○	
8656	<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)	Geometridae			●	○	●	
8689	<i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758)	Notodontidae			○		●	
8739	<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Notodontidae		●			○	
8747	<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)	Notodontidae				●		
8750	<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	Notodontidae				○		
8758	<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	Notodontidae			○			
8777	<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae					○	
8778	<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae			○			
8787	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae					○	○
8789	<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae					●	○
8801	<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)	Noctuidae		○				
8818	<i>Cryphia muralis</i> (Forster, 1771)	Noctuidae			○		●	●
8845	<i>Herminia tarsicrinialis</i> (Knoch, 1782)	Noctuidae		●		○	●	●
8846	<i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		●		○		○
8858	<i>Zanclonatha tarsipennalis</i> Treitschke, 1835	Noctuidae	○	●	●	●		●
8874	<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)	Noctuidae			○			
8904	<i>Dysgonia algira</i> (Linnaeus, 1767)	Noctuidae				○		
8958	<i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)	Noctuidae		○	○	○		
8975	<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	○	○		○		
8984	<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		○				○
8994	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	○	●				●
9008	<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
9045	<i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		●		●		●
9051	<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)	Noctuidae		○		●		●
9056	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	○	●		●	●	●
9091	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae		○				
9093	<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		●		○	○	●
9114	<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae			○			○
9199	<i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		○				
9240	<i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae				●		
9307	<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		●	●	●	●	●
9308	<i>Amphipyra berbera</i> Rungs, 1949	Noctuidae		○	○	○	●	○
9311	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)	Noctuidae						○

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013 Hörnli	2013 Merian	2014 Hörnli	2014 Merian	2015 Hörnli	2015 Merian
9364	<i>Heliothis virespila</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae					○	
9367	<i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae					○	
9370	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	Noctuidae					○	●
9396	<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)	Noctuidae		●		●		●
9417	<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae		●				
9424	<i>Platyperigea kadenii</i> (Freyer, 1836)	Noctuidae		●	○	○		●
9433	<i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)	Noctuidae					●	
9449	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)	Noctuidae	○	●	●	●	●	●
9450	<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	○	●	●	●	●	
9453	<i>Hoplodrina respersa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae			○			
9454	<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	○	●			●	●
9456	<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae	●	●	●	●	●	
9490	<i>Mormo maura</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		○		●		
9492	<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)	Noctuidae		○	●	●	○	○
9496	<i>Thalpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
9501	<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae			●	○	○	○
9503	<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		●	●	○	○	○
9505	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	○			○		○
9513	<i>Auchmis detersa</i> (Esper, 1787)	Noctuidae			○			
9537	<i>Parastichtis ypsillon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		○				
9549	<i>Cosmia pyralina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		○				
9550	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae			●	●	●	●
9561	<i>Xanthia ocellaris</i> (Borkhausen, 1792)	Noctuidae		○				
9566	<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae			●	○		
9569	<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	Noctuidae		○				
9571	<i>Agrochola macilenta</i> (Hübner, 1809)	Noctuidae			●			○
9586	<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae				○		
9596	<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae	○				●	
9600	<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)	Noctuidae			●	○	●	
9609	<i>Conistra rubiginea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae			●			
9651	<i>Aporophyla nigra</i> (Haworth, 1809)	Noctuidae						○
9682	<i>Allophytes oxycanthae</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		●			●	●
9710	<i>Ammonoconia caecimacula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		○				
9738	<i>Blepharita satura</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	○		○			
9748	<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae		○	●	●	○	○
9752	<i>Apamea lithoxyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		●				
9753	<i>Apamea sublustris</i> (Esper, 1788)	Noctuidae			●		●	
9755	<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae			○	●		
9766	<i>Apamea remissa</i> (Hübner, 1809)	Noctuidae		●				
9771	<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae		○				
9774	<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)	Noctuidae				○		
9780	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	●	●		○		○
9781	<i>Oligia versicolor</i> (Borkhausen, 1792)	Noctuidae		○				
9782	<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		○	○		○	
9789	<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	●	●			●	●
9801	<i>Luperina testacea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
9841	<i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae						○
9917	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		●		●		○
9918	<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae			○			
9925	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)	Noctuidae	●		●		●	
9955	<i>Hadena rivularis</i> (Fabricius, 1775)	Noctuidae		●	●	●	○	●
9957	<i>Hadena perplexa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae						○
9972	<i>Heliophobus reticulata</i> (Goeze, 1781)	Noctuidae					○	
9987	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae		○	●			

VIELFALT DER NACHTAKTIVEN GROSS- UND KLEINSCHMETTERLINGE IN BASEL

K&R Nr.	Gattung/Art	Familie	2013 Hörnli	2013 Merian	2014 Hörnli	2014 Merian	2015 Hörnli	2015 Merian
9993	<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae			○			
10001	<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	Noctuidae		○	●	○	○	○
10002	<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	○		●	●	○	○
10010	<i>Mythimna obsoleta</i> (Hübner, 1803)	Noctuidae				○		
10022	<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)	Noctuidae		●	○	●		○
10037	<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae						●
10038	<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae						●
10082	<i>Axytia putris</i> (Linnaeus, 1761)	Noctuidae	○	●	●	●		○
10086	<i>Ochroleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	Noctuidae		●	●	●	●	●
10089	<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)	Noctuidae						○
10092	<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	○		●	○		○
10096	<i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
10099	<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
10100	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	Noctuidae	○	●	●	●	●	●
10102	<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		●		●	●	●
10103	<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)	Noctuidae		●	○	●	●	●
10105	<i>Noctua interjecta</i> Hübner, 1803	Noctuidae				●		○
10156	<i>Paradiarsia glareosa</i> (Esper, 1788)	Noctuidae		●	●	●	●	○
10199	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	○	●	●	●	●	●
10201	<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae				●		○
10204	<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae		○		○	○	○
10206	<i>Xestia rhomboidea</i> (Esper, 1790)	Noctuidae		○				
10212	<i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
10346	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae				●	●	○
10348	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuidae	●	●	●	●	●	●
10350	<i>Agrotis clavus</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuidae		○				
10351	<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuidae			○	●	○	●
10372	<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	Pantheidae			●		○	○
10375	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	Lymantriidae					●	
10376	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	Lymantriidae	●	○	○			
10387	<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	Lymantriidae	●	○	●	●	●	
10416	<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)	Lymantriidae					○	○
10429	<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	Nolidae		○				
10441	<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)	Nolidae					○	
10485	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	Arctiidae	○		○			
10487	<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	Arctiidae	○		○		○	○
10489	<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	Arctiidae			●	●	○	○
10490	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	Arctiidae				●	●	
10493	<i>Eilema caniola</i> (Hübner, 1808)	Arctiidae	○	○				○
10499	<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)	Arctiidae			○			
10550	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	Arctiidae	●		●	○	●	○
10566	<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)	Arctiidae	●	●	●	●	○	○
10567	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	Arctiidae	○	●	●	●	●	●
10572	<i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)	Arctiidae			●	●	○	○
10583	<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	Arctiidae				○		