Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Basel ; Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 11 (2009)

Artikel: Die Gross-Schmetterlingsfauna im Naturschutzgebiet Wildenstein (Bubendorf, Basel-Landschaft, Schweiz)

Autor: Huber, Werner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676537

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 28.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Gross-Schmetterlingsfauna im Naturschutzgebiet Wildenstein (Bubendorf, Basel-Landschaft, Schweiz)

Werner Huber

Zusammenfassung: Das Naturschutzgebiet Wildenstein (Gemeinde Bubendorf, Kanton Basel-Landschaft, Schweiz) wurde 2003 in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel vorgestellt. Neben geschichtlichen, geologischen und landwirtschaftlichen Aspekten wurden auch die Flora und die Fauna beschrieben. Dabei konnte die Schmetterlingsfauna nicht berücksichtigt werden. Die folgende Publikation gewährt einen Überblick über die Gross-Schmetterlingsfauna dieses Gebiets. Die Dauer der Untersuchung erstreckte sich hauptsächlich auf das Jahr 2006 bis Anfang September 2007. Einige Daten stammen aus den Jahren 1999, 2001 und 2004. In diesem Zeitabschnitt konnten 215 Gross-Schmetterlingsarten nachgewiesen werden, 32 Tagfalter- und 183 Nachtfalter-Arten, was zirka einem Fünftel der Artenzahl der gesamten Region Basel entspricht. Wenige davon sind für die speziellen Eichenbestände typisch. Auch fand man nicht alle der erwarteten Arten. Als grosse Seltenheit gilt der an nur wenigen Orten in der Schweiz nachgewiesene Alteichen-Glasflügler *Synanthedon conopiformis* Nr. 7 in Tab. 1.

Insgesamt wurden in dieser Zeitperiode in neun einstündigen Tagesbesuchen und zwanzig nächtlichen Lichtbeobachtungen 1107 Falter gezählt.

Abstract: The butterflies and larger moths of the nature reserve Wildenstein (Bubendorf, Basel-Landschaft, Switzerland). In 2003 a monograph on the nature reserve Wildenstein in Bubendorf (canton Basel-Landschaft, Switzerland) was published in the «Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel». The monograph covered the history, geology and agriculture of the area, and also much of the flora and fauna. Butterflies and moths (Lepidoptera) were not included. The present article goes some way to fill this gap. The Macrolepidoptera (butterflies and larger moths) were surveyed from the beginning of 2006 to the beginning of September 2007. Some records from the years 1999, 2001 and 2004 are also included. The total of the records in nine visits in the daytime and twenty observations in the night are 215 species of Macrolepidoptera (32 butterflies and 183 larger mots). This nearly corresponds to the fifth part of the number of species from the region of Basel. A huge rarity is *Synanthedon conopiformis* (Nr. 7 in Tab. 1) which is known from only very few places in Switzerland and which is dependent on ancient oak trees, typical of Wildenstein. Other typical oak species were also found, but it was not possible to find all the species one could have expected. A total of 1107 Macroleptidoptera were recorded.

Key words: Wildenstein, Bubendorf, nature reserve, macrolepidoptera, landscape with oaks.

Einleitung

Obwohl das Naturschutzgebiet Wildenstein schon seit vielen Jahrzehnten als grossartige Kulturlandschaft einen besonders beliebten Erholungsort darstellt, gab es davon, was die Schmetterlingswelt betrifft, keine brauchbaren Angaben. So war es interessant und wichtig, diese Untersuchung nachzuholen. Die vorliegende Erfassung, welche hauptsächlich das Jahr 2006 und einen Teil von 2007 betrifft, reicht jedoch nicht aus, um eine endgültige Aussage darüber zu machen. Dazu müssten eine längere Untersuchungsdauer gewählt werden und noch weitere Standorte mit mehr Resultaten zur Verfügung stehen. Die erbrachten Daten der vorliegenden Publikation allein unterstreichen jedoch die dringende Schutzwürdigkeit des Gebiets.

Abb. 1: Margariten auf der Blumenwiese Neumatt mit Blick nach Südwesten (Sommer 2007).

Material und Methoden

Bei den total neun systematischen Begehungen bestimmter Teile des Gebiets sind vorwiegend die Wiesen und Waldränder berücksichtigt worden. Bei sonnigem Wetter konnten besonders Tagfalter entdeckt werden. Auch einige tagaktive Nachtfalter wurden angetroffen und ruhende, in der Nacht fliegende, wurden aufgescheucht. Eine solche Begehungsrunde dauerte durchschnittlich etwas mehr als eine Stunde. Gelegentlich wurde mit der Klopfschirmmethode zufällig oder systematisch nach Raupen gesucht (Koch 1984). Das dem Spezialisten

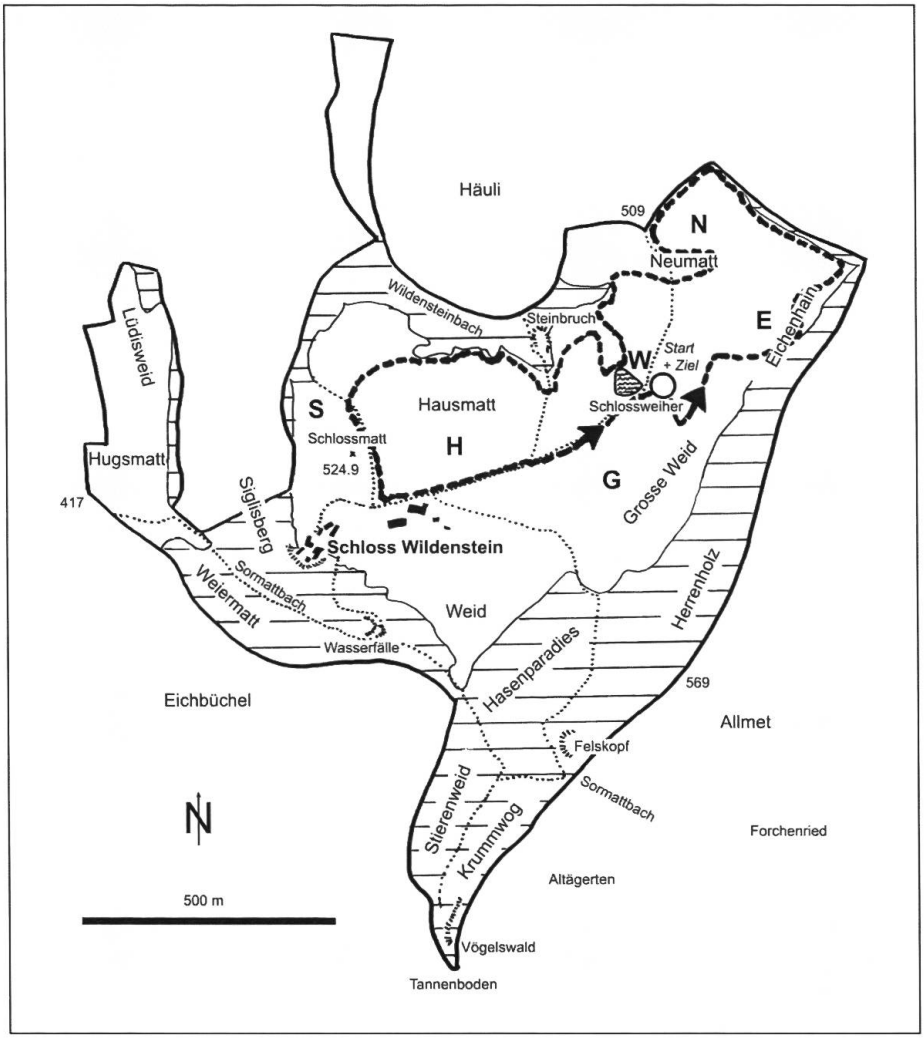

Abb. 2: Feldbegehung am Tag. Start und Ziel beim Schlossweiher W. Die gestrichelte Linie zeigt die Beobachtungsroute, die gepunkteten Linien Fahr- und Fusswege und die schraffierte Fläche den Wald (Kartengrundlage von Bertram 2003).

bekannte spezifische Suchen nach bestimmten Zipfelfaltereiern kam ebenfalls zur Anwendung. Es wird im Absatz Tagfalter näher beschrieben. Bei einigen Anlockversuchen mittels unterschiedlicher künstlicher Pheromone und beim Spähen nach leeren Puppenhüllen und charakteristischen Schlupflöchern konnten insgesamt drei verschiedene Glasflügler-Arten nachgewiesen werden. Beim künstlichen Pheromon handelt es sich um ein käufliches Produkt, eine synthetisch fabrizierte Mischung von Substanzen, die der Zusammensetzung des weiblichen Sexuallockstoffs einer bestimmten Art annähernd entspricht. Diese Substanzenmischung wird in Milligrammmengen auf ein Kunststoffzäpfchen aufgetragen. Pheromon-Nachweise führen nur tagsüber und zu den artspezifischen Zeiten zum Erfolg. Dabei sollte es möglichst windstill und sonnig sein (Pro Natura 2000).

Die am Tag abgeschrittene Beobachtungsroute ist in Abb. 2 aufgezeichnet. Darauf findet man die Teilgebiete und die entsprechenden Abkürzungen, wo bestimmte Tagfalter gefunden wurden. Diese sind in der Tab. 1 in Kolonne 4 eingetragen.

Folgende Teilgebiete, die ebenfalls dem Kantonalen Naturschutzgebiet Wildenstein ange-

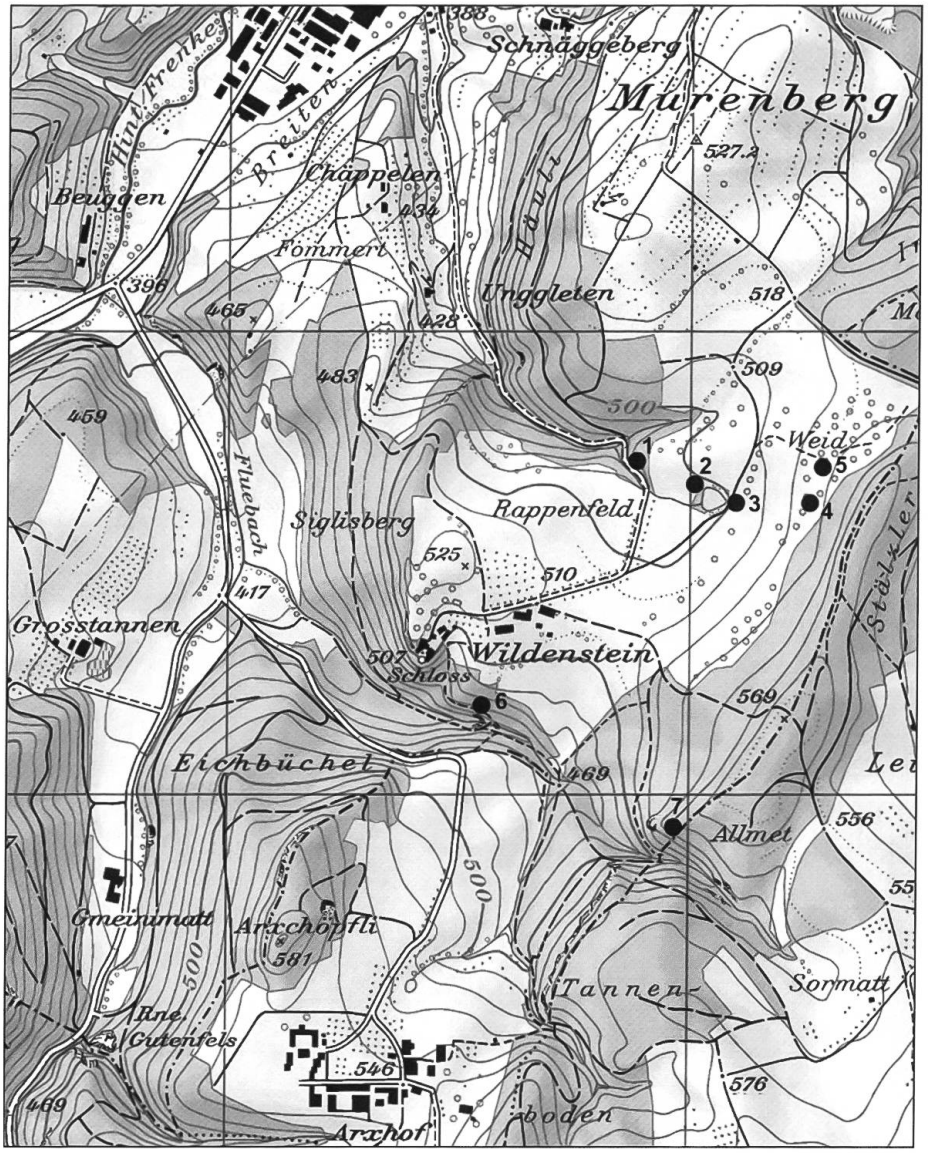

Abb. 3: Leuchtplätze 1 bis 7 im Untersuchungsgebiet Wildenstein. Karte reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA081559).

gliedert sind, wurden nicht besucht: Die westlich gelegene Wiese «Lüdisweid» mit südlicher Ausrichtung, das Feuchtgebiet «Weiermatt» am Sormattbach entlang und der südlichste Zipfel «Krummwog» mit den markanten Felspartien im Wald. Diese Orte könnten möglicherweise weitere spezielle Falterarten beherbergen. Die erwähnten Orte sind in Abb. 2 zu finden. Durch eine Verlängerung der Beobachtungsdauer um einige Jahre könnten mit Bestimmtheit noch eine grössere Anzahl Falterarten gefunden werden, da diese oft zu Populationszyklen neigen und in bestimmten Jahren fast fehlen.

Durch Absprache mit dem Landwirt war es möglich, dass die Kontrollgänge in der Regel vor dem Mähen der Wiesen durchgeführt werden konnten, denn nach einem Mähvorgang bleiben die Schmetterlinge an diesem Ort oft einige Wochen weg. Die Suche nach dem erwarteten Eichenzipfelfalter *Neocephorus quercus* blieb erfolglos. Nicht nur der Falter, sondern auch das Ei und die Larve fehlten, obwohl mittels Klopfschirm an den Eichenzweigen intensiv gesucht wurde. Trotzdem kann das Vorhandensein der Art im Untersuchungsgebiet nicht restlos ausgeschlossen werden.

Die allermeisten Falterarten waren jedoch, wie üblich, bei den siebzehn Lichtbeobachtungen zu finden, die sich im Jahresablauf vom 5. April bis zum 6. November erstreckten. Die sieben verschiedenen Leuchtplätze sind in Abb. 3 und in Kolonne 5 der Tab. 1 dargestellt und geben Auskunft über die Standorte sowie die verwendeten Lampentypen.

Auf Leuchtplatz 1, 3, 4 und 5 wurde mit der Grossanlage (GA) angelockt. Sie besteht aus einem fünf Quadratmeter grossen, gespannten Leintuch, welches mit einer mittels Generator gespiesenen Quecksilberdampf-Lampe (Hg) von 125 Watt und einer Mischlicht-Lampe (ML) von 160 oder 250 Watt Leistung beleuchtet wird. Gelegentlich wurde zusätzlich mit einer Ultraviolett-Röhre (UV) von 20 Watt die Leistung verstärkt. Währenddem die meisten Nachtfalter die Leuchtquellen direkt anfliegen und sich einige Sekunden danach auf dem Tuch absetzen, gibt es solche, welche die Lampen mehrere Male in weiteren Kreisen umfliegen und dann wieder verschwinden. Diese müssen rechtzeitig mit dem Netz eingefangen und zur Bestimmung und Zählung für kurze Zeit in durchsichtige Plastikröhrchen gesteckt werden. Das-

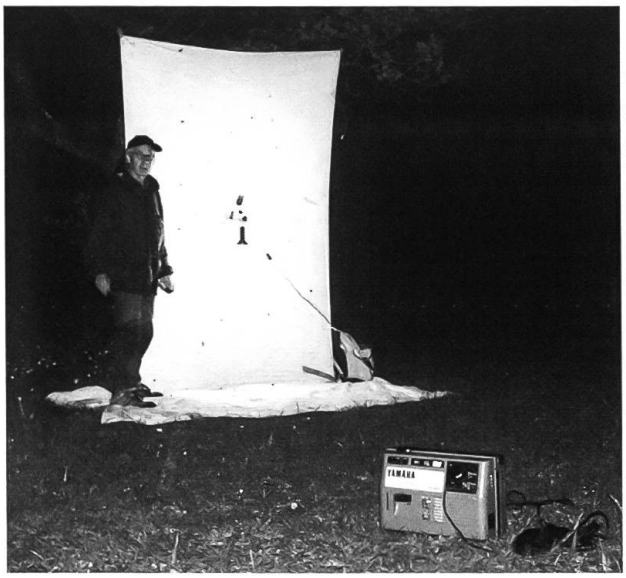

Abb. 4: Grosse Lichtanlage mit 125-W/Hg- und 250-W/ML-Lampen am Leuchtplatz 5.

Abb. 5: Lichtfalle mit 6-Watt-UV-Röhre beim Weiher am Leuchtplatz 2.

selbe gilt für Falter, die am Leuchttuch nicht ruhig sitzen bleiben.

Die Leuchtplätze 2, 6 und 7 wurden mit einer batteriebetriebenen Lichtfalle (LF) versehen. Dabei wird eine Ultraviolett-Röhre mit 6 Watt Leistung auf einer würfelförmigen Reusenfalle von zirka 30 cm Kantenlänge aufgesetzt. Die nächtlichen Betriebszeiten beider Anlagen betrugen durchschnittlich zirka drei Stunden ab Abenddämmerung.

Die Bestimmung der Arten erfolgte in der Regel vor Ort. Bei schwierigen Arten halfen Rücksprache mit einem Kollegen oder Genitalpräparate, so zum Beispiel bei den Lepdidea-Arten (Lorkovic 1993) und der Mesapamea-Art (Rezbanyai-Reser 1985). Die als Beleg gesammelten Falter werden den Sammlungen des Kantonsmuseums Baselland (Museum.BL in Liestal) übergeben.

Resultate: Tabellarische Darstellung aller nachgewiesenen Arten (Tab. 1)

Systematik und Nomenklatur

Um dem Leser eine bessere Übersicht zu gewähren, wurde jeder Art eine fortlaufende Nummer zugeordnet. Der deutsche Name wurde dem lateinischen Namen vorangestellt. Der deutsche Name wurde von Ebert (1991–2005) übernommen, da es das einzige Werk ist, das die Gross-Schmetterlinge konsequent auch mit deutschem Namen benennt. Da die Systematik von Ebert aber teilweise nicht mit den allerneusten Erkenntnissen übereinstimmt, wurden die Reihenfolge der Arten und deren lateinische Namen der neuerdings in Europa meistverbreiteten Checkliste von Karsholt und Razowsky (1996) entnommen.

Diskussion

Zuordnung der aufgeführten Arten von Tabelle 1 zu ihren typischen Biotopen

Die Palette der Futterpflanzen und die Ansprüche für die Raupen der 215 auf Wildenstein gefundenen Gross-Schmetterlingsarten sind sehr mannigfaltig.

Im Eichenwald (6 Arten)

Die Einzigartigkeit dieses Eichenhains fällt jedem Besucher des Gebiets sofort auf. Dieses lebendige Relikt aus dem Mittelalter hat auch Einfluss auf die dortige Schmetterlingsfauna. Bei den Nachtfaltern kamen einige der typischen Eichenbewohner zum Vorschein und diese bilden auch die wichtigste Gruppe. Ihre Zugehörigkeit hängt mit der engen Bindung an die Nahrung ihrer jeweiligen Raupen zusammen. Dazu gehören folgende, welche teilweise auch später bei den allgemein seltenen Arten aufgeführt werden:

Alteichen-Glasflügler *Synanthedon conopiformis* Nr. 7 (Abb. 7), dessen Raupe unter der Rinde des Stammes frisst oder trinkt. Die folgenden Arten sind auf die Blätter der Eiche angewiesen. Eichenwald-Grünspanner *Comibaena bajularia* Nr. 84 (Abb. 11) und der Eichen-Prozessionsspinner *Thaumetopoea processionea* Nr. 129. Die Raupen der Prozessionsspinner darf man übrigens nicht mit der Haut in Berührung bringen. Sie besitzen neben den vielen Haaren auch Brennhaare, welche bei Mensch und Tier schmerzhafte Hautentzündungen erzeugen können. Ferner leben die Raupen des Weissbinden-Zahnspinners *Drymonia querna* Nr. 133 und der Eichen-Kahneule *Bena bicolorana* Nr. 203 (Abb. 13) ausschliesslich von Eichenblättern.

Bei den Tagfaltern konnte der erwartete Eichenzipfelfalter *Neocephorus quercus* nicht nachgewiesen werden.

An übrigen Laubbäumen und Gebüschen (77 Arten)

Während diese grosse Gruppe auch einige praktisch monophage Arten (an eine einzige Futterpflanze gebunden) enthält, sind die Raupen an verschiedenen Baumarten und Sträuchern zu finden.

So können Weiden und Pappeln zusammengefasst werden (Beispiel: Pappelschwärmer *Laothoe populi* Nr. 12). Es gibt Spezialisten an Buchen und Hasel (Haseleule *Colocasia coryli* Nr. 201), an Ahornen (Ahorn-Rindeneule *Acronicta aceris* Nr. 138), an Linden (Lindenschwärmer *Mimas tiliae* Nr. 11), an Rosengewächsen (Rosen-Bindenspanner *Cidaria fulvata* Nr.105) oder an der Waldrebe (Waldrebenspanner *Horisme tersata* Nr. 112).

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
1	Ampfer-Wurzelbohrer	*Triodia sylvina* (Linnaeus, 1761)		3+4+5 GA/2 LF	27.09.06		H	4	**8**	zh
2	Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer	*Korscheltellus lupulina* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA/2 LF	14.06.06		H	2	**3**	zh
3	Grosser Hopfen-Wurzelbohrer	*Hepialus humuli* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	2	**2**	zh
4	Grosser Schneckenspinner	*Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766)		4 GA/2 LF	10.07.06		H	2	**7**	zh
5	Hornissen-Glasflügler	*Sesia apiformis* (Clerck, 1759)	?			13.11.99 1 ?	B	1		zh
6	Schneeball-Glasflügler	*Synanthedon andrenaeformis* (Laspeyres, 1801) *E, Pheromon*			13.11.99		B	1	**1**	zh
7	Alteichen-Glasflügler	*Synanthedon conopiformis* (Esper, 1782) *E, Pheromon*			03.05.07		H	3	**3**	ss
8	Kiefernspinner	*Dendrolimus pini* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
9	Grasglucke	*Euthrix potatoria* (Linnaeus, 1758)		5 GA/2 LF	26.07.06		H	2	**4**	zh
10	Nagelfleck	*Aglia tau* (Linnaeus, 1758)	G,E,N		25.04.07		H/J	3	**11**	zh
11	Lindenschwärmer	*Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
12	Pappelschwärmer	*Laothoe populi* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
13	Ligusterschwärmer	*Sphinx ligustri* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	1	**2**	zs
14	Taubenschwänzchen	*Macroglossum stellatarum* Linnaeus, 1758)	G		05.09.07		H	1	**1**	zh
15	Mittlerer Weinschwärmer	*Deilephila elpenor* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	1	**4**	zh
16	Kleiner Weinschwärmer	*Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758)		5 GA	10.07.06		H	1	**3**	zh
17	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	*Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910)	G		12.08.06		H	1	**1**	zh
18	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)	G		11.07.06		H	2	**11**	zh
19	Rostfarbiger Dickkopffalter	*Ochlodes venata* (Bremer & Grey, 1853)	G, H		11.07.06		H	1	**1**	zh
20	Senfweissling, Tintenfleck-Weissling	*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)	G		18.04.07		H	2	**2**	zh
21	Reals Schmalflügel-Weissling	*Leptidea reali* (Reissinger, 1989)	G		18.04.07		H	3	**4**	zh
22	Aurorafalter	*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)	G, H		18.04.07		H	1	**5**	zh
23	Grosser Kohl-Weissling	*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)	G, E, H		05.09.07		H	4	**6**	zh
24	Kleiner Kohl-Weissling	*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)	G,E,N,W,H,S		10.05.07		H	4	**12**	zh
25	Grünader-Weissling	*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)	G,E,N,W,H,S		05.09.07		H	6	**24**	zh
26	Wander-Gelbling, Postillon	*Colias croceus* (Fourcroy, 1785)	G		30.10.06		H	1	**1**	zh
27	Weissklee-Gelbling	*Colias hyale* (Linnaeus, 1758)	G , N		12.08.06		H	1	**1**	zh
28	Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)	G, N, H		18.04.07		H	2	**3**	zh
29	Nierenfleck-Zipfelfalter	*Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)	N			16.03.07 1 O	H	1		zh
30	Faulbaum-Bläuling	*Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)	E		11.07.06		H	1	**1**	zh
31	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	*Aricia agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	?		26.08.99		B	1	**1**	zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
32	Rotklee-Bläuling	*Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1771)	G		05.09.07		H	1	**1**	zh
33	Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)	G,E,N,W,H		05.09.07		H	5	**31**	zh
34	Kaisermantel	*Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758)	G		11.07.06		H	1	**2**	zh
35	Grosser Perlmutterfalter	*Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758)	G		11.07.06		H	1	**1**	zh
36	Silberfleck-Perlmutterfalter	*Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758)	G		23.04.07		F/H	1	**1**	zh
37	Admiral	*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)	G, E		02.04.07		H	2	**2**	zh
38	Distelfalter	*Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)	G,E,N,H		12.08.06		H	4	**14**	zh
39	Tagpfauenauge	*Inachis io* (Linnaeus, 1758)	G, H		18.04.07		H	2	**2**	zh
40	Kleiner Fuchs	*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)	G,E,N,W,H		10.05.07		H	5	**24**	zh
41	C-Falter	*Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)	E		23.04.07		F/H	1	**1**	zh
42	Grosser Fuchs	*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)	G		02.04.07		H	2	**2**	zh
43	Waldbrettspiel	*Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)	E,N,W,H,S		10.05.07		H	5	**16**	zh
44	Mauerfuchs	*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)	?		26.08.99		B	1	**1**	zh
45	Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)	G, E, N, W, H, S		10.05.07		H	6	**21**	zh
46	Schornsteinfeger, Dunkler Waldvogel	*Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)	E		11.07.06		H	1	**16**	zh
47	Grosses Ochsenauge	*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)	G,E,N,W,H,S		05.09.07		H	5	**44**	zh
48	Schachbrett	*Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)	G,N, H		11.07.06		H	5	**26**	zh
49	Roseneule	*Thyatira batis* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA	26.07.06		H	6	**9**	zh
50	Achat-Eulenspinner	*Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1766)		3+4+5 GA	26.07.07		H	4	**11**	zh
51	Zweipunkt-Sichelflügler	*Watsonalla binaria* (Hufnagel, 1767)		3+4+5 GA	26.07.06		H	5	**8**	zh
52	Buchen-Sichelflügler	*Watsonalla cultraria* (Fabricius, 1775)		4+5 GA	26.07.06		H	3	**6**	zh
53	Schwarzrand-Harlekin	*Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758)		3+5 GA	15.08.06		H	3	**3**	zh
54	Pfaffenhütchen-Harlekin	*Ligdia adustata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+5 GA/2 LF	15.08.06		H	4	**7**	zh
55	Dunkelgrauer Eckflügelspanner	*Macaria alternata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
56	Violettgrauer Eckflügelspanner	*Macaria liturata* (Clerck, 1759)		4+5 GA	26.07.06		H	2	**6**	zh
57	Klee-Gitterspanner	*Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA	15.08.06		H	7	**9**	zh
58	Gelbspanner	*Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758)		4 GA	23.04.07		F/H	5	**7**	zh
59	Fliederspanner	*Apeira syringaria* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	2	**2**	v
60	Dreistreifiger Mondfleckspanner	*Selenia dentaria* (Fabricius, 1775)		5 GA	26.07.06		H	1	**2**	zh
61	Zweistreifiger Mondfleckspanner	Selenia lunularia (Hübner, 1788)		4 GA	14.06.06		H	1	**4**	zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
62	Violettbrauner Mondfleckspanner	*Selenia tetralunaria* (Hufnagel, 1767)		3+5 GA/2 LF	26.07.06		H	4	**8**	zh
63	Federfühler-Herbstspanner	*Colotois pennaria* (Linnaeus, 1761)	N			23.04.07 1 L	F/H	1		zh
64	Schlehenspanner	*Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758)	N			23.04.07 1 L	F/H	1		zh
65	Schneespanner	*Apocheima pilosaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) N	N			23.04.07 5 L	F/H	1		zh
66	Birkenspanner	*Biston betularia* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**2**	zh
67	Grosser Frostspanner	*Erannis defoliaria* (Clerck, 1759)	N			23.04.07 5 L	F/H	1		zh
68	Rauten-Rindenspanner	*Peribatodes rhomboidaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA	26.07.06		H	1	**1**	zh
69	Nadelholz-Rindenspanner	*Peribatodes secundaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4+5 GA	26.07.06		H	2	**2**	zh
70	Wellenlinien-Rindenspanner	*Alcis repandata* (Linnaeus, 1758)		3+5 GA	26.07.06		H	2	**7**	zh
71	Grosser Rindenspanner	*Hypomecis roboraria* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4 GA	14.06.06		H	1	**3**	zh
72	Aschgrauer Rindenspanner	*Hypomecis punctinalis* (Scopoli, 1763)		2 LF	23.06.04		H	1	**2**	zh
73	Zackenbindiger Rindenspanner	*Ectropis crepuscularia* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
74	Weissfleck-Rindenspanner	*Parectropis similaria* (Hufnagel, 1767)		5 GA	26.07.06		H	1	**1**	zh
75	Heideland-Tagspanner	*Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA/2 LF	23.04.07		F/H	4	**8**	zh
76	Zweifleck-Weissspanner	*Lomographa bimaculata* (Fabricius, 1775)		4 GA	14.06.06		H	1	**4**	zh
77	Schattenbinden-Weissspanner	*Lomographa temerata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4 GA	14.06.06		H	3	**7**	zh
78	Später Schlehenbusch-Winterspanner	*Theria rupicapraria* (Denis & Schiffermüller, 1775) N				23.04.07 1 L	F/H	1		zh
79	Perlglanzspanner	*Campaea margaritata* (Linnaeus, 1767)		3+4+5 GA/7 LF	02.09.06		H	7	**18**	zh
80	Brauner Nadelwald-Spanner	*Pungeleria capreolaria* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4+5 GA	02.09.06		H	2	**2**	zh
81	Grosser Steinspanner	*Gnophos furvata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		7 LF	02.09.06		H	1	**1**	v
82	Frühlings-Kreuzflügel	*Alsophila aescularia* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA	05.04.07		H	1	**1**	zh
83	Grünes Blatt	*Geometra papilionaria* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
84	Eichenwald-Grünspanner	*Comibaena bajularia* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	14.06.06		H	1	**5**	zs
85	Ahorn-Gürtelpuppenspanner	*Cyclophora annularia* (Fabricius, 1775)		4+5 GA	26.07.06		H	2	**2**	zh
86	Gepunkteter Eichen-Gürtelpuppenspanner	*Cyclophora punctaria* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
87	Rotbuchen-Gürtelpuppenspanner	*Cyclophora linearia* (Hübner, 1799)		3+4+5 GA/2 LF	26.07.07		H	6	**12**	zh
88	Ampferspanner	*Timandra comae* (Schmidt, 1931)		3+4 GA	02.09.06		H	2	**5**	zh
89	Vierpunkt-Kleinspanner	*Scopula immutata* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	15.08.06		H	3	**3**	zh
90	Südlicher Zwergspanner	*Idaea rusticata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA/6 LF	26.07.06		H	2	**2**	v
91	Breitgesäumter Zwergspanner	*Idaea biselata* (Hufnagel, 1767)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
92	Dunkelbindiger Doppellinien-Zwergspanner	*Idaea aversata* (Linnaeus, 1758)		5 GA	26.07.07		H	4	**4**	zh
93	Kohl-Blattspanner	*Xanthorhoe designata* (Hufnagel, 1767)		4+5 GA	02.09.06		H	3	**6**	zh
94	Heller Rostfarben-Blattspanner	*Xanthorhoe spadicearia* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4 GA	02.09.06		H	2	**4**	zh
95	Dunkler Rostfarben-Blattspanner	*Xanthorhoe ferrugata* (Clerck, 1759)		4 GA/2 LF	26.07.06		H	4	**6**	zh
96	Braunbinden-Blattspanner	*Catarhoe cuculata* (Hufnagel, 1767)		5 GA	26.07.07		H	4	**5**	zh
97	Fleckleib-Labkrautspanner	*Epirrhoe tristata* (Linnaeus, 1758)		3+4 GA	10.07.06		H	3	**4**	zh
98	Graubinden-Labkrautspanner	*Epirrhoe alternata* (Müller, 1764)		3+4+5 GA/2 LF	26.07.07		H	6	**22**	zh
99	Breitbinden-Labkrautspanner	*Epirrhoe galiata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
100	Ockergelber Blattspanner	*Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA/2 LF	26.07.06		H	5	**12**	zh
101	Brombeer-Blattspanner	*Mesoleuca albicillata* (Linneaus, 1758)		5 GA	26.07.07		H	1	**1**	zh
102	Schwarzaugen-Bindenspanner	*Cosmorhoe ocellata* (Linnaeus, 1758)		3+4 GA	02.09.06		H	3	**7**	zh
103	Braunleibiger Springkrautspanner	*Ecliptopera silaceata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA/2 LF	26.07.06		H	3	**7**	zh
104	Möndchenflecken-Bindenspanner	*Chloroclysta truncata* (Hufnagel, 1767)		4 GA	14.06.06		H	1	**5**	zh
105	Gelber Rosen-Bindenspanner	*Cidaria fulvata* (Forster, 1771)		4+5 GA	10.07.06		H	2	**3**	zh
106	Milchweisser Bindenspanner	*Plemyria rubiginata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)		4+5 GA	23.06.04		H	2	**3**	zh
107	Zweibrütiger Kiefern-Nadelholzspanner	*Thera obeliscata* (Hübner, 1787)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
108	Sägezahnfühler-Nadelholzspanner	*Thera britannica* (Turner, 1925)		4+5 GA	14.06.06		H	2	**2**	zh
109	Moosgrüner Bindenspanner	*Colostygia olivata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		7 LF	02.09.06		H	1	**4**	zh
110	Prachtgrüner Bindenspanner	*Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781)		3+4 GA	02.09.06		H	3	**5**	zh
111	Heidelbeer-Palpenspanner	*Hydriomena furcata* (Thunberg, 1784)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
112	Waldrebenspanner	*Horisme tersata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	02.09.06		H	1	**1**	zh
113	Sturmvogel	*Melanthia procellata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		2 LF	26.07.06		H	1	**1**	zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
114	Kleiner Kreuzdornspanner	*Philereme vetulata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
115	Buchenwald-Herbstspanner	*Epirrita christyi* (Allen, 1906)		5 GA	31.10.06		H	1	**1**	zh
116	Kleiner Frostspanner	*Operophtera brumata* (Linnaeus, 1758)	N			23.04.07 80 L	F/H	1		zh
117	Hohlzahn-Kapselspanner	*Perizoma alchemillata* (Linnaeus, 1758)		5 GA	26.07.06		H	1	**1**	zh
118	Klappertopf-Kapselspanner	*Perizoma albulata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)		5 GA	23.06.04		H	1	**2**	v
119	Baldrian-Blütenspanner	*Eupithecia valerianata* (Hübner, [1813])		5 GA	23.06.04		H	1	**1**	s
120	Weisser Blütenspanner	*Eupithecia centaureata* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA	26.07.06		H	1	**1**	zh
121	Goldruten-Blütenspanner	*Eupithecia virgaureata* (Doubleday, 1861)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
122	Nadelgehölz-Blütenspanner	*Eupithecia tantillaria* (Boisduval, 1840)		5 GA	23.05.06		H	1	**1**	zh
123	Grüner Blütenspanner	*Chloroclystis v-ata* (Haworth, 1809)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
124	Obstbaum-Blütenspanner	*Rhinoprora rectangulata* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	14.06.06		H	2	**8**	zh
125	Erlengebüsch-Spanner	*Euchoeca nebulata* (Scopoli, 1763)		5 GA	23.05.06		H	1	**1**	zh
126	Ungepunkteter Zierspanner	*Asthena albulata* (Hufnagel, 1767)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
127	Ahorn-Lappenspanner	*Nothocasis sertata* (Hübner, 1817)		2 LF	27.09.06		H	1	**1**	v
128	Gelbgrüner Lappenspanner	*Acasis viretata* (Hübner, 1799)		5 GA	23.05.06		H	1	**1**	v
129	Eichen-Prozessionsspinner	*Thaumetopoea processionea* (Linnaeus, 1758)		3+5 GA	26.07.06		H	2	**11**	zh
130	Dromedar-Zahnspinner	*Nothodonta dromedarius* (Linnaeus, 1758)		5 GA	26.07.07		H	1	**1**	zh
131	Zickzack-Zahnspinner	*Nothodonta ziczac* (Linnaeus, 1758)		5 GA	26.07.07		H	1	**1**	zh
132	Schwarzeck-Zahnspinner	*Drymonia obliterata* (Esper, 1786)		4 GA	10.07.06		H	1	**3**	zh
133	Weissbinden-Zahnspinner	*Drymonia querna* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	10.07.06		H	1	**12**	zh
134	Ahorn-Zahnspinner	*Ptilodon cucullina* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+5 GA	26.07.06		H	2	**3**	zh
135	Mondvogel	*Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758)		5 GA/2 LF	14.06.06		H	2	**2**	zh
136	Buchen-Zahnspinner	*Stauropus fagi* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	2	**2**	zh
137	Seladoneule	*Moma alpium* (Osbeck, 1778)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	v
138	Ahorn-Rindeneule	*Acronicta aceris* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**2**	s
139	Liguster-Rindeneule	*Craniophora ligustri* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4+5 GA/2 LF	26.07.07		H	8	**16**	zh
140	Dunkelgrüne Flechteneule	*Cryphia algae* (Fabricius, 1775)		5 GA	15.08.06		H	1	**1**	zh
141	Braungestreifte Spannereule	*Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1782)		2 LF	14.06.06		H	1	**1**	zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
142	Bogenlinien-Spannereule	*Herminia grisealis* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
143	Laubgehölz-Spannereule	*Zanclognatha tarsipennalis* (Treitschke, 1835)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
144	Braune Tageule	*Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758)	G, N, W		10.05.07		H	5	**24**	zh
145	Sicheleule	*Laspeyria flexula* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4+5 GA	02.09.06		H	5	**20**	zh
146	Seideneulchen	*Rivula sericealis* (Scopoli, 1763)		3+4+5 GA	26.07.07		H	10	**26**	zh
147	Messingeule	*Diachrysia chrysitis* (Linnaeus, 1758)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
148	Schafgarben-Silbereule	*Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850)	?		26.08.99		B	1	**1**	zh
149	Gammaeule	*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA	10.05.07		H	10	**41**	zh
150	Ziest-Silbereule	*Autographa pulchrina* (Haworth, 1809)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
151	Waldrasen-Grasmotteneulchen	*Protodeltode pygarga* (Hufnagel, 1766)		4 GA	10.07.06		H	1	**4**	zh
152	Buschrasen-Grasmotteneulchen	*Deltote deceptoria* (Scopoli, 1763)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
153	Gelblinien-Spannereule	*Trisateles emortualis* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4+5 GA	10.07.06		H	2	**2**	zh
154	Pyramideneule	*Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758)		5 GA	19.09.01	23.04.07 25 L	F/H	2	**2**	zh
155	Swenssons Pyramideneule	*Amphipyra berbera swenssoni* (Fletcher, 1968)		2 LF	19.09.01		H	1	**1**	zh
156	Gesäumte Glanzeule	*Amphipyra perflua* (Fabricius, 1787)		6 LF	26.07.06		H	1	**1**	s
157	Baumwolleule	*Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808)		4 GA	02.09.06		H	1	**1**	zh
158	Umbra-Sonneneule	*Pyrrhia umbra* (Hufnagel, 1766)		4+5 GA	26.07.06		H	3	**4**	zh
159	Heu-Staubeule	*Paradrina clavipalpis* (Scopoli, 1763)		5 GA	19.09.01		H	1	**1**	v
160	Gelbbraune Staubeule	*Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781)		4 GA	10.07.06		H	1	**2**	zh
161	Graubraune Staubeule	*Hoplodrina blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA	26.07.06		H	1	**1**	zh
162	Hellbraune Staubeule	*Hoplodrina ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4+5 GA	02.09.06		H	2	**10**	zh
163	Dreilinieneule	*Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766)		3+4 GA	14.06.06		H	2	**4**	zh
164	Gelbflügel-Raseneule	*Thalpophila matura* (Hufnagel, 1766)		4+5 GA/2 LF	26.07.06		H	4	**9**	zh
165	Gelbfleck-Waldschatteneule	*Euplexia lucipara* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	2	**3**	zh
166	Linden-Gelbeule	*Xanthia citrago* (Linnaeus, 1758)		1+3 GA	27.09.06		H	2	**2**	zh
167	Schwarzgefleckte Herbsteule	*Agrochola litura* (Linnaeus, 1758)		5 GA	27.09.06		H	1	**2**	zh
168	Satelit-Wintereule	*Eupsilia transversa* (Hufnagel, 1766)		4+5 GA	05.04.07		H	2	**8**	zh
169	Heidelbeer-Wintereule	*Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761)		3+5 GA	05.04.07		H	2	**7**	zh
170	Weissdorneule	*Allophyes oxyacanthae* (Linnaeus, 1758)	N			23.04.07 3 L	F/H	1		zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
171	Graubraune Frühherbsteule	*Ammoconia caecimacula* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4+5 GA	27.09.06		H	2	**2**	v
172	Grosse Grasbüscheleule	*Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766)		3+5 GA	26.07.06		H	2	**4**	zh
173	Feldflur-Grasbüscheleule	*Apamea anceps* ([Denis & Schiffermüller], 1775)		5 GA	23.06.04		H	1	**1**	v
174	Ackerrand-Grasbüscheleule	*Apamea sordens* (Hufnagel, 1766)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
175	Bräunlichgelbe Grasbüscheleule	*Apamea scolopacina* (Esper, 1788)		6 LF	26.07.06		H	1	**1**	zh
176	Striegel-Halmeulchen	*Oligia strigilis* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
177	Buntes Halmeulchen	*Oligia versicolor* (Borkhausen, 1792)		3+4 GA	14.06.06		H	2	**3**	zh
178	Dunkles Halmeulchen	*Oligia latruncula* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4+5 GA/6 LF	26.07.06		H	4	**9**	zh
179	Getreide-Halmeule	*Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758)		5 GA	15.08.06		H	1	**2**	zh
180	Rötliche Sumpfgraseule	*Chortodes pygmina* (Haworth, 1809)		5 GA	24.08.99		H	2	**2**	zs
181	Meldenflureule	*Discestra trifolii* (Hufnagel, 1766)		3+5 GA	23.05.06		H	2	**2**	zs
182	Zahneule	*Hada plebeja* (Linnaeus, 1761)		5 GA	23.06.04		H	1	**1**	v
183	Waldstauden-Blättereule	*Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766)		3+4 GA	10.07.06		H	2	**2**	zh
184	Weisspunkt-Graseule	*Mythimna albipuncta* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+4+5 GA/2 LF	15.08.06		H	6	**6**	zh
185	Bleiche Graseule	*Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA	15.08.06		H	4	**9**	zh
186	Variable Kätzcheneule	*Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766)		4+5 GA	05.04.07		H	2	**2**	zh
187	Gothica-Kätzcheneule	*Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758)		5 GA	05.04.07		H	1	**2**	zh
188	Kleine Kätzcheneule	*Orthosia cruda* (Denis & Schiffermüller, 1775)		3+5 GA	05.04.07		H	2	**15**	zh
189	Weissgerippte Lolcheule	*Tholera decimalis* (Poda, 1761)		3+4 GA	02.09.06		H	2	**7**	v
190	Putris-Erdeule	*Axylia putris* (Linnaeus, 1761)		2 LF	10.07.06		H	2	**2**	zh
191	Hellrandige Erdeule	*Ochropleura plecta* (Linnaeus, 1761)		3+4+5 GA/2 LF	15.08.06		H	7	**13**	zh
192	Braune Erdeule	*Diarsia brunnea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)	?		26.08.99		B	1	**1**	zh
193	Hausmutter	*Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA	15.08.06		H	5	**10**	zh
194	Janthina-Bandeule	*Noctua janthina* (Denis & Schiffermüller, 1775)		4 GA	02.09.06		H	1	**1**	zh
195	Hellbraune Bandeule	*Noctua interjecta* (Hübner, 1803)	?		26.08.99		B	1	**1**	zh
196	Schwarzes C	*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA/2 LF	26.07.07		H	9	**19**	zh
197	Braune Spätsommer-Bodeneule	*Xestia xanthographa* (Denis & Schiffermüller, 1775)		5 GA	19.09.01		H	1	**1**	zh
198	Ypsiloneule	*Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766)		3+4+5 GA	15.08.06		H	5	**9**	zh

Kol.1 Nr.	Kol.2 Deutscher Name	Kol.3 Lateinischer Name	Kol.4 Fundorte/Tag	Kol.5 Orte + Lampen	Kol. 6 letzter Falter	Kol. 7 andere Stadien	Kol.8 Samml.	Kol.9 Nachw.	**Kol.10 Total**	Kol.11 Seltenheit
199	Ausrufungszeichen	*Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA	26.07.06		H	5	**27**	zh
200	Klosterfrau	*Panthea coenobita* (Esper, 1785)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	v
201	Haseleule	*Colocasia coryli* (Linnaeus, 1758)		3+5 GA	26.07.06		H	2	**3**	zh
202	Nonne	*Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758)		4 GA	10.07.06		H	1	**1**	zh
203	Eichen-Kahneule	*Bena bicolorana* (Fuessly, 1775)		5 GA	23.06.04	23.04.07 2 L	F/H	2	**3**	v
204	Buchen-Kahneule	*Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA/2 LF	02.09.06		H	3	**5**	zh
205	Rosen-Flechtenbärchen	*Miltochrista miniata* (Forster, 1771)		3+4 GA	10.07.07		H	3	**18**	zh
206	Rotkragen-Flechtenbärchen	*Atolmis rubricollis* (Linnaeus, 1758)		3+4 GA	14.06.06		H	2	**3**	zh
207	Vierpunkt-Flechtenbärchen	*Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758)		4 GA	02.09.06		H	1	**1**	zs
208	Nadelwald-Flechtenbärchen	*Eilema depressa* (Esper, 1787)		3+5 GA/2 LF	26.07.06		H	3	**11**	zh
209	Grauleib-Flechtenbärchen	*Eilema complana* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	10.07.06		H	3	**11**	zh
210	Weissgraues Flechtenbärchen	*Eilema caniola* (Hübner, 1808)		4+5 GA	14.06.06		H	2	**2**	zh
211	Dottergelbes Flechtenbärchen	*Eilema sororcula* (Hufnagel, 1766)		4 GA	14.06.06		H	1	**1**	zh
212	Zimtbär	*Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)		3+4+5 GA/2 LF	26.07.07		H	4	**16**	zh
213	Gelber Fleckleibbär	*Spilosoma lutea* (Hufnagel, 1766)		5 GA	26.07.06		H	1	**1**	zh
214	Breitflügeliger Fleckleibbär	*Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758)		4+5 GA	14.06.06		H	2	**4**	zh
215	Spanische Fahne	*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)		4 GA	02.09.06		H	1	**1**	zh
215	*Arten*								**1107**	*Falter*

Tab. 1:

Kol. 1: Fortlaufende Artnummer
Kol. 2: Deutscher Name: Nach Ebert (1991–2005)
Kol. 3: Lateinischer Name: Nach Karsholt und Razowsky (1996)
Kol. 4: Fundorte/Tag: Abkürzung der Orte, wo die einzelne Art auf der Beobachtungsroute am Tag gefunden wurde (Abb. 2)
Kol. 5: Orte und Lampen: Abkürzung der Leuchtplätze (Abb. 3) und des Lampentyps, mit der die einzelne Art angelockt wurde. GA = Grossanlage, gewöhnlich mit 250 W / ML-Lampe und 125 W Hg-Lampe, LF = Lichtfalle mit einer 6 W UV-Röhre
Kol. 6: Letzter Falter: Aktuellster Nachweis als Falter (=Imago)
Kol. 7: Andere Stadien: Datum und aktuellster Nachweis anderer Stadien (O = Ei, L = Larve = Raupe, P = Puppe)
Kol. 8: Sammler: Sie enthält die Abkürzungen für B = Buser Heinz, F = Fritsch Dieter, H = Huber Werner und J = Joos Renato
Kol. 9: Nachw.: Gesamte Anzahl Nachweistage oder Nachweisnächte dieser Art
Kol. 10: Total: Gesamte Anzahl der nachgewiesenen Falter dieser Art, fett gedruckt
Kol. 11: Seltenheit: Einschätzung im Vergleich mit der Region Basel

Die Seltenheitseinschätzung in Kolonne 11 bezieht sich auf den Vergleich mit der Publikation: Die Gross-Schmetterlingsfauna der Region Basel, Monografie 2 der Entomologischen Gesellschaft Basel, Altermatt et al. (2006). Dort wurde die Region Basel folgendermassen definiert: Ein fast kreisrundes Gebiet mit einem Radius von 30 km rund um Basel wird geometrisch in 5x5-km-Quadrate aufgeteilt. Dieser Umkreis schliesst ein oder berührt 149 5x5-km-Quadrate und ergibt eine Fläche von 3725 Quadratkilometern. Darin wurden alle bekannten Daten der Gross-Schmetterlinge von zirka 1860 bis 2004 erfasst. Während dieser Zeit sind dabei total 1112 Arten registriert worden. Als «aktuell» wird die Zeitspanne 1980 bis 2004 betrachtet.

ss = sehr selten, lokal (aktuell nur in 1– 2 Nachweisquadraten der 149 5x5-km-Quadrate)
s = selten (aktuell nur in 3–5 Nachweisquadraten der 149 5x5-km-Quadrate)
zs = ziemlich selten (aktuell nur in 6–10 Nachweisquadraten der 149 5x5-km-Quadrate)
v = vereinzelt (aktuell nur in 11–15 Nachweisquadraten der 149 5x5-km-Quadrate)
zh = ziemlich häufig – häufig (akt. in über 15 Nachweisquadraten der 149 5x5-km-Quadrate)

An Nadelbäumen (5 Arten)

Diese kann man unterscheiden in Zugehörige der Kiefern (Kiefernspinner *Dendrolimus pini* Nr. 8) oder der Fichte und Tanne *(Eupithecia tantillaria* Nr. 122).

An Waldkräutern (4 Arten)

Diese können teilweise verschiedene Waldpflanzengattungen annehmen, aber auch auf eine einzige Familie oder Art spezialisiert sein (Ziest-Silbereule *Autographa pulchrina* Nr. 150).

Auf Magerwiesen (5 Arten)

In einem Gebiet von zirka zwanzig Aren, östlich des Schlossweihers in Richtung Eichenhain gelegen (siehe Abb. 2), stellt man Ansätze einer Magerwiese fest, wo Wundklee *Anthyllis vulneraria* und weitere Trockenheit liebende Schmetterlingsblütler sowie auch Sonnenröschen *Helianthemum nummularium* gedeihen. In diesem Gebiet wurde 1999 tatsächlich auch der Kleine Sonnenröschen-Bläuling *Aricia agestis* Nr. 31 festgestellt, der als Raupe auf diese Pflanze angewiesen ist. Der Schachbrett-Falter *Melanargia galathea* Nr. 48, welcher heutzutage nicht mehr auf allen Wiesen in der Region fliegt und der die Grasarten der mageren Wiesen liebt, kommt hier in noch ansehnlicher Anzahl vor. Etwas erstaunlicher scheint aber, dass keine Widderchen-Arten (Blutströpfchen, *Zygaenidae*) in diesem Gebiet zu finden waren.

An Blütenpflanzen halbfetter und fetter Wiesen (60 Arten)

Darunter fallen sehr viele Tag- und Nachtfalter, bei denen sich die Raupen von den dort verbreiteten Wiesenkräutern ernähren. Auch sind diese Falter meistens hier anzutreffen, jede zu ihrer gewohnten Jahreszeit und oft auch in ihrem typischen Biotop. An feuchteren Stellen, am Bächlein unterhalb des Weihers (W), wo der Blutweiderich gedeiht, konnte denn auch der dazugehörige Faulbaumbläuling *Celastrina argiolus* Nr. 30 beobachtet werden. Weiter gehören die Gruppe der so genannten Brennnesselfalter dazu, die an unterschiedlich besonnten Gebieten des Offenlandes oder am Waldrand sich entwickeln. An sonnigen Stellen findet man oft den Hauhechel-Bläuling *Polyommatus icarus* Nr. 33, an Schmetterlingsblütler (Fabaceen) gebunden oder die am Tag fliegenden Nachtfalter Heideland-Tagspanner *Ematurga atomaria* Nr. 75 und die Braune Tageule *Euclidia glyphica* Nr. 144.

An Gräsern und Graswurzeln (21 Arten)

Die Raupen der Nachtfalter haben daran einen wesentlichen Anteil. Dazu zählen die Grasglucke *Eutrix potatoria* Nr. 9, die eher feuchte Stellen vorzieht oder die Weissgerippte Lolcheule *Tholera decimalis* Nr. 189, die eher an trockeneren Stellen gefunden wird. Typische Vertreter der an Gräser gebundenen Tagfalter sind die Augenfalter *(Satyridae)*. Dem Waldrand entlang findet man den Schornsteinfeger *Aphantopus hyperantus* Nr. 46, dessen Raupe nachts an Gräsern frisst und tagsüber im Wurzelbereich versteckt bleibt. Auf offener Wiese fallen auch der Mauerfuchs *Lasiommata megera* Nr. 44 oder der häufigste Tagfalter dieser Gruppe, das Grosse Ochsenauge *Maniola jurtina* Nr. 47 auf.

In Pflanzenwurzeln (3 Arten)

Die drei hier gefundenen Wurzelbohrerarten, mit dem als Beispiel gewählten Grossen Hopfen-Wurzelbohrer *Hepialus humuli* Nr. 3, gehören vorwiegend in den Waldsaumbereich der Wiese. Ihre Raupen leben unterirdisch und fressen in und an den Hauptwurzeln verschiedener Blütenpflanzen wie Ampfer, Brennnessel und anderen.

In Pflanzenblüten (3 Arten)

Gemeint sind damit die so genannten Blütenspanner-Arten *(Eupitheciae)*, welche auf Wildenstein hauptsächlich als Raupen in den Blüten von Wiesenblumen vorkommen. Neben dem selteneren Baldrian-Blütenspanner *Eupithecia valerianata* Nr. 119 flog auch der hübsche Weisse Blütenspanner *Eupithecia centaureata* Nr. 120 ans Licht, dessen Raupe an verschiedenen Pflanzenarten zu finden ist.

An Flechten (9 Arten)

Diese Gruppe ist auf Wildenstein regional gesehen häufig vertreten und hängt mit der grossen Artendichte der dort gefundenen Flechten zusammen (Frei 2003). Frei fand im Gebiet über 200 verschiedene Arten, was rund einem Drittel der in der Schweiz bisher gefundenen Flechtenarten entspricht. 140 Arten stammen von Standorten an den alten Eichen. Davon profitieren besonders die Raupen der Flechtenbärchen, von denen überdurchschnittlich viele, nämlich sieben Arten festgestellt wurden, was nahezu der Hälfte der in der Region aktuell vorkommenden Flechtenbärchen entspricht. Beispiele: Rosen-Flechtenbärchen *Miltochrista miniata* Nr. 205 (Abb. 14) und Rotkragen-Flechtenbärchen *Atolmis rubricollis* Nr. 206 sowie das ziemlich seltene Vierpunkt-Flechtenbärchen *Lithosia quadra* Nr. 207. Dazu gesellen sich noch zwei typische Flechten fressende Arten der Eulenfalter-Familie, die Dunkelgrüne Flechteneule *Cryphia algae* Nr. 140 und die Sicheleule *Laspeyria flexula* Nr. 145.

An faulenden Blättern (4 Arten)

Darunter fallen drei Spannerarten. Ihre Raupen ernähren sich am liebsten von faulenden Pflanzenteilen. Einer ihrer Vertreter ist der nur vereinzelt in der Region vorkommende Südliche Zwergspanner *Idaea rusticata* Nr. 90, ferner die zu den Schnauzeneulen gehörende Laubholz-Spannereule *Zanclognata tarsipennalis* Nr.143.

In Felsgebieten (1 Art)

Grosser Steinspanner *Gnophos furvata* Nr. 81: Dieser stattliche Falter, in Grautönung getarnt, ist wie die meisten seiner Verwandtschaft hervorragend dem felsigen Untergrund angepasst, wo sich der Falter tagsüber gerne aufhält. Auch die Raupe lebt vorwiegend auf Kalksubstrat an Waldkräutern und Büschen in Biotopen, wie sie südlich vom Schloss beim Leuchtplatz 6 zu finden sind.

Arten mit Wanderverhalten (6 Arten)

Bei diesen Faltern handelt es sich um Arten, die jährlich oder periodisch in besonders heissen Sommern als Falter in die Region einfliegen und sich hier fortpflanzen. Bei den Tagfaltern sind dies besonders im Frühsommer der Distelfalter *Vanessa cardui* Nr. 38, der Admiral *Vanessa atalanta* Nr. 37 und später der Wandergelbling *Colias croceus* Nr. 26. Bei den Nachtfaltern ist, neben den sporadisch im Sommer einwandernden Schwärmerarten, das häufige Taubenschwänzchen *Macroglossum stellatarum* Nr. 14 zu erwähnen. In den letzten Jahren, vermutlich wegen der Klimaerwärmung, sind auch neue Arten dazugekommen. Dies betrifft die Baumwolleule *Helicoverpa armigera* Nr. 157, welche in landwirtschaftlichen Kulturen in gewissen Ländern erheblichen Schaden anrichten kann. Während die zwei erstgenannten Tagfalterarten und das Taubenschwänzchen nach einer hier gezeugten neuen Generation als Falter im Herbst wieder in den Mittelmeerraum oder weiter nach Süden zurückfliegen, erfrieren die anderen Arten meistens im nördlichen Europa während der Wintermonate.

Polyphage Arten (ca. 12 Arten)

Unter «polyphag» versteht man, dass ihre Raupen an mehreren ganz unterschiedlichen Pflanzenfamilien fressen. Diese Eigenschaft ist besonders bei den Nachtfaltern bekannt. Sie sind des Futters wegen weniger gefährdet, da sie jederzeit auf eine andere Pflanzenart ausweichen können. Dazu gehört beispielsweise die im Sommer in Massen auftretende Gammaeule *Autographa gamma* Nr. 149 oder der Wellenlinien-Rindenspanner *Alcis repandata* Nr. 70.

Beurteilung der Seltenheit einzelner Arten (Tab. 1/Kolonne 11)

Tagfalterfauna

Bei den 32 beobachteten Tagfalterarten gibt es wenig Sensationelles zu verzeichnen. Alle gefundenen Arten werden für die Region Basel als ziemlich häufig bis häufig (= zh) eingestuft. Das heisst, dass sie in mehr als 15 der 149 5x5-km-Quadrate gefunden wurden. Als Besonderheit kann der am 11. 7. 2006 gefangene Zweibrütige Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus armoricanus*

Nr. 17 (Abb. 9) angesehen werden, welcher sich in den letzten Jahren aus dem Faltenjura bis zum Rhein und darüber hinaus ausbreiten konnte (Altermatt et al., 2006).

Der während vielen Jahren selten gewordene Grosse Fuchs *Anthocharis polychloros* Nr. 42 wurde einmal angetroffen. Er hat sich in der Basler Region wieder etabliert und seine Raupen haben sogar, laut mündlichen Angaben aus Liestal und Muttenz, an ungespritzten Kirschbäumen verschiedentlich kleinere Schäden angerichtet.

Erfreulich ist, dass der nicht so häufig anzutreffende Grosse Perlmutterfalter *Argynnis aglaja* Nr. 35 (Abb. 10) am 11. 7. 2006 auf den unzähligen Distelblüten in der Grossen Weid auftauchte. Seine Raupen entwickeln sich an Veilchenarten.

Der Senfweissling *Leptidea sinapis* Nr. 20 soll als Raupe hauptsächlich an Wiesenplatterbse *Lathyrus pratensis* gebunden sein (Schweizerischer Bund für Naturschutz: Tagfalter und ihre Lebensräume, 1987). Jedoch gibt Ebert (1991) im Band 1 eher den Gewöhnlichen Hornklee *Lotus corniculatus* als Raupenfutterpflanze an, welcher im Beobachtungsgebiet verbreitet ist. Diese als Senfweissling wohl bekannte Falterart wird heutzutage in zwei Arten unterteilt. Laut Genitaluntersuchung verschiedener Falter liegen im Gebiet Wildenstein beide Arten vor: Der Senfweissling *Leptidea sinapis* Nr. 20 sowie Reals Schmalflügel-Weissling *Leptidea reali* Nr. 21 (Lorkovic 1993).

Die übrigen auf der Blumenwiese, in den blühenden Äckern und an den Waldrändern angetroffenen Tagfalter gehören zu den ziemlich häufigen oder häufigen Arten. Sie sind in der Basler Gegend vielerorts mässig bis gut vertreten. Zu den typischen Waldarten zählen das 2007 oft gesehene Waldbrettspiel *Pararge aegeria* Nr. 43 und der im Spätsommer fliegende Kaisermantel *Argynnis paphia* Nr. 34.

Ein Ei des Nierenflecks *Thecla betulae* Nr. 29 (Abb. 6) konnte am Waldrand in einer Astgabel eines Schwarzdornbusches gefunden werden.

Nachtfalterfauna

Die höchste Artenzahl wurde beim Lichtfang am 10. 7. 2006 erreicht: 74 Arten, insgesamt 168 Falter.

Sehr seltene Arten = ss:

Von dieser Kategorie konnte nur eine Art im Gebiet Wildenstein gefunden werden: Der Alteichen-Glasflügler *Synanthedon conopiformis* Nr. 7. Von ihm gab es bisher nur zwei Falternachweise in der Region Basel. Einer stammte, ohne weitere Angabe, aus Langenbruck vom 19.12.1912. Dieses Datum deutet jedoch auf eine Zucht hin, da dieser Falter in dieser Jahreszeit in der Natur nicht vorkommt. Der andere Falter, ein Weibchen, wurde am 2. 6. 1999 von Heinz Buser in der Nähe von Schloss Wildenstein gefangen.

Die 2007 mittels künstlicher Pheromone angelockten zwei Männchen wurden einerseits am 30. 4. 2007 von Thomas Stalling mittels Tabaniformis-Pheromon und andererseits am 3. 5. 2007 vom Autor eventuell mit demselben, eher aber mit Myopiformis-Pheromon entdeckt. Dies gelang in beiden Fällen spätnachmittags am Stamm einer grossen Eiche *Quercus robur*. Die Raupe wird zirka 15 mm lang und lebt unter der Rinde in der feuchten Holzschicht (Pro Natura 2000). Ihrer geringen Grösse und kleinen Individuenzahl wegen dürfte der Schädigungsgrad an den kräftigen Bäumen im Vergleich zum Grossen Eichenbock *Cerambyx cerdo* aber relativ unbedeutend sein (Flückiger und Braun 2003, Gilgen 2003).

Seltene Arten = s:

Zu dieser Gruppe zählen die folgenden drei Arten: Baldrian-Blütenspanner *Eupithecia valerianata* Nr. 119: Ein bescheiden gefärbter Blütenspanner, welcher bis anhin nur ganz selten an Lichtquellen nachgewiesen worden war, kam am 23. 6. 2006 in einem Exemplar an die Grossanlage mit den besonders hellen Mischlicht- und Quecksilberdampf-Lampen.

Ahorn-Rindeneule *Acronicta aceris* Nr. 138: Die besonders an Ahornarten und *Acer spec.* aber auch an Weiden *Salix spec.* gebundene Eule war nur in fünf 5x5-km-Quadraten unserer Region bekannt und wurde am 10. 7. 2006 am Licht gefangen.

Gesäumte Glanzeule *Amphipyra perflua* Nr. 156 (Abb. 12): Über die Fressgewohnheiten

Abb. 6: Das Ei des Nierenflecks *Thecla betulae* Nr. 29 ist etwa einen Millimeter gross, weiss und linsenförmig. Es kann während der blattlosen Jahreszeit in kleinen Astgabeln des Schwarzdorns *Prunus spinosa* gefunden werden.

der Raupe ist wenig bekannt. Der Falter flog am 26. 7. 2006 in Bachnähe beim grossen Kalktuffzapfen südlich des Schlosses in die Ultraviolett-Lichtfalle. Solche Schluchtmischwälder sind typisch für das Vorkommen dieser Art (Ebert 1997).

Ziemlich seltene Arten = zs:

Dazu sind folgende sechs Arten zu zählen:
Ligusterschwärmer *Sphinx ligustri* Nr. 13: Er ist wahrscheinlich weiter verbreitet, kommt aber fast nur an starke Lichtquellen. Die zwei grossen Falter konnten am 10. 7. 2006 an der grossen Leuchtanlage entdeckt werden. Die Raupe lebt an Liguster *Ligustrum vulgare*, gelegentlich auch an Esche *Fraxinus exelsior* oder Flieder *Syringa vulgaris*.

Eichenwald-Grünspanner *Comibaena bajularia* Nr. 84 (Abb. 11): Der an wenigen Orten gefundene klassische Eichenfalter flog am 14. 6. 2006 ans Licht. Seine Jungraupen decken sich mit Häutchen der Eichenknospen zu und sind dadurch hervorragend getarnt.

Weissbinden-Zahnspinner *Drymonia querna* Nr. 133: Diesen Falter findet man nur in Gebieten, wo Stieleichen *Quercus robur* in der Nähe stehen, weil seine Raupen deren Blätter fressen. Er wurde am 10. 7. 2006 an der grossen Lampe beobachtet.

Rötliche Sumpfgraseule *Chortodes pygmina* Nr. 180: Der sehr kleine Eulenfalter, welcher sich gerne in der Nähe von eher sumpfigem Gelände aufhält, wurde am 24. 8. 1999 am nordöstlichen Ende des Eichenhains am Licht gefangen, wo auf staunasser Unterlage ein Herbstzeitlosen-Trespenrasen wächst. Die Raupe ernährt sich angeblich vorwiegend von diversen Sumpfgräsern (Ebert 1998).

Meldenflureule *Discestra trifolii* Nr. 181: Eine mittelgrosse Eule, deren Raupen in gewissen Gebieten Schaden an Kulturpflanzen verursachen können. Diese Art kann als polyphag bezeichnet werden, da sich die Raupe von verschiedenen Futterpflanzen ernähren kann. Es werden Melde *Atriplex patula*, aber auch Zuckerrübe und weitere Nutzpflanzen angegeben (Ebert 1998). Gefangen wurde der Falter am Licht am 23. 5. 2006.

Vierpunkt-Flechtenbärchen *Lithosia quadra* Nr. 207: Beim grössten in Mitteleuropa lebenden Flechtenbärchen gibt es deutliche farbliche Unterschiede im Geschlecht; nur das Weibchen hat Flecken. Die Art hat in den letzten Jahren etwas zugenommen. Am 2. 9. 2006 flog ein Weibchen ans Licht. Ihre haarige Raupe frisst Baumflechten, welche im Naturschutzgebiet Wildenstein in einer überdurchschnittlichen Artenzahl vorkommen (Frei 2003).

Vereinzelte Arten = v:

Es folgen weitere vierzehn Arten, die auf Grund ihrer relativ geringen Nachweisrate (zwischen 1980–2004 in der Region Basel in nur 11 bis 15 der möglichen 149 5x5-km-Quadrate gefunden) in eine Vorwarnliste gehören (Tab. 2).

Ziemlich häufige bis häufige Arten = zh:

Die restlichen aufgeführten Arten werden vorläufig, regional beurteilt, als ziemlich häufig bis häufig eingestuft, da sie aktuell in der Region Basel in mehr als fünfzehn, also mehr als einem Zehntel der gesamten Quadrate gefunden wurden. Es darf angenommen werden, dass diese deshalb momentan nicht direkt bedroht sind.

Der in Abb. 8 abgebildete Mittlere Weinschwärmer *Deilephila elpenor* Nr. 15 ist einer der farbenprächtigsten einheimischen Schwärmer. Die mit grossen Scheinaugen warnende Raupe lebt hauptsächlich an verschiedenen Weidenröschenarten *Epilobium spec.*, kann aber, laut eigenen Beobachtungen, auch an Fuchsia-Pflanzen im Garten erhebliche Frassschäden verursachen.

Abb. 7: Alteichen-Glasflügler *Synanthedon conopiformis* Nr. 7, sehr selten, alte Eichen.

Abb. 8: Mittlerer Weinschwärmer *Deilephila elpenor* Nr. 15, jahrweise ziemlich häufig.

Abb. 9: Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus armoricanus* Nr. 17, wieder häufiger.

Abb. 10: Grosser Perlmutterfalter *Argynnis aglaia* Nr. 35, lokal ziemlich häufig.

Abb. 11: Eichenwald-Grünspanner *Comibaena bajularia* Nr. 84, ziemlich selten, Eichen.

Abb. 12: Gesäumte Glanzeule *Amphipyra perflua* Nr. 156, selten, im feuchten Mischwald.

Abb. 13: Eichen-Kahneule *Bena bicolorana* Nr. 203, vereinzelt, an diversen Eichen.

Abb. 14: Rosen-Flechtenbärchen *Miltochrista miniata* Nr. 205, überall ziemlich häufig.

Das schmucke Rosen-Flechtenbärchen *Miltochrista miniata* Nr. 205 (Abb. 14) lebt in den unterschiedlichsten Baumgebieten. Seine haarigen Raupen fressen an verschiedenen Flechten (Ebert 1997, Bd. 5).

Sollten jedoch in Zukunft die Anliegen und Einwände des Naturschutzes nicht ernst genommen werden, die Überbauungen der Landschaft ungebremst weitergehen oder negative Veränderungen in der Bewirtschaftung zunehmen, wären auch diese Falterarten gefährdet.

Klimatische Einflüsse

Es ist bekannt, dass lokale Wettereinflüsse die Entwicklung der Flora und Fauna, im Besonderen die Zeit des Wachstums und die Populationsgrösse stark beeinflussen. Auf Angaben über die jahreszeitliche Bandbreite der Flugzeiten der Schmetterlinge im Gebiet Wildenstein wird wegen der geringen Datenmenge der einzelnen Arten verzichtet. Aus der Region Basel hingegen gibt es eine Grafik, die darstellt, dass sich in den letzten 135 Jahren bei vielen Tagfaltern eine mittlere Vorverschiebung der Flugzeit um rund acht Tage ereignet hat, was auf eine Klimaerwärmung hindeutet (Altermatt et al. 2006).

Zusammenfassung des lokalen Wetters in den beiden Untersuchungsjahren

Die folgenden Angaben stammen von Hansruedi Schweizer, der in Titterten seit zwanzig Jahren eine private Wetterstation betreibt.

Angaben für das Jahr 2006

Es war wettermässig ein einigermassen normales Jahr. Die Jahresdurchschnittstemperatur lag mit +0.3°C nur leicht über dem Durchschnitt der letzten zwanzig Jahre und die Sonnenscheindauer war gering höher als normal. Bei der Niederschlagsmenge jedoch wurden 1514 mm gemessen, was 329 mm über dem Durchschnitt der letzten zwanzig Jahre liegt. Besonders aufgefallen waren die beiden nassen Monate April mit 207 mm Niederschlag (107 mm zu hoch) und der August mit 214 mm (97 mm über dem Durchschnitt).

Temperaturmässig fiel der heisse Monat Juli auf, der eine Sonnenscheindauer von 309 Stunden erreichte und bei dem an einem Tag die Höchsttemperatur 34°C betrug.

Angaben für die erste Jahreshälfte 2007

Nach einem eher durchschnittlichen Winter folgte ein aussergewöhnlich warmer und trockener Frühling, der sich besonders durch den extremen Monat April auf Flora und Fauna auswirkte. So war die Sonnenscheindauer im April

Fliederspanner	*Apeira syringaria* Nr. 59	12 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Grosser Steinspanner	*Gnophos furvata* Nr. 81	12 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Südlicher Zwergspanner	*Idaea rusticata* Nr. 90	14 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Ungepunkteter Zierspanner	*Perizoma albulata* Nr. 118	12 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Ahorn-Lappenspanner	*Notocasis sertata* Nr. 127	11 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Gelbgrüner Lappenspanner	*Arcasis viretata* Nr. 128	15 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Seladoneule	*Moma alpium* Nr. 137	12 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Heu-Staubeule	*Hoplodrina clavipalpis* Nr. 159	15 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Graubraune Frühherbsteule	*Ammoconia caecimacula* Nr. 171	13 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Feldflur-Grasbüscheleule	*Apamea anceps* Nr. 173	14 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Zahneule	*Hadena plebeja* Nr.182	13 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Weissgerippte Lolcheule	*Tholera decimalis* Nr. 189	15 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Klosterfrau	*Panthea coenobita* Nr. 200	14 aktuelle 5x5-km-Quadrate
Eichen-Kahneule	*Bena bicolorana* Nr. 203, (Abb. 13)	12 aktuelle 5x5-km-Quadrate

Tab. 2: Arten von Schmetterlingen im Naturschutzgebiet Wildenstein, die nur vereinzelt vorkommen.

mit 308 Stunden nahezu doppelt so hoch wie in einem durchschnittlichen Sommermonat der letzten zwei Jahrzehnte in Titterten. Die mittlere Temperatur war in diesem Monat mit 14.5°C um ganze 5.8°C über dem Durchschnitt der letzten 20 Jahre, die Niederschlagsmenge jedoch mit 5 mm so tief, wie sie in Titterten noch nie gemessen wurde. Dies wirkte sich beispielsweise auf den Alteichen-Glasflügler *Synanthedon conopiformis* Nr. 7 (Abb. 7) aus. Die vom 30. 4. 2007 und 3. 5. 2007 auf Wildenstein gefangenen Falter flogen, im Vergleich zu allen aus der Literatur bekannten Daten, mehr als zwei Wochen zu früh. Die bisher frühesten Flugdaten vom 15. 5. 1990 stammen aus dem klimabegünstigten Oberrhein-Gebiet aus Karlsruhe. (Ebert 1997) und von Pro Natura (2000) wird der 17. Mai für die gesamte Schweiz als frühestes Datum angegeben.

Schutzmassnahmen, Arten-Förderung

Vor ungefähr zehn Jahren wurde auf der offenen landwirtschaftlichen Fläche im Gebiet «Grosse Weid» eine mehrjährige Buntbrache angelegt (Lüthi 2002). Wie sich auch an anderen Orten der Region zeigte, können dadurch weitere Tagfalterarten, welche bei der aktuellen Überprüfung fehlten, gefördert werden. Als Paradebeispiel gilt der Malven-Dickkopffalter *Carcharodes alcae*, welcher sich im Larvenstadium an Malvenarten entwickelt. Auch andere Hesperiden wie der Mattscheckige Dickkopffalter *Thymelicus acteon* könnten davon profitieren. Bei einer Buntbrache hilft das Stehenlassen der Pflanzen während der gesamten Blütezeit sowie die ungestörte Ruhephase im Winter. Schmetterlinge leiden stark unter der ständig schnelleren Schnittfolge der Wiesen. Raupen und vor allem in der Vegetation liegende Puppen fallen den ständigen Störungen häufig zum Opfer. Eine Aufwertung könnte im mageren Teil zwischen «Grosse Weid» und «Eichenhain» erfolgen. Dieses blumenreiche Gebiet wird bei sonniger Wetterlage besonders gerne von Faltern besucht. Eine abwechselnd teilflächige Ruhephase bis im Herbst, besser bis zum folgenden Sommer, würde dem Gebiet eine zusätzliche Aufwertung bringen. Das periodische Zurückschneiden der Hecken und Waldränder, wie es zurzeit geschieht, ist auch für die Schmetterlingswelt gut, da die Gebüschstrukturen dabei gefördert werden, welche erfahrungsgemäss viele Raupen von Nachtfalterarten beherbergen.

Eine zusätzliche Verbesserung für gewisse Schmetterlingsarten wäre durch eine Auflichtung des Waldes auf einer Fläche von mehreren Aren beim südöstlichen Rand des Gebiets wünschenswert, im Bereich «Felskopf», östlich vom «Hasenparadies» (Abb. 2). Das dortige südexponierte Waldgebiet, ein Weissseggen-Buchenwald und ein Schneeheiden-Föhrenwald (Hofer 2003) mit weiteren xerothermen Baumarten begleitet, würde sich als Lebensraum für diverse Bläulingsarten, spezielle Dickkopffalter oder Augenfalter, ja möglicherweise sogar für den fast verschwundenen Gelbringfalter *Leporinga achine* eignen.

Dank

Dieter Fritsch danke ich für die Eintragung meiner Notizen ins Excel-Programm, die Beihilfe bei schwierigen Artbestimmungen sowie bei der Raupensuche. Die Daten von Heinz Buser aus dem Jahr 1999, der leider 2000 verstorben ist, konnten aus seinen Notizen verwendet werden. Thomas Stalling lieferte einen der beiden Nachweise vom Alteichen-Glasflügler und Renato Joos war bei einer Tag-Begehung dabei. Hansruedi Schweizer trug mit seinen Daten von Titterten viel für die Zusammenfassung der lokalen Wetterverhältnisse bei. Steven Whitebread danke ich für die korrekte Übersetzung des Abstracts. Von Josef Bertram stammt die Flurnamenkarte als Vorlage für Abb. 2 und von André Puschnig die überarbeitete Gebietskarte, welche für Abb. 3 verwendet wurde. Hans Jörg Müller hat die kritische Durchsicht des Manuskripts übernommen. David Sprunger, Landwirt vom Hof Wildenstein, hat mir das Betreten der Wiesen erlaubt. Von Paul Imbeck (Amt für Raumplanung, Abt. Natur und Landschaft, Liestal) wurde die Bewilligung für das Sammeln und Spannen benötigter Falter erteilt. Allen vielen herzlichen Dank!

Literatur

Altermatt, F., D. Fritsch, W. Huber & S. Whitebread (2006): Die Gross-Schmetterlingsfauna der Region Basel, Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel 2: 423 S.

Bertram, J. (2003): Moosvegetation und Moosflora des Naturschutzgebietes Wildenstein. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7: 103–156.

Ebert, G. (1991–2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1–10.

Flückiger, W. & S. Braun (2003): Untersuchungen über den Gesundheitszustand der Witwald-Eichen von Wildenstein – vorläufige Ergebnisse, Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7: 71–77.

Frei, M. (2003): Die Baumflechten des Eichenwitwaldes von Wildenstein, Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7: 157–171.

Gilgen, C. (2003): Der Eichenwitwald von Wildenstein: Wahrnehmung, Entstehung und Einzigartigkeit. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7: 59–70.

Hecker, H & A. Puschnig (Eds.) (2003): Naturschutzgebiet Wildenstein Kanton Basel-Landschaft. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7.

Hofer, H.R. (2003): Pflanzensoziologie des Naturschutzgebiets Wildenstein. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7: 79–102.

Karsholt, O. & J. Razowsky (1996): The Lepidoptera of Europe – a distributional checklist. Apollo Books, Stentrup, 380 S.

Koch, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge, Lizenzausgabe aus dem NeumannVerlag Leipzig, Radebeul.

Lorkovic, Z. (1993): Leptidea reali Reissinger 1989 (= lorcovicii Real 1988), a new Europian species (Lepid., Pieridae). Nat.Croat. 2: 1–26.

Lüthi, R. (2002): Natur im Baselbiet, Wildenstein, Exkursionsführer durch Naturschutzgebiete des Kantons Basel-Landschaft Heft 3.

Pro Natura, Basel (2000): Schmetterlinge und ihre Lebensräume, 3.

Pro Natura – Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume, 2.

Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume.

Rezbanyai-Reser, L. (1985): Mesapamea-Studien II. *Mesapamea secalis, M. secalella (=M. didyma)* usw. Entomologische Berichte Luzern 14: 127–144.

Werner Huber
Hardstrasse 50
CH-4455 Zunzgen
huber.w@gmx.net