

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	9	621-648	2000
--------------------------------	---	---------	------

## **Insektenerhebungen in Oberlandshaag mit dem Schwerpunkt Schmetterlinge (Oberösterreich, Lepidoptera)**

A. DRACK

**Abstract:** The fauna of Lepidoptera in Oberlandshaag near Aschach an der Donau was investigated in the years from 1990 until 1999. 502 species of Macrolepidoptera and 90 of Microlepidoptera were observed. The number of Macrolepidoptera is much higher than found in comparable investigations. The different types of biotops are suggested to be the main reason for such a rich fauna of Lepidoptera.

### **Einleitung**

Biotoperhebungen konzentrieren sich in vielen Fällen auf das Vorkommen von Blütenpflanzen. Vorteilhaft ist deren Immobilität, sodass mit geringem Zeitaufwand eine Biotopkartierung durchgeführt werden kann. Bei vorhandenen Blüten ist die Artbestimmung für Experten zumeist einfach.

Schmetterlinge scheinen auf den ersten Blick als ökologische Zeiger wenig geeignet zu sein, sind sie doch flugfähig und damit, könnte man meinen, nicht standorttreu. Die wenigen Falter, die ein Laie sieht, sprechen auch nicht gerade für eine hohe Artenvielfalt. Beide Argumente lassen sich leicht entkräften. Nur wenige Schmetterlinge zeigen eine größere Wandertendenz, sodass sie ziemlich überall anzutreffen sind. Im Gegensatz zur gängigen Meinung gibt es in Österreich mit mehr als 4000 Schmetterlingen eine höhere Artenfülle als bei den Blütenpflanzen. Schmetterlinge sind von der Anzahl her und unter Berücksichtigung der oftmals sehr spezifischen Biotopansprüche ein genauerer Maßstab als Blütenpflanzen zur Bewertung von Lebensräumen.

Das Ziel der Insektenerhebung in Oberlandshaag (Lage des Untersuchungsgebietes siehe weiter unten) ist, aufbauend auf die getätigten Nachweise eine Bewertung der dortigen Lebensräume vorzunehmen. Damit wird eine Basis für naturschutzrelevante Maßnahmen (z.B. Biotopmanagement) erarbeitet.

Zwei Dinge erschweren das Beobachten von Schmetterlingen. Das Erkennen der verschiedenen Arten ist nicht einfach. Das notwendige Spezialwissen erfordert eine langjährige Praxis. Gravierender ist die zweite Einschränkung: Falter leben in der Regel nur zwei bis drei Wochen. Vom Frühling bis zum Spätherbst erscheinen permanent neue Arten, teilweise mit zwei bis drei Generationen. Dies erfordert eine kontinuierliche Beobachtung während des Jahres. Aufgrund einschränkender Schlechtwetterperioden und ungünstiger Vollmondphasen können erst nach mehrjährigen Beobachtungen ein einigermaßen vollständiges Bild der vorkommenden Arten bzw. Angaben über deren Häufigkeit präsentiert werden.

### Methodik der Beobachtungen und Auswertungen

Das allbekannte Bild eines mit Netz ausgerüsteten in der Wildnis hastenden Schmetterlingsfängers entspricht nur ausnahmsweise der Realität. Die meiste Zeit arbeiten Schmetterlingskundler mit Lichtfallen während der Nachtstunden, da zu diesen Zeiten ein Großteil der Falter aktiv ist. Mit einem Mini-Stromaggregat (350W) wurde im Gelände eine Stromversorgung auf Basis von 230V bereitgestellt. Die damit betriebene Quecksilberdampflampe mit 125 W wurde kontinuierlich alle Jahre verwendet. Für kleinere Schmetterlingsarten eignen sich sehr gut superaktinische 15 Watt-Röhren, die durch Motorradbatterien versorgt werden. Vorteilhaft ist zudem, dass sie sehr biotopnahe aufgestellt werden können. Diese Lichtfallen wurden mit steigender Intensität eingesetzt. Ergänzend kam während einiger Jahre aus Rotwein hergestellter Ködersaft zur Anwendung (Tabelle 1). Die Tagfalterbeobachtungen wurden hauptsächlich von Kollegen übernommen. Von Juni 1990 bis Juni 1999 wurde das Gebiet an mehr als 100 Leuchtabenden untersucht (Tabelle 2). Die Monate Mai bis August wurden besonders intensiv untersucht (Tabelle 3).

Tabelle 1: Nachweismethoden

Jahr	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Anzahl – HQL 125W	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl – Röhren-Lichtf. 15W					2	2	3	3	3
Nachweise mit Köder				ja	ja				

Tabelle 2: Beobachtungsabende

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
21.7.	6.4.	12.4.	20.3.	31.3.	23.5.	18.4.	10.5.	4.3.	30.4.
	14.6.	1.5.	15.4.	9.5.	28.4.	27.4.	15.5.	5.4.	13.5.
	25.6.	15.5.	21.4.	13.5.	5.5.	4.6.	6.6.	27.4.	21.5.
	6.7.	25.5.	26.4.	17.5.	18.5.	10.6.	11.6.	8.5.	28.5.
	20.7.	1.6.	9.5.	21.5.	24.5.	20.6.	15.7.	12.5.	11.6.
	6.8.	2.6.	11.5.	1.6.	29.5.	4.7.	11.8.	27.5.	
	25.8.	24.6.	12.5.	13.6.	28.6.	15.7.	2.9.	27.6.	
		29.6.	13.5.	25.6.	13.7.	2.8.	9.10.	12.7.	
		9.7.	16.5.	28.6.	16.7.	20.8.		11.8.	
		16.7.	27.5.	13.7.	26.7.	8.10.			
		20.7.	20.6.	28.7.	3.8.				
		5.8.	5.7.	7.8.	18.8.				
		20.8.	24.7.	11.8.	12.9.				
		26.8.	7.8.	27.8.	16.10.				
		7.9.	14.8.	23.9.					
		23.9.	9.9.						
		5.10.	13.9.						

**Tabelle 3:** Anzahl der Beobachtungsende in den verschiedenen Monaten

März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober
3	12	25	19	17	16	6	4

Die beobachteten Arten wurden in einem standardisierten Vordruck vermerkt. Inkludiert sind dabei auch die Anzahl, das Geschlecht sowie eine Unterscheidung in beobachtete und für genauere Determinationen gefangene Exemplare (siehe Anhang). Ergänzende Angaben betreffen die Leuchtdauer, die Wetterverhältnisse sowie die Methodik. Die Erhebungen wurden für die Datenbank im Biologiezentrum Linz (ZOBODAT) in speziellen Formblätter übertragen. Nach Korrektur der Kontrolllisten sind die Daten endgültig in der Datenbank verfügbar. Bis auf wenige Ausnahmen erfolgt diese Auswertung aufbauend auf den Daten dieser Datenbank.

### Erhebungsstandorte

Oberlandshaag liegt am linksseitigen Donauufer gegenüber dem Ort Aschach auf einer Seehöhe von etwa 270 m. In diesem Bereich beginnt landschaftlich durch steile Abhänge gekennzeichnet das obere Donautal, das geologisch dem Kristallin der Böhmisches Masse zugeordnet ist. Das untersuchte Gebiet umfasst den Bereich des ehemaligen Steinbruchs zwischen dem Ort Oberlandshaag und dem Kraftwerk Aschach.

Die Lichtfallen wurden fußläufig und unter Berücksichtigung der kleinräumigen Biotopverhältnisse verteilt. In unmittelbarer Umgebung wurden auch die Köderschnüre ausgehängt. Lediglich der Standort für die HQL-Lichtfalle wurde über die Jahre beibehalten.

### Beschreibung der naturräumlichen Verhältnisse

Im weitesten Sinn gehört das untersuchte Gebiet zum eurosibirischen Waldgebiet, das in Oberösterreich lediglich das alpine Gebiet ausschließt. Darüber hinausgehend wird dieses Gebiet in Subbereiche eingeteilt, wobei die Umgebung Oberlandshaags dem typischen süddeutsch-österreichischen Bezirk mit mitteleuropäischer Vegetation angehört. Der südliche Randbereich grenzt an einen Zwischenbezirk, der einen Durchdringungsraum zwischen dem pannonischen Eichenbezirk in Niederösterreich und dem süddeutsch-österreichischen Bezirk darstellt. Dieses Durchdringungsgebiet ist ident mit dem ursprünglich in Oberösterreich vorhandenem Weinanbaugebiet und weist aus jener Zeit noch Anzeigerpflanzen auf, die pannonischen Ursprungs sind. Für die nähere Umgebung des Untersuchungsgebiets gibt es einige schriftliche Belege für den Weinanbau (z.B. Schenkungs-urkunde des Stiftes Kremsmünster). Das Vorkommen der wärmeliebenden Smaragdeichse unterstützt die Einschätzung eines Übergangs zu diesem Zwischenbezirk.

Das Gebiet um Oberlandshaag ist topografisch in zwei Bereiche geteilt. Lediglich ein schmaler ebener Landstreifen mit maximal ca. 50 m Breite schließt als ebener Bereich an die Donau an. Davon abgehoben bilden die ab Oberlandshaag vorhandenen Hügel einen charakteristischen bewaldeten Steilabfall. Bei genauerer Betrachtung lassen sich eine Mehrzahl an unterschiedlichen Lebensräumen mit unterschiedlichen Pflanzenzeigern und Mikroklimata auflisten (Tabelle 4):

**Tabelle 4:** Beschreibung der kleinräumigen Biotopverhältnisse

Biotopverhältnisse	Mikroklimatische Randbedingungen	typische Pflanzen	Bemerkungen
Abneigungen zur Donau; Flussverbauungen	xerotherm	<i>Verbascum, Silene</i> ; <i>Ulmus</i> im oberen Bereich	Durchgehender Bewuchs nur im obersten Bereich
Auwaldreste	warm feucht	<i>Salix, Populus</i>	Nur als sehr schmaler Bereich vorhanden
Straßenbegleitgrün, Ruderalvegetation	warm	<i>Urtica, Rubus</i> , <i>Artemisia, Verbascum</i>	Unmittelbare anthropogen beeinflusster Bereich (Straße, Bebauungen)
Feuchtbiotope	Feucht, mäßig warm	<i>Thypha</i>	Umgebung der Kläranlage
Hangwälder	feucht warm im unteren Bereich; zunehmend trockener in oberen Lagen	<i>Carpinus, Quercus, Pinus</i> bestandsbildend; <i>Salix, Populus, Betula</i> an Rändern	z.T. felsige Bereiche
Steinbruch bzw. ehemalige Steinbrüche	xerotherm	<i>Silene</i>	freie felsige Bereiche

Wie im nachfolgenden Kapitel gezeigt wird, ist das Vorhandensein dieser kleinräumigen Lebensräume eine logische Erklärung für die große Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet.

## Ergebnisse und Bewertung

### Generelle Aussagen

Im Untersuchungsgebiet wurden im Untersuchungszeitraum 502 Großschmetterlingsarten festgestellt. Das Bild bei den Kleinschmetterlingen ist keinesfalls vollständig, da zum Teil die Auswertungen noch ausstehen bzw. erst in den letzten Jahren systematischere Erhebungen erfolgten. In dieser Gruppe wurden 90 Falterarten vermerkt. Auffällige Nachweise von nachtaktiven Käfern und anderen Insektenfamilien wurden ebenfalls vermerkt.

Die Artenvielfalt bei den Großschmetterlingen ist im Vergleich zu bisher untersuchten Gebieten in Oberösterreich enorm hoch. Immerhin kommt im Untersuchungsgebiet ziemlich genau ein Drittel aller in Österreich nachgewiesenen Großschmetterlinge vor! Dies dürfte vor allem mit der kleinräumigen Strukturiertheit verschiedener Biotopsysteme zusammenhängen. Dementsprechend lassen sich viele Arten als Charaktertiere diesen Lebensräumen zuordnen. Der Schutzwürdigkeitsindex (SWI) des Erhebungsgebiets, berechnet nach der von REICHL (1990) vorgeschlagenen Berechnungsmethode, beträgt 156,7. Vergleiche mit bisherigen Erhebungen in Oberösterreich zeigen, dass die Großschmetterlingsfauna sowohl bei der Artenzahl als auch beim Schutzwürdigkeitsindex des Biotops Spitzenwerte aufweist (siehe Abschnitt 7). Zu beachten ist, dass der hohe Schutzwürdigkeit des Biotops zu mehr als die Hälfte durch drei Spannerarten festgelegt wird.

## Artenüberblick

Die nachfolgenden Tabellen 5-9 gewähren einen Überblick über die verschiedenen nachgewiesenen Insektenfamilien. Sehr gut erforscht wurden die nachtaktiven Großschmetterlinge. Tabelle 5 listet alle nachgewiesenen nachtaktiven Schmetterlinge mit vorhandenen Schutzwürdigkeitsindices auf. Darin einhalten sind nur ganz wenige Kleinschmetterlingsarten (= die letzten sieben Arten der Liste). Die Tabelle inkludiert als Bewertungen die Häufigkeit pro Leuchtabend als Bandbreite (H) und die Generationsfolge (Gen). Eine weitere Rubrik beschreibt die Wahrscheinlichkeit, eine Art nachzuweisen (dH), wobei fehlende Beobachtungen zu den bekannten Flugzeiten berücksichtigt werden ("-"). Das Jahr 1990 wird, da nur ein Leuchtabend stattfand, nur dann bewertet, wenn Falter nachgewiesen wurden. Die Bewertungen reichen von "sehr regelmäßig (sr)" mit Nachweisen in ziemlich allen Jahren bis zu "sehr unregelmäßig (su)" mit wenigen Nachweisen. Unsicherheiten werden mit einem Fragezeichen hervorgehoben. "x" sind Lichtnachweise, "k" Nachweise durch Köder und "r" beziehen sich auf Arten, die nur als Raupe nachgewiesen wurden. Dieser Fall tritt nur ein Mal auf (2221 *Cucullia verbasci* L.). In der zweiten Spalte ist die in der Datenbank „Zobodat“ verwendete Nummer der jeweiligen Arten angeführt.

Tabelle 5: Groß- und Kleinschmetterlinge mit vorhandenen Schutzwürdigkeitsindizes

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Dasychira pudibunda</i> L.	0908	1,56	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5-10	r	1
<i>Orgyia recens</i> HBN.	0886	3,59			x		x		x		x		1-2	u	2
<i>Arctornis l-nigrum</i> MUELL.	0923	2,37			x	x	x	x	x		x		1-10	r	1
<i>Lymantria dispar</i> L.	0929	4,45	x	x	x	x	x	x	x			-	1-5	r	1
<i>Lymantria monarcha</i> L.	0931	1,80	x		x				x	x		-	1-2	u	1
<i>Porthesia similis</i> FUESSL.	0919	3,54			x	x						-	1	u	1
<i>Miltochrista miniata</i> FORST.	4266	2,10	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-8	r	1
<i>Lithosia quadra</i> L.	4290	2,88								x			1-2	u	1
<i>Eilema depressa</i> ESP.	4292	1,94		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	r	1
<i>Eilema complana</i> L.	4299	1,79		x	x	x	x	x	x	x	x		1-20	r	1
<i>Eilema lurideola</i> ZINCKEN	4296	1,84				x	x	x	x	x			1-20	r	1
<i>Eilema griseola</i> HBN.	4294	3,67			x	x			x		x		1-3	u	1
<i>Systropha sororucula</i> HBN.	4311	2,12		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	r	1
<i>Systropha sororucula</i> HBN.								k					5		
<i>Atolmis rubricollis</i> L.	4289	2,12				x	x	x	x	x	x	x	1-8	r	1
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> L.	4168	1,54		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	r	2
<i>Spilarctia lubricipeda</i> L.	4159	1,64		x	x		x	x	x	x	x		1-5	r	1
<i>Spilosoma menthastri</i> HBN.	4163	1,47		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	r	1
<i>Arctia caja</i> L.	4201	1,46		x	x						x		1	u	1
<i>Arctia villica</i> L.	4203	4,40			x	x	x	x	x	x			1-8	r	1
<i>Panaxia dominula</i> L.	4245	3,22			x	x	x	x	x		x		1-15	r	1
<i>Panaxia quadripunctaria</i> PODA	4248	2,20		x	x	x	x	x	x	x	x		1-20	r	1
<i>Dysauxes ancilla</i> L.	4155	8,15							x				1	su	1?

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Harpyia bicuspis</i> BKH.	0778	3,42			x	x	x	x		x		x	1-2	r	1
<i>Harpyia furcula</i> CL.	0780	2,14	x	x		x	x	x	x	x	x		1-4	r	2
<i>Harpyia hermelina</i> GOEZE	0781	2,55		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Cerula erminea</i> ESP.	0783	5,66		x	x	x	x	x	x	x			1-2	r	1
<i>Cerula vinula</i> L.	0785	3,59		x	x		x		x				1	u	1
<i>Stauropus fagi</i> L.	0786	1,82		x	x	x		x	x	x	x		1-15	r	2
<i>Hybocampa milhauseri</i> F.	0791	2,77		x	x	x	x	x	x				1-10	r	1
<i>Gluphisia crenata</i> ESP.	0801	3,46	x		x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	r	2
<i>Drymonia trimacula</i> ESP.	0806	1,95			x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	r	1
<i>Drymonia ruficornis</i> HUFN.	0807	2,48			x	x	x	x	x	x	x	x	1-11	r	1
<i>Peridea anceps</i> GOEZE	0825	2,91			x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	r	1
<i>Pheosia tremula</i> CL.	0808	1,80	x	x		x	x	x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Pheosia gnoma</i> F.	0809	1,89		x	x			x		x			1-20	r	2
<i>Notodontia phoebe</i> SIEB.	0823	3,48		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Notodontia dromedarius</i> L.	0816	1,41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	r	2
<i>Notodontia ziczac</i> L.	0815	1,36		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-11	r	2
<i>Leucodonta bicoloria</i> SCHIFF.	0835	6,04			x	x	x	x	x		x		1-3	r	1
<i>Ochrostigma velitaris</i> HUFN.	0836	22,54	x					x	x				1	u	1
<i>Odontostia carmelita</i> ESP.	0838	3,62			x							x	1	u	1
<i>Lophopteryx camelina</i> L.	0841	1,38		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	r	2
<i>Lophopteryx cuculla</i> ESP.	0843	1,89		x		x	x	x					1-2	u	1
<i>Pterostoma palpina</i> L.	0849	1,47		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	r	2
<i>Phalera bucephala</i> L.	0858	1,71		x	x	x	x	x	x	x		x	1-4	r	1
<i>Clostera curtula</i> L.	0866	2,01	x		x	x		x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Clostera anachoreta</i> F.	0869	4,84			x	x	x	x	x	x	x		1-3	r	2
<i>Clostera anastomosis</i> L.	0865	4,46							x	x			1	u	1
<i>Clostera pigra</i> HUFN.	0870	1,99	x	x	x	x		x	x		x	x	1	r	2
<i>Mimas tiliae</i> L.	0730	1,94			x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	r	1
<i>Laotioe populi</i> L.	0725	1,60	x	x	x	x		x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Smerinthus ocellata</i> L.	0726	2,28			x		x	x		x			1-2	r	1
<i>Sphinx ligustri</i> L.	0734	1,94		x	x	x	x	x	x		x		1-4	r	1
<i>Hyloicus pinastri</i> L.	0736	1,39		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	r	2
<i>Deilephila elpenor</i> L.	0759	1,77		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	r	1
<i>Deilephila porcellus</i> L.	0761	1,52			x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	r	2
<i>Proserpinus proserpina</i> PALL.	0765	13,52							x		x		1-2	u	1
<i>Habrosyne pyritoides</i> HUFN.	2834	1,67		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	r	2
<i>Thyatira batis</i> L.	2836	1,43		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	r	2
<i>Thyartira batis</i> L.							k						5-20		
<i>Tethea fluctuosa</i> HBN.	2846	3,02		x	x								1	u	1
<i>Tethea duplaris</i> L.	2848	1,57			x		x		x	x	x		1-3	r	2
<i>Tethea or</i> SCHIFF.	2843	1,60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	r	2
<i>Tethea or</i> SCHIFF.								k					5		

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Tethea ocularis</i> L.	2844	5,60		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	r	2
<i>Tethea ocularis</i> L.							k						1		
<i>Polyploca flavicornis</i> L.	2852	3,38						x		x			1	u	1
<i>Polyploca ridens</i> F.	2853	10,62				x		x	x		x		1-7	r	1
<i>Drepana falcataria</i> L.	1047	1,65	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Drepana lacertinaria</i> L.	1051	2,70			x		x			x	x		1	r	1
<i>Drepana binaria</i> HUFN.	1052	2,17		x	x	x	x	x	x	x	x		1-7	sr	2
<i>Drepana cultararia</i> F.	1053	2,32		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Cilix glaucata</i> SCOP.	1057	4,09			x								2	su	1?
<i>Aglia tau</i> L.	1039	2,45			x	x			x	x	x		1	r	1
<i>Malacosoma neustria</i> L.	0956	4,30	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1
<i>Poecilocampa populi</i> L.	0962	2,60		-	x	-	-	x			-	-	1	u?	1
<i>Lasiocampa quercus</i> L.	0970	2,39	x									-	1	su	1
<i>Macrothylacia rubi</i> L.	0982	1,93			x	x	x	x	x	x			1-4	r	1
<i>Philudoria potatoria</i> L.	0990	2,91		x	x		x	x	x		x	-	1-5	r	1
<i>Cosmotriche lunigera</i> ESP.	0993	2,33			x	x	x	x					1	u/r	2?
<i>Epicnaptera tremulifolia</i> HBN.	0995	3,95				x		x		x			1-2	u	1
<i>Dendrolimus pini</i> L.	1001	1,56		x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1
<i>Endromis versicolora</i> L.	1014	3,68					x	x	x		x		1-4	r	1
<i>Roeselia strigula</i> SCHIFF.	4105	7,23		x									1	su	1
<i>Nola cuculatella</i> L.	4103	7,62	x										1	su	1
<i>Celama cicatricalis</i> TR.	4104	12,03			x								1	su	1
<i>Celama confusalis</i> HS.	4106	3,50				x	x	x	x		x	x	1-3	r	1
<i>Celama cristatula</i> HBN.	4112	16,33					x						1	su	1
<i>Euxoa nigricans</i> L.	1370	2,43		x		x				x		-	1	u	1
<i>Euxoa nigricans</i> L.							k					-	2-3		
<i>Euxoa aquilina</i> D. & SCHIFF.	1376	6,84					x					-	1	su	1
<i>Agrotis cinerea</i> D. & SCHIFF.	1347	4,91			x	x							1	su	1
<i>Agrotis segetum</i> D. & SCHIFF.	1400	1,72		x		x					x		1	u	2
<i>Agrotis segetum</i> D. & SCHIFF.							k						2-10		
<i>Agrotis clavis</i> HUFN.	1396	3,17		x			x	x	x				1-8	u	1
<i>Agrotis exclamationis</i> L.	1349	1,30		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Agrotis exclamationis</i> L.							k						2-5		
<i>Agrotis ipsilon</i> HUFN.	1399	1,29						x	x				1	su	1?
<i>Agrotis ipsilon</i> HUFN.							k						10-20		
<i>Ochropleura plecta</i> L.	1242	1,19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Ochropleura plecta</i> L.							k						5-15		
<i>Eugnorisma depuncta</i> L.	1212	2,08			x	x		x		x			1-2	r	1
<i>Eugnorisma depuncta</i> L.							k						1-2		
<i>Noctua pronuba</i> L.	1152	1,12		x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	1
<i>Noctua pronuba</i> L.							k						5-30		
<i>Noctua comes</i> HBN.	1154	1,97	x	x	x	x	x	x	x	x			1-10	r	1

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Noctua comes</i> HBN.							k						2-5		
<i>Noctua fimbriata</i> SCHREBER	1127	1,36		x	x	x	x	x	x	x			1-5	r	1
<i>Noctua fimbriata</i> SCHREBER							k						2-10		
<i>Noctua janthe</i> BKH.	1129	14,67			x						x		1-2	su?	1
<i>Noctua janthina/ janthe</i> S.L.	1125	2,17		x	x	x	x	x	x	x			1-5	r	1
<i>Noctua janthina/ janthe</i> S.L.							k						5		
<i>Opigena polygona</i> D. & SCHIFF.	1121	2,47			x	x	x						1-10	u	1
<i>Opigena polygona</i> D. & SCHIFF.							k						1-20		
<i>Eugraphe sigma</i> D. & SCHIFF.	1122	3,40			x								1	su	1
<i>Diarsia mendica</i> F.	1207	1,79		x	x	x	x						1	u	1
<i>Diarsia brunea</i> D. & SCHIFF.	1205	1,68		x	x		x		x	x	x		1-10	r	1
<i>Diarsia rubi</i> VIEWEG	1201	1,93			x				x				1	su	2
<i>Amathes c-nigrum</i> L.	1185	1,31		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Amathes c-nigrum</i> L.							k						10-30		
<i>Amathes ditrapezium</i> SCHIFF.	1187	1,83		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	1
<i>Amathes triangulum</i> HUFN.	1169	2,03		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	1
<i>Amathes baja</i> SCHIFF.	1172	1,61		x	x	x	x		x	x	x		1-10	r	1
<i>Amathes baja</i> SCHIFF.							k						2-20		
<i>Amathes rhomboidea</i> ESP.	1195	2,13			x	x	x		x	x	x		1-3	r	1
<i>Amathes rhomboidea</i> ESP.							k						k		
<i>Amathes collina</i> B.	1167	8,45		x									1	su	1?
<i>Amathes xanthographa</i> SCHIFF.	1197	2,45		x	x	x	x	x		x			1-15	r	1
<i>Amathes xanthographa</i> SCHIFF.							k						30		
<i>Anaplectoides prasina</i> D. & SCH.	1420	1,53		x	x		x		x	x			1-5	r	1
<i>Cerastis rubricosa</i> D. & SCHIFF.	1423	1,97			x	x	x	x	x		x		1-4	r	1
<i>Cerastis leucographa</i> D. & SCH.	1424	3,06			x	x		x				x	1-2	r	1
<i>Mesogona oxalina</i> HBN.	2077	3,32			x	x	x	x	x	x	x		1-10	r	1
<i>Mesogona oxalina</i> HBN.							k						1		
<i>Discestra trifolii</i> HUFN.	1477	2,56		x	x	x		x	x	x			1-2	r	2
<i>Discestra trifolii</i> HUFN.							k						2-5		
<i>Polia bombycina</i> HUFN.	1446	2,34		x	x	x		x	x	x			1-3	r	1
<i>Polia nebulosa</i> HUFN.	1452	1,80		x	x	x	x	x	x	x	x		1-8	sr	1
<i>Pachetra sagittigera</i> HUFN.	1441	2,48			x	x		x	x	x	x	x	1-3	r	1
<i>Mamestra brassicae</i> L.	1454	1,69		x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1?
<i>Mamestra brassicae</i> L.							k						5-20		
<i>Mamestra persicariae</i> L.	1456	1,62		x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1
<i>Mamestra contigua</i> SCHIFF.	1469	2,33			x				x				1	su	1
<i>Mamestra w-latinum</i> HUFN.	1466	2,23		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Mamestra thalassina</i> HUFN.	1468	1,65			x		x		x	x			1-5	r/u	1
<i>Mamestra thalassina</i> HUFN.							k						4		
<i>Mamestra suasa</i> SCHIFF.	1467	2,09			x	x			x	x			1-2	r/u	1?
<i>Mamestra suasa</i> SCHIFF.							k						6-20		

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Mamestra oleacea</i> L.	1464	2,06		x	x	x	x		x	x	x		1-3	r	2
<i>Mamestra oleacea</i> L.							k						2-3		
<i>Mamestra aliena</i> HBN.	1465	8,03		x	x	x		x	x	x	x	x	1-10	sr	1
<i>Mamestra bicolorata</i> HUFN.	1514	4,54	x	x	x	x	x	x			x		1-2	sr	2
<i>Hadena rivularis</i> F.	1552	1,76	x	x	x	x	x	x			x	x	1-3	sr	2
<i>Hadena rivularis</i> F.							k						1		
<i>Hadena lepida</i> ESP.	1553	2,86		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Hadena filigrama</i> ESP.	1542	10,82			x	x			x	x	x		1-2	r	1
<i>Hadena albimacula</i> BKH.	1546	6,66		x	x	x	x			x	x	x	1-3	r	1
<i>Hadena compta</i> D. & SCHIFF.	1548	5,68		x	x		x		x				1-4	r	1
<i>Hadena bicurris</i> S.L.	1550	5,24			x		x						1	su	1
<i>Lasionycta nana</i> HUFN.	1487	2,11			x	x							1	su	1
<i>Tholera cespitis</i> D. & SCHIFF.	1440	2,59								x			1	su	1
<i>Tholera decimalis</i> PODA	1439	1,90			x	x		x					1-3	u	1
<i>Panolis flammea</i> D. & SCHIFF.	2074	2,65			x	x	x	x	x		x		1-35	r	1
<i>Xylomyges conspiciellaris</i> L.	2183	5,60			x	x	x	x	x	x	x		1-15	r	1
<i>Orthosia cruda</i> D. & SCHIFF.	2066	2,67			x	x	x	x	x		x		3-40	r	1
<i>Orthosia populi</i> STROEM	2067	4,59				x		x			x		1-2	u	1
<i>Orthosia gracilis</i> D. & SCHIFF.	2072	2,97			x	x	x	x	x		x		1-6	r	1
<i>Orthosia stabilis</i> SCHIFF.	2068	2,12			x	x	x	x	x	x	x	x	1-18	sr	1
<i>Orthosia incerta</i> HUFN.	2070	1,77			x	x	x	x	x		x	x	1-16	sr	1
<i>Orthosia mnada</i> D. & SCHIFF.	2073	2,70				x	x	x	x				1-6	r/u	1
<i>Orthosia gothica</i> L.	2062	1,64			x	x	x	x	x	x	x		1-25	sr	1
<i>Mythimna conigera</i> D. & SCH.	1964	1,49			x	x	x	x		x			1-2	r	1
<i>Mythimna ferrago</i> F.	1967	1,56	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	1
<i>Mythimna ferrago</i> F.							k						3-15		
<i>Mythimna albipuncta</i> D. & SCH.	1966	1,52		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	2
<i>Mythimna albipuncta</i> D. & SCH.							k						10-15		
<i>Mythimna pudorina</i> D. & SCH.	1932	3,30			x								1	su	1
<i>Mythimna impura</i> HBN.	1933	1,75		x	x	x	x	x	x	x			2	r	1
<i>Mythimna impura</i> HBN.							k						2		
<i>Mythimna pallens</i> L.	1935	2,65			x	x	x		x				1-3	r/u	2
<i>Mythimna pallens</i> L.							k						1-5		
<i>Mythimna l-album</i> L.	1954	2,41		x	x	x	x	x	x				1-2	r	2
<i>Mythimna l-album</i> L.							k						1		
<i>Mythimna scirpi</i> DUP.	1942	14,70		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-25	sr	1
<i>Leucania obsoleta</i> HBN.	1936	4,52				x			x				1	su	1
<i>Leucania comma</i> L.	1951	3,17				x			x				1	su	1
<i>Amphipyra pyramidea</i> L.	2054	2,00		x	x	x	x	x	x	x	x		1-5	sr	1
<i>Amphipyra pyramidea</i> L.							k						5		
<i>Amphipyra perflua</i> F.	2053	2,83				x							1	su	1
<i>Amphipyra perflua</i> F.							k						1		

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Amphipyra tragopogonis</i> CL.	2047	1,99					x		x	x			1-2	u	1
<i>Amphipyra tragopogonis</i> CL.							k						10-15		
<i>Mormo maura</i> L.	1870	10,12						x					1	su	1
<i>Mormo maura</i> L.							k						2		
<i>Dypterygia scabriuscula</i> L.	1827	3,97		x			x	x	x	x			1-2	r7u	1
<i>Dypterygia scabriuscula</i> L.							k						1		
<i>Rusina ferruginea</i> ESP.	2037	1,84		x	x	x	x	x	x	x	x		1-6	sr	1
<i>Trachea atripicis</i> L.	1854	3,07		x	x		x	x	x		x		1-2	r	1
<i>Euplexia lucipara</i> L.	1861	1,73		x	x			x	x	x	x	x	1-15	r	1
<i>Phlogophora meticulosa</i> L.	1867	1,56		x	x	x	x	x	x	x		x	1-2	sr	2
<i>Phlogophora meticulosa</i> L.							k						6-10		
<i>Callogonia virgo</i> TR.	2513	7,35			x	x	x	x	x	x	x		1-4	r	2
<i>Ipimorpha retusa</i> L.	2114	3,79	x	x	x	x			x				1-5	r/u	1
<i>Ipimorpha subnusa</i> D. & SCH.	2115	2,97	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1
<i>Ipimorpha subnusa</i> D. & SCH.							k						1		
<i>Enargia paleacea</i> ESP.	2099	4,32			x		x						1	su	1
<i>Enargia paleacea</i> ESP.							k						1		
<i>Enargia ipsilon</i> D. & SCHIFF.	2111	3,87		x	x	x	x	x	x		x		1-4	r	1
<i>Cosmia affinis</i> L.	2088	9,03				x							1	su	1
<i>Cosmia trapezina</i> L.	2098	1,73	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1
<i>Cosmia trapezina</i> L.							k						3-30		
<i>Cosmia pyralina</i> D. & SCHIFF.	2087	5,47						x			x		1	su	1
<i>Hyppa rectilinea</i> ESP.	1828	2,49			x		x			x	x		1	r/u	1
<i>Actinotia polyodon</i> CL.	1840	1,91				x			x	x	x		1-3	r/u	2
<i>Actinotia polyodon</i> CL.							k						2-5		
<i>Actinotia hyperici</i> SCHIFF.	1843	13,85						x	x		x	x	1-2	r/u	2
<i>Apamea monoglypha</i> HUFN.	1690	1,34		x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	1
<i>Apamea monoglypha</i> HUFN.							k						2-15		
<i>Apamea lithoxylea</i> D. & SCH.	1700	2,42		x	x	x	x	x	x				1-3	r	1
<i>Apamea sublustris</i> ESP.	1701	2,16			x		x	x	x				1	r/u	1
<i>Apamea crenata</i> HUFN.	1706	1,64			x			x	x	x			1	r/u	1
<i>Apamea charactera</i> HBN.	1707	4,74		x			x		x				1	u	1
<i>Apamea lateritia</i> HUFN.	1694	3,37	x				x			x	x		1	u	1
<i>Apamea remissa</i> HBN.	1712	3,23		x						x	x		1	su	1
<i>Apamea unaminis</i> HBN.	1713	8,51		x	x	x		x	x	x	x	x	1-3	r	1
<i>Apamea anceps</i> D. & SCHIFF.	1679	6,04			x						x		1	su	1
<i>Apamea sordens</i> HUFN.	1710	2,85		x		x		x		x			1-2	r/u	1
<i>Apamea scolopacina</i> ESP.	1709	2,26		x	x	x	x	x	x	x	x		1-15	sr	1
<i>Apamea ophiogramma</i> ESP.	1561	2,72		x	x	x		x	x	x	x		1-10	r	1
<i>Apamea rubrirena</i> TR.	1686	2,97					k						1	su	1
<i>Oligia strigilis</i> L.	1567	1,43		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	1
<i>Oligia laruncula</i> D. & SCHIFF.	1568	1,97		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	1

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Miana furuncula</i> SCHIFF.	1569	4,26				x	x	x	x	x	x		1-15	r	1
<i>Miana literosa</i> HAW.	1566	6,13		x	x		x	x	x	x	x		1-6	r	1
<i>Mesapamea secalis</i> S.L.	1715	1,80		x	x	x		x	x	x	x		1-10	sr	1
<i>Mesapamea secalis</i> S.L.							k						5-25		
<i>Photodes fluxa</i> HBN.	1922	4,39			x								1-2	su	1
<i>Luperina testacea</i> D. & SCHIFF.	1618	4,81			x	x	x	x					1-3	r/u	1
<i>Celaena leucostigma</i> HBN.	1876	4,32					k						1	su	1
<i>Amphipoea ocullea</i> L.	1877	2,96				x			x		x		1-3	u	1
<i>Amphipoea ocullea</i> L.							k						3-10		
<i>Hydraecia petasitis</i> DOUB.	1881	10,72						x					1	su	1
<i>Hydraecia micacaea</i> ESP.	1880	5,35					x						1	su	1
<i>Nonagria typhae</i> THNBG.	1894	7,74								x			1	su	1
<i>Meristis trigrammica</i> HUFN.	1986	2,20		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	1
<i>Hoplodrina alsines</i> BRAHM.	2017	1,74		x	x	x	x	x	x	x	x		1-20	sr	1
<i>Hoplodrina blanda</i> D. & SCH.	2018	2,04		x	x	x	x			x	x		1-4	r	1
<i>Hoplodrina ambigua</i> D. & SCH.	2019	2,37		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Hoplodrina ambigua</i> D. & SCH.							k						8-30		
<i>Hoplodrina superstes</i> TR.	2015	6,26	x	x	x	x	x	x	x	x			1-4	sr	1
<i>Hoplodrina superstes</i> TR.							k						1		
<i>Hoplodrina respersa</i> D. & SCH.	2014	3,10			x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	1
<i>Atypha pulmonaris</i> ESP.	2020	2,60	x	x	x	x	x		x	x			1-6	r	1
<i>Caradrina morpheus</i> HUFN.	2016	3,13		x					x				1-2	su	1
<i>Eremodrina gilva</i> DONZ.	2012	4,20							x				1	su	1
<i>Agrotis venustula</i> ESP.	2458	4,20		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	1
<i>Cucullia absinthii</i> L.	2274	5,07			x								1	su	1
<i>Cucullia verbasci</i> L.	2221	9,16		r	r	r	r	r						r	1
<i>Cucullia lucifuga</i> D. & SCHIFF.	2247	3,57			x								1	su	1
<i>Cucullia lactucae</i> D. & SCHIFF.	2248	6,06			x				x				1-2	su	1
<i>Cucullia umbratica</i> L.	2245	2,45		x	x	x			x	x	x		1-2	r	1
<i>Brachionycha nebulosa</i> ESP.	1808	3,85				x							3	su?	1
<i>Cleoceris viminalis</i> F.	1560	2,48	x				x		x				1	su	1
<i>Lithophane socia</i> HUFN.	2172	2,64			x	x			x		x	x	1	r	1
<i>Lithophane ornitopus</i> HUFN.	2177	3,72			x	x		x	x				1-3	r/u	1
<i>Allophane oxyacanthuae</i> HUFN.	1813	2,54			x	x			x	x			1-7	r	1
<i>Allophane oxyacanthuae</i> HUFN.							k						10		
<i>Gripasia aprilina</i> L.	1816	5,46				x		x					1	su	1
<i>Gripasia convergens</i> SCHIFF.	1818	18,99			x	x		x		x			1-3	r/u	1
<i>Blepharita satura</i> D. & SCHIFF.	1661	2,10			x	x		x	x				1-5	r	1
<i>Blepharita satura</i> D. & SCHIFF.							k						3		
<i>Blepharita adusta</i> ESP.	1665	2,28				x							1?	su	1
<i>Polymixis xanthomista</i> HBN.	1783	6,16			x	x							1-4	su	1
<i>Annucuria caecimacula</i> D. & SCH.	1767	2,51			x	x	x	x	x	x			1-16	r	1

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Eupsilia transversa</i> HUFN.	2169	2,00			x	x	x	x	x		x		1-10	r	1
<i>Conistra vaccinii</i> L.	2164	2,03			x	x	x	x	x		x		1-10	r	1
<i>Conistra vaccinii</i> L.							k						1		
<i>Conistra ligula</i> ESP.	2165	13,79			x	x							1	su	1
<i>Conistra rubiginosa</i> SCOP.	2159	3,79				x							1	su	1
<i>Dasycampa erythrocephala</i> SCHIFF.	2157	8,88			x	x	x	x					1-2	r/u	1
<i>Dasycampa rubiginea</i> SCHIFF.	2167	2,72			x	x	x	x	x	x	x		1-10	r	1
<i>Dasycampa rubiginea</i> SCHIFF.								k					1		
<i>Agrochola circellaris</i> HUFN.	2124	2,18			x	x	x		x				1-2	r/u	1
<i>Agrochola macilentata</i> HBN.	2123	2,60			x	x	x						1-7	u	1
<i>Agrochola nitida</i> D. & SCHIFF.	2130	3,41				x							1	su	1
<i>Agrochola helvola</i> L.	2125	2,46			x	x	x	x	x	x			1-3	r	1
<i>Agrochola litura</i> L.	2138	2,33			x	x	x	x	x				1-7	r	1
<i>Agrochola litura</i> L.							k						1-2		
<i>Agrochola lychuidis</i> D. & SCH.	2127	5,22								x			1	su	1
<i>Agrochola laevis</i> HBN.	2133	9,80			x	x	x			x			1-4	r/u	1
<i>Agrochola laevis</i> HBN.							k						1		
<i>Agrochola lota</i> CL.	2122	2,77			x	x			x	x			1-3	r/u	1
<i>Parastichtis suspecta</i> HBN.	2109	5,88		x									1	su	1
<i>Cirrha aurago</i> SCHIFF.	2145	3,06			x	x	x	x	x	x			1-6	r	1
<i>Cirrha togata</i> ESP.	2146	2,77			x	x				x			1	u	1
<i>Cirrha icteritia</i> HUFN.	2148	2,26		x	x	x	x	x		x			1-6	r	1
<i>Cirrha icteritia</i> HUFN.							k						1-15		
<i>Cirrha citrago</i> L.	2143	4,52			x	x		x					1-4	u	1
<i>Cirrha citrago</i> L.							k						2		
<i>Chloridea armigera</i> HBN.	2327	17,29						x					1	su	1?
<i>Pyrrhia umbra</i> HUFN.	2358	2,31		x	x	x	x						1	r/u	2
<i>Axylia putris</i> L.	1346	1,63		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Euthales algae</i> F.	1592	3,59					x	x	x	x			1-10	r/u	1
<i>Euthales algae</i> F.							k						1		
<i>Bryoleuca erepricula</i> TR.	1589	9,25		x	x	x	x		x				1-2	r	1
<i>Panthea coenobita</i> ESP.	1064	2,07		x	x		x		x		x		1-2	r	1
<i>Daseochaeta alpinum</i> OSBECK.	1069	3,31		x	x	x		x	x	x	x	x	1-3	sr	1
<i>Daseochaeta alpinum</i> OSBECK.								k					1		
<i>Colocasia coryli</i> L.	1073	1,73			x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	2
<i>Subacronicta megacephala</i> SCH.	1081	1,87		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-3	sr	2
<i>Acronicta aceris</i> L.	1076	3,42		x	x	x	x	x	x	x	x		1-2	sr	2
<i>Acronicta leporina</i> L.	1074	2,09		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-8	sr	2
<i>Acronicta alni</i> L.	1082	1,97			x	x	x	x	x	x			1	r	2
<i>Apatele tridens</i> SCHIFF.	1089	13,93	x						x				1	su	1?
<i>Apatele psi</i> L.	1090	2,85		x	x	x	x	x	x		x	x	1-4	sr	2
<i>Apatele psi</i> L.							k						1		

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Hyboma strigosa</i> SCHIFF.	1084	8,17		x									1	su	1
<i>Pharetra menyauhidis</i> VIEW.	1093	18,61						x					1	su	1
<i>Pharetra rumicis</i> L.	1102	1,99					x	x	x	x	x	x	1-10	r	2
<i>Pharetra rumicis</i> L.							k						2-5		
<i>Craniophora ligustri</i> D. & SCH.	1107	1,70		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Craniophora ligustri</i> D. & SCH.							k						2-10		
<i>Jaspidia pygarga</i> HUFN.	2464	1,79		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Nycteola revayana</i> SCOP.	4126	7,14			x	x	x	x	x		x	x	1-15	r	1
<i>Nycteola revayana</i> SCOP.							k						15		
<i>Earias vernana</i> HBN.	4133	10,89			x	x			x				1-2	u	1?
<i>Earias chlorana</i> L.	4136	2,94		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	2
<i>Bena prasinana</i> L.	4141	1,97		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Pseudoips bicolorana</i> FUESSL.	4142	3,72			x		x	x	x				1-6	r/u	1
<i>Autographa gamma</i> L.	2562	1,00		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Autographa gamma</i> L.							k						10-15		
<i>Autographa jota</i> L.	2560	2,17		x									1	su	1
<i>Autographa pulchrina</i> HAW.	2559	1,41		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-3	sr	1
<i>Macdunnoughia confusa</i> STPH.	2551	2,28				x	x	x			x		1-4	r/u	2
<i>Plusia chrysitis</i> L. / tutti KOSTR.	2539	1,34	x	x	x	x	x	x	x	x			1-10	sr	2
<i>Plusia chrysitis</i> L. / tutti KOSTR.							k						1		
<i>Plusia chrysitis</i> L.	2538	9,35	x							x	x	x	1-2	r?	2
<i>Plusia tutti</i> KOSTROW	2537	24,50				x						x	1	u?	2?
<i>Plusia chryson</i> ESP.	2542	3,97		x	x				x				1	u	1
<i>Abrostola triplasia</i> L.	2517	1,84		x	x	x	x	x	x	x	x		1-3	sr	2
<i>Abrostola triplasia</i> L.							k						5		
<i>Abrostola asclepiades</i> D. & SCH.	2516	2,70			x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	2
<i>Abrostola trigemina</i> WERNBG.	2515	2,65		x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	2
<i>Astiodes sponsa</i> L.	2682	9,39			x								1	su	1
<i>Catocala nupta</i> L.	2678	3,66							x				1	su	1
<i>Catocala nupta</i> L.							k						1		
<i>Catocala fraxini</i> L.	2667	5,02							x				1	su	1
<i>Mimucia hauris</i> D. & SCHIFF.	2655	8,48				x							1	su	1
<i>Ectypa glyphica</i> L.	2589	2,04		x	x	x			x	x	x		1-4	r	2
<i>Scoliopteryx libatrix</i> L.	2502	1,78	x	x	x	x		x	x	x		x	1-10	sr	1
<i>Scoliopteryx libatrix</i> L.								k					1		
<i>Lygephila viciae</i> HBN.	2742	3,07		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	1
<i>Lygephila pastinum</i> TR.	2741	3,63		x	x	x	x	x		x	x	x	1-20	sr	2
<i>Lygephila pastinum</i> TR.							k						1		
<i>Parascotia fuliginaria</i> L.	2752	6,95				x				x			1-2	su	1
<i>Rivula sericealis</i> SCOP.	2475	1,96		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Rivula sericealis</i> SCOP.							k						10		
<i>Laspheyria flexula</i> D. & SCHIFF.	2747	2,15		x	x		x		x	x	x		1-3	r	1

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Colobochyta salicis</i> D. & SCH.	2790	3,13		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	1
<i>Herminia barbalis</i> CL.	2803	3,79		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	1
<i>Herminia barbalis</i> CL.							k						5		
<i>Zanclognatha tarsipennis</i> TR.	2766	3,38		x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	1
<i>Zanclognatha tarsicrinialis</i> KN.	2767	2,70		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-25	sr	2
<i>Zanclognatha tarsicrinialis</i> KN.							k						2		
<i>Zanclognatha grisealis</i> SCHIFF.	2768	2,60		x	x	x		x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Zanclognatha grisealis</i> SCHIFF.							k						1		
<i>Zanclognatha zelleralis</i> WOCKE	2771	15,47			x	x	x	x	x	x	x		1-20	sr	1
<i>Trisateles emortualis</i> D. & SCH.	2781	3,20	x		x		x	x	x	x	x		1-4	r	1
<i>Paracolax glaucinialis</i> SCHIFF.	2800	5,59	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	2
<i>Bomolocha crassalis</i> F.	2804	3,58		x	x			x	x	x			1-3	r	1
<i>Hypena proboscidalis</i> L.	2814	1,63		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Hypena proboscidalis</i> L.							k						10-30		
<i>Hypena rostralis</i> L.	2819	4,48			x	x	x	x	x	x		x	1-4	r	1
<i>Alsophila aescularia</i> SCHIFF.	3809	2,75				x					x		6-10	su?	1
<i>Pseudoterpsa pruinata</i> HUFN.	2860	12,60	x	x	x		x						1-4	u	1
<i>Geometra papilionaria</i> L.	2866	2,09				x					x		1-2	su	1
<i>Comibaena pustulata</i> HUFN.	2879	6,53		x	x	x	x	x	x	x			1-10	r	1
<i>Hemitea aestivaria</i> HBN.	2919	3,20		x	x	x	x	x	x		x	x	1-8	sr	1
<i>Thalera fimbrialis</i> SCOP.	2914	5,36			x								1	su	1
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> ESP.	2867	2,91	x		x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	1
<i>Iodis lactearia</i> L.	2918	5,92		x	x						x		1-2	su	1
<i>Sterrhia sylvestriaria</i> HBN.	2997	22,21		x		x		x	x	x	x		1-16	r	1
<i>Sterrhia biselata</i> ROTT.	3025	2,58		x	x		x	x	x		x		1-6	r	1
<i>Sterrhia dilutaria</i> HBN.	3038	10,45			x	x		x	x		x		1-20	r	1
<i>Sterrhia fuscovenosa</i> GOEZE	3039	33,12							x				1	su	1
<i>Sterrhia dimidiata</i> HUFN.	2953	4,32			x	x	x	x	x	x			1-3	r	1
<i>Sterrhia emarginata</i> L.	3050	23,11				x	x		x				1	su	1
<i>Sterrhia aversata</i> L.	3048	1,78		x	x	x	x	x	x	x	x		1-30	sr	1
<i>Sterrhia aversata</i> L.							k						2-15		
<i>Sterrhia inomata</i> HAW.	3046	3,59			x			x			x	x	1-5	r/u	1
<i>Sterrhia deversaria</i> HS.	3047	5,76	x			x		x	x		x		1-10	r	1
<i>Cyclophora albipunctata</i> HUFN.	3108	6,01		x	x	x		x	x	x	x		1-5	sr	1
<i>Cyclophora annulata</i> SCHULZE	3111	5,76				x			x				1	su	1
<i>Cyclophora quercimontaria</i> B.	3114	12,74		x	x	x		x	x	x	x		1-3	r	2
<i>Cyclophora punctaria</i> L.	3115	4,34		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Cyclophora linearis</i> HBN.	3117	2,80		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Calothysanis griseata</i> PETERS.	3139	2,36		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Calothysanis griseata</i> PETERS.							k						3		
<i>Scopula immorata</i> L.	3051	1,97			x	x	x	x	x		x		1-10	r	2
<i>Scopula nigropunctata</i> HUFN.	3086	3,67	x	x	x	x		x	x	x			1-3	r	1

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Scopula ornata</i> SCOP.	3095	2,86			x	x	x	x	x	x	x	x	1-2	sr	2
<i>Scopula mariepunctata</i> GOEZE	3064	4,45			x	x		x				x	1	r/u	1
<i>Scopula immutata</i> L.	3081	3,92		x	x	x	x	x	x	x	x		1-20	sr	2
<i>Scopula lactata</i> HAW.	3074	5,75			x				x	x			1-2	u	1
<i>Scopula subpunctaria</i> HS.	3078	11,78		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	1
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> CL.	3122	5,25		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	1
<i>Scotopteryx plumbaria</i> F.	3151	8,43		x	x	x	x		x	x		x	1-8	sr	2
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> L.	3155	1,53		x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	1
<i>Scotopteryx moenitata</i> SCOP.	3156	5,94		x	x	x		x	x	x	x		1-5	r	1
<i>Chesias rufata</i> F.	3230	43,70			x	x	x	x	x	x			1-4	r	1
<i>Anaitis praeformata</i> HBN.	3218	1,85			x								1	su	1
<i>Anaitis plagiata</i> L.	3220	3,41		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Acasis viretata</i> HBN.	3246	5,59							x		x	x	1	su	1
<i>Nothopteryx carpinata</i> BKH.	3241	3,01				x		x	x		x		1-6	r/u	1
<i>Lobophora halterata</i> HUFN.	3243	3,54			x	x	x	x	x	x	x	x	1-25	sr	1
<i>Pterapherapteryx sexcalata</i> RETZ.	3244	3,09		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	1
<i>Oporinia dilutata</i> SCHIFF.	3380	2,86			x	x		x	x	x			1-5	r	1
<i>Oporinia christyi</i> PRT.	3382	5,07								x			1	su	1
<i>Triphosa dubitata</i> L.	3259	2,54					x	x	x				1	u	1
<i>Calocalpe cervicalis</i> SCOP.	3264	2,61			x	x	x			x	x		1-3	r	1
<i>Calocalpe undulata</i> L.	3270	4,65		x	x		x				x		1-2	r/u	1
<i>Philereme vetulata</i> SCHIFF.	3278	4,11	x	x	x	x	x	x	x				1-11	r	1
<i>Philereme transversa</i> HUFN.	3281	5,01	x	x	x	x	x	x	x				1-2	r	1
<i>Eustroma reticulata</i> SCHIFF.	3287	3,70		x					x				1	su	1
<i>Lygris prunata</i> L.	3291	5,39	x			x		x	x		x		1-2	r	1
<i>Lygris populata</i> L.	3293	2,18					x		x	x			1	u	1
<i>Lygris mellinata</i> F.	3294	5,44			x					x	x		1-2	u	1
<i>Lygris pyraliata</i> SCHIFF.	3300	2,10			x	x	x		x		x		1	r	1
<i>Cidaria fulvata</i> FORST.	3302	3,08		x	x				x			x	1	r/u	1
<i>Plemyra rubiginata</i> SCHIFF.	3305	3,20		x	x		x	x					1	u	1
<i>Thera variata</i> SCHIFF.	3306	1,48		x	x		x	x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Thera stragulata</i> HBN.	3307	3,63								x			1	su	1
<i>Thera albonigrata</i> HOEFER	3309	4,45				x					x	x	1-2	u	1
<i>Thera obeliscata</i> HBN.	3312	3,63		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	1
<i>Thera juniperata</i> L.	3310	3,80			x					x			1	su	1
<i>Thera firmata</i> HBN.	3321	3,20					x						3	su	1
<i>Chloroclysta siterata</i> HUFN.	3313	2,20			x	x	x	x	x		x		1-10	r	1
<i>Dystroma truncata</i> HUFN.	3319	1,47			x		x	x	x	x	x		1-2	r	2
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> L.	3344	1,67			x	x	x	x	x	x	x	x	1-3	sr	2
<i>Xanthorhoe moruana</i> SCHIFF.	3363	1,73				x	x						1	su	1
<i>Xanthorhoe spadicaria</i> SCHIFF.	3370	1,69		x	x		x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> L.	3369	1,78		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Xanthorhoe biriviata</i> BKH.	3373	2,21			x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Xanthorhoe designata</i> HUFN.	3368	2,39						x		x	x	x	1-5	r7u	2
<i>Ochyria quadrifasciata</i> CL.	3368	2,79	x	x	x	x	x		x	x			1-15	r	1
<i>Calostigia olivata</i> SCHIFF.	3332	3,66			x				x	x	x		1-5	r/u	1
<i>Calostigia pectinaria</i> KNOCH	3333	1,84					x			x			1	su	1
<i>Calostigia didymata</i> L.	3358	10,34		x									1	su	1
<i>Calostigia paralleloneata</i> RETZ.	3360	4,69								x			3	su	1
<i>Lampropteryx ocellata</i> L.	3304	1,63		x	x		x	x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Coenotephria berberata</i> SCHIFF.	3498	1,87			x								1	su	1
<i>Coenotephria derivata</i> SCHIFF.	3500	10,60						x					1	su	1
<i>Coenotephria sagittata</i> F.	3504	10,09		x									1	su	1
<i>Euphyia cuculata</i> HUFN.	3432	2,04		x	x	x	x	x	x	x			1-2	r	2
<i>Euphyia unangulata</i> HAW.	3438	7,00			x		x		x	x		x	1-2	r	1
<i>Euphyia molluginata</i> HBN.	3454	2,85		x						x			1-10	u	1
<i>Euphyia bilineata</i> L.	3481	1,69		x	x	x	x	x	x	x	x		1-20	sr	2
<i>Euphyia bilineata</i> L.							k						5		
<i>Diactina capitata</i> HS.	3488	2,88		x	x		x		x				1-2	r/u	1
<i>Diactina silaceata</i> SCHIFF.	3489	2,00		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Electrophaes corylata</i> THNBG.	3491	3,23		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Electrophaes rubidata</i> SCHIFF.	3502	3,68	x			x	x	x	x	x	x		1-5	r	2
<i>Mesoleuca albicillata</i> L.	3442	2,31			x		x	x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Mesoleuca procellata</i> SCHIFF.	3443	1,92		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Epirrhoe tristata</i> L.	3449	2,01			x		x			x			1	u	2
<i>Epirrhoe alternata</i> MUELL.	3437	1,56		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Epirrhoe rivata</i> HBN.	3436	7,69			x			x		x	x	x	1-2	r	2
<i>Perizoma affinata</i> STPH.	3455	5,01			x	x					x	x	1-3	r/u	1
<i>Perizoma alchemillata</i> L.	3456	1,88	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-20	sr	2
<i>Perizoma hydrata</i> TR.	3457	4,03			x	x	x		x	x	x	x	1-5	r	1
<i>Perizoma lugundaria</i> HS.	3458	18,99						x					1	su	1
<i>Erizoma Blandiata</i> SCHIFF.	3464	2,88								x			1	su	1
<i>Perizoma flavofasciata</i> THNBG.	3476	6,79			x		x		x	x			1-3	r/u	1
<i>Hydriomena furcata</i> THNBG.	3485	2,58	x	x	x	x	x		x		x	x	1-3	sr	1
<i>Hydriomena coerulata</i> F.	3486	1,90		x	x		x	x	x	x	x	x	1-5	sr	2
<i>Earophila badiata</i> SCHIFF.	3494	3,80				x	x	x	x		x		1-2	r	1
<i>Pelurga comitata</i> L.	3503	6,00	x										1	su	1
<i>Discoloxia blomeri</i> CURT.	3472	6,97								x			1	su	1
<i>Hydrelia testaceata</i> DONZ.	3471	3,57	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-5	sr	1
<i>Hydrelia flammeolaria</i> HUFN.	3475	2,58			x	x	x		x	x	x	x	1-5	r	2
<i>Euchoeca nebulata</i> SCOP.	3474	3,74				x	x		x	x	x		1-8	r	2
<i>Asthenia albulata</i> HUFN.	3505	3,42		x	x		x	x		x	x		1-5	r	2
<i>Eupithecia tenuiata</i> HBN.	3630	10,19		x			x	x	x	x			1-20	r	1
<i>Eupithecia haworthiata</i> DBLD.	3625	4,45		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Eupithecia immundata</i> Z.	3624	54,92						x				x	1-2	su	1
<i>Eupithecia pini</i> RETZ.	3539	3,43				x		x	x			x	1-5	r/u	1
<i>Eupithecia linariata</i> F.	3520	5,95							x				1	su	1
<i>Eupithecia pyreneata</i> MAB.	3521	8,38							x	x	x	x	1-6	sr?	1
<i>Eupithecia irriguata</i> HBN.	3531	50,44			x	x	x	x		x	x	x	1-20	r	1
<i>Eupithecia exiguata</i> HBN.	3650	4,98			x		x	x	x				1-2	r/u	1
<i>Eupithecia venosata</i> F.	3543	3,30	x		x		x		x				1-3	r/u	1
<i>Eupithecia egenaria</i> HS.	3551	29,40										x	2	su	1
<i>Eupithecia extraversaria</i> HS.	3557	8,28		x	x	x			x				1-3	r/u	1
<i>Eupithecia centaureata</i> SCHIFF.	3511	2,83				x		x		x	x		1-5	r/u	1
<i>Eupithecia actaeata</i> WALD.	3565	18,85			x		x			x			1-2	u	1
<i>Eupithecia selinata</i> HS.	3572	7,54		x					x				1-3	u	2
<i>Eupithecia intricata</i> ZETT.	3592	7,54		x		x		x	x			x	1-3	r	1
<i>Eupithecia satyrata</i> HBN.	3595	5,75		x									1	su	1
<i>Eupithecia tripunctaria</i> HS.	3567	3,42	x	x	x		x	x	x	x	x		1-15	sr	2
<i>Eupithecia absinthiata</i> CL.	3560	5,83					x						1-10	su	2
<i>Eupithecia vulgata</i> HAW.	3569	5,29		x	x				x				1-2	r/u	1
<i>Eupithecia castigata</i> HBN.	3575	2,75		x	x	x	x	x		x	x	x	1-6	sr	2
<i>Eupithecia icterata</i> VILL.	3599	2,33		x	x	x	x	x	x	x	x		1-5	sr	1
<i>Eupithecia succenturiata</i> L.	3600	5,44			x		x						1-2	su	1
<i>Eupithecia impurata</i> HBN.	3607	9,54	x				x	x	x	x	x	x	1-2	sr	2
<i>Eupithecia indigata</i> HBN.	3537	7,48				x				x			1	su	1
<i>Eupithecia pimpinellata</i> HBN.	3553	8,80					x		x				1	su	2
<i>Eupithecia virgaureata</i> DBLD.	3571	5,88							x				1	su	1
<i>Eupithecia abbreviata</i> STPH.	3646	11,31				x	x	x	x				1-4	r/u	2
<i>Eupithecia lariciata</i> FRR.	3574	2,72										x	1	su	1
<i>Eupithecia tantillaria</i> B.	3535	2,34			x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	1
<i>Eupithecia lanceata</i> HBN.	3653	4,21			x	x	x	x					1-3	r	1
<i>Chloroclystis vauata</i> HAW.	3659	2,58		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Callichystis rectangularata</i> L.	3660	2,72		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-25	sr	1
<i>Anticollix sparsata</i> TR.	3665	7,17							x	x	x		1-2	u	1
<i>Horisme tersata</i> SCHIFF.	3674	2,72		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-10	sr	2
<i>Calospilos sylvata</i> SCOP.	3698	3,27		x	x	x	x			x			1-4	r	1
<i>Lomaspilis marginata</i> L.	3700	1,50		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Ligdia adustata</i> SCHIFF.	3701	2,28		x	x	x	x	x			x	x	1-10	r	2
<i>Bapta bimaculata</i> F.	3703	2,39	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	2
<i>Bapta temerata</i> SCHIFF.	3704	2,23		x	x	x			x	x	x	x	1-5	r	1
<i>Lomographa cararia</i> HBN.	3709	9,48		x	x		x	x	x	x			1-6	r	1
<i>Cabera pusaria</i> L.	3713	1,62		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Cabera exanthemata</i> SCOP.	3714	1,92			x	x	x	x	x	x	x	x	1-3	sr	2
<i>Plagodis pulveraria</i> L.	3715	2,21			x	x		x					1-2	u	1
<i>Plagodis dolabraria</i> L.	3760	2,43	x	x	x	x	x	x	x	x			1-3	r	1

Art	Zobodat -Nr.	SW1	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Ellopia prasinaria</i> HBN.	3720	2,42			x		x		x			x	1-4	r/u	1
<i>Campaea margaritata</i> L.	3723	1,73		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-13	sr	2
<i>Ennomos quercinaria</i> HUFN.	3726	6,04	x					x			x		1	u	1
<i>Selenia bilunaria</i> ESP.	3733	1,88		x	x			x	x	x	x		1-3	r	2
<i>Selenia lunaria</i> SCHIFF.	3734	2,23			x	x		x	x	x	x		1-2	r	2
<i>Selenia tetralunaria</i> HUFN.	3735	1,90	x	x	x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	2
<i>Apeira syringaria</i> L.	3736	5,99				x							1	su	1
<i>Gonodotis bidentata</i> CL.	3743	1,86								x	x		1	su	1
<i>Crocallis elinguaris</i> L.	3749	2,17			x			x			x		1	u	1
<i>Angerona prunaria</i> L.	3754	2,06		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-7	sr	1
<i>Ourapteryx sambucaria</i> L.	3757	2,56		x	x	x	x		x		x		1-2	r	1
<i>Opisthographis luteolata</i> L.	3761	1,99		x	x	x	x		x	x	x	x	1-2	sr	1
<i>Epione repandaria</i> HUFN.	3763	2,61			x		x	x	x	x	x	x	1-3	r	2
<i>Cepphis advenaria</i> HBN.	3765	3,97			x				x			x	1-2	u	1
<i>Lozogramma chlorosata</i> SCOP.	4023	3,57			x	x	x	x	x		x	x	1-3	r	1
<i>Macaria notata</i> L.	3782	3,20			x	x	x	x	x	x	x	x	1-2	sr	2
<i>Macaria alternaria</i> HBN.	3783	2,28		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-15	sr	2
<i>Macaria signaria</i> HBN.	3785	4,01			x		x			x			1-2	su	1
<i>Macaria liturata</i> CL.	3790	1,95		x	x	x	x	x	x	x	x		1-5	sr	2
<i>Chiasmia clathrata</i> L.	4032	1,31		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-30	sr	2
<i>Itame wauaria</i> L.	4013	6,74						x					1	su	1
<i>Itame fulvaria</i> VILL.	4018	3,50		x									1	su	1
<i>Erannis marginaria</i> F.	3799	3,08			x	x		x		x			1-4	r/u	1
<i>Phigalia pedaria</i> F.	3812	4,12				x							1	su?	1
<i>Lycia hirtaria</i> CL.	3825	2,92			x	x		x	x		x	x	1-20	r	1
<i>Biston strataria</i> HUFN.	3826	2,72			x	x	x		x		x		1-10	r	1
<i>Biston betularia</i> L.	3832	1,68		x	x	x	x	x	x	x			1-5	sr	1
<i>B. b. mut carbonaria</i> JORD.	3833	7,74			x	x							1	su	1
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> SCH.	3876	2,72	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-20	sr	2
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> SCH.							k						5		
<i>Peribatodes secundaria</i> HBN.	3882	2,41			x	x	x		x	x			1-20	r	1
<i>Alcis repandata</i> L.	3891	1,36		x	x	x	x	x	x	x			1-15	sr	1
<i>Alcis maculata</i> STGR.	3892	2,97			x						x	x	1-2	su	2
<i>Boarmia roboraria</i> SCHIFF.	3894	2,91			x	x	x	x	x	x	x		1-5	sr	1
<i>Serraca punctinalis</i> SCOP.	3895	2,33		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-25	sr	2
<i>Ectropis bistortata</i> GOEZE	3904	2,36			x		x	x	x	x	x		1-3	r	2
<i>Aethalura punctulata</i> SCHIFF.	3910	4,33					x	x		x	x	x	1-2	r	1
<i>Gnophos obscurata</i> SCHIFF.	3931	6,51			x				x				2-3	su	1
<i>Gnophos pullata</i> SCHIFF.	3935	8,02		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1-6	sr	1
<i>Ematurga atomaria</i> L.	4000	1,70			x	x	x	x	x		x		1-11	r	2
<i>Bupalus piniaria</i> L.	4001	2,39		x	x		x				x		1-3	r/u	2
<i>Sterrhopteryx hirsutella</i> HBN.	4488	9,68					x						1	su	1

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Cossus cossus</i> L.	4641	2,91			x	x	x	x	x	x	x	x	1-2	sr	l
<i>Zeuzera pyrina</i> L.	4718	2,35			x	x	x	x	x	x	x		1-10	sr	l
<i>Hepialus humuli</i> L.	4726	2,59								x			l	su	l
<i>Hepialus sylvina</i> L.	4727	3,07			x								l	su	l
<i>Apoda limacodes</i> HUFN.	4440	2,25		x	x		x	x	x		x	x	1-15	r	l
<i>Heterogenea asella</i> SCHIFF.	4443	18,74	x										l	su	l

Die bisher bekannt gewordenen Tagfalterbeobachtungen fasst die folgende Tabelle 6 zusammen:

Tabelle 6: Tagfalter

Art	Zobodat -Nr.	SWI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Pieris brassicae</i> L.	0045	1,41	x									
<i>Nymphalis polychloros</i> L.	0161	4,42	x									
<i>Nymphalis antiopa</i> L.	0162	1,77	x									
<i>Brintesia circe</i> F.	0340	7,18							x			
<i>Coenonympha pamphilus</i> L.	0440	1,77					x					
<i>Celastrina argiolus</i> L.	0650	3,13	x									
<i>Maculinea teleius</i> BERGSTR.	0645	10,07	x									
<i>Maculinea nausithous</i> BERGSTR.	0648	7,87	x									
<i>Scolitantides orion</i> PALL.	0574	13,2									x	x
<i>Satyria w-album</i> KNOCH	0461	9,40									x	x
<i>Callophrys rubi</i> L.	0476	3,46									x	x

Kleinschmetterlinge wurden erst in den letzten Beobachtungsjahren systematisch beobachtet. Vollständige Ergebnisse liegen für die Familie der Pyralioidea vor. Tabelle 7 fasst die Arten zusammen:

Tabelle 7: Kleinschmetterlinge (Pyraloidea)

Art	Zobodat -Nr.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Chrysoteuchia culmella</i> L.	5111								x					
<i>Crambus pascuellus</i> L.	5125		x											
<i>Crambus pratellus</i> L.	5117		x		x				x		x	1-20	r	l
<i>Crambus nemorellus</i> HBN.	5120								x		x	1-10		
<i>Crambus hamellus</i> THNBG.	5128									x				
<i>Agriphila tristella</i> D. & SCHIFF.	5061								x					
<i>Agriphila inquinatella</i> D. & SCHIFF.	5042									x				
<i>Agriphila straminella</i> D. & SCHIFF.										x				
<i>Catoptria permulatella</i> HS.	5091		x		x				x					
<i>Catoptria conchella</i> D. & SCHIFF.	5082			x										
<i>Catoptria pinella</i> L.	5083		x						x					
<i>Catoptria falsella</i> D. & SCHIFF.	5099								x	x				
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> SCOP.	5108		x		x				x	x				

Art	Zobodat -Nr.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	H	dH	Gen
<i>Nymphula nymphaeata</i> L.	5913			x				x			x			
<i>Cataclysta lennata</i> L.	5922			x			x	x	x	x	x	l	r	l
<i>Evergestis forficalis</i> L.	6163					x		x			x			
<i>Evergestis pallidata</i> HUFN.	6027			x										
<i>Pyrausta aurata</i> SCOP.	6253				x				x	x				2
<i>Pyrausta purpuralis</i> L.	6251								x	x				
<i>Pyrausta cespitalis</i> D. & SCHIFF.	6241		x		x		x				x			2
<i>Pyrausta porphyralis</i> D. & SCHIFF.	6248									x				
<i>Uresiphita limbalis</i> D. & SCHIFF.	6073			x	x				x	x	x	1-20	sr	2
<i>Ecpyrrorrhoe rubiginalis</i> HBN.	6166	x							x	x				2
<i>Sitochroa palealis</i> D. & SCHIFF.	6042	x	x											
<i>Sitochroa verticalis</i> L.	6043			x										
<i>Microstega pandalis</i> HBN.	6136			x										
<i>Eurrhpara hortulata</i> L.	5943								x	x	x	1-4	r	l
<i>Obsibotys fuscalis</i> D. & SCHIFF.	6188								x					
<i>Udea prunalis</i> D. & SCHIFF.	6156			x										
<i>Udea nebulalis</i> HBN.	6171	x												
<i>Udea ferrugalis</i> HBN.	6151								x					
<i>Nomophila noctuella</i> D. & SCHIFF.	6039					x					x			
<i>Dolicharthria punctalis</i> D. & SCHIFF.	5931				x									
<i>Diasemia litterata</i> SCOP.	6068	x												
<i>Pleuroptya ruralis</i> SCOP.	5994								x	x		1-20	sr	l
<i>Agrotora nemoralis</i> SCOP.	5984			x	x				x	x	x		r	
<i>Synaphe punctalis</i> F.	5903				x									
<i>Orthopygia glaucinalis</i> L.	5845			x			x				x			
<i>Pyralis farinalis</i> L.	5836					x								
<i>Endotricha flammealis</i> D. & SCHIFF.	5808									x				
<i>Aphomia sociella</i> L.	5008				x	x				x	x	1-12		
<i>Oncocera semirubella</i> SCOP.	5645								x	x				
<i>Pempelia obductella</i> Z.	5629				x			x	x	x				
<i>Phycita roborella</i> D. & SCHIFF.	5709								x	x				
<i>Dioryctria abietella</i> D. & SCHIFF.	5700								x	x				
<i>Dioryctria schuetzeella</i> FUCHS	5701								x					
<i>Hypochalcia ahenella</i> D. & SCHIFF.	5498		x											
<i>Metriostola betulae</i> GOEZE	5608								x					
<i>Pempeliella ornata</i> D. & SCHIFF.	5425								x					
<i>Acrobasis repandata</i> F.	5731						x			x				
<i>Glyptoteles leucacrinella</i> Z.	5758							x	x	x				
<i>Myelois cribrella</i> HBN.	5766			x										
<i>Myelopsis tetricella</i> D. & SCHIFF.	5782					x			x	x	x	1-3	r	l
<i>Platyptila nemoralis</i> Z.	6336				x									

Alle weiteren Kleinschmetterlingsarten sind in nachfolgender Tabelle 8 aufgelistet:



Lichtfallen locken sehr oft auch insbesondere größere Käfer an. Die nachfolgende Tabelle 9 zeigt die vom Autor nachgewiesene Käferarten:

Tabelle 9: Käferarten

Art	Zobodat-Nr.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Carabus variolosus</i> F.	0086					x	x	x			
<i>Stenagostus rufus</i> DEG.	5076	x	x			x					
<i>Odontaeus armiger</i> SCOP.	7204							x			
<i>Lucanus cervus</i> L.	7486		x					x			
<i>Dorcus parallelipedus</i> L.	7488						x				
<i>Prionus coriarius</i> L.	7505	x	x								
<i>Criocephalus rusticus</i> L.	7513	x									
<i>Aromia moschata</i> L.	7658	x (1987)									
<i>Saperda carcharias</i> L.	7805		x	x	x	x	x	x			

Ein interessanter Nachweis betrifft auch die Familie der Zweiflügler (Diptera), nämlich die auffällige Schnakenart *Flabellifera festiva*, die in Mitteleuropa nur sehr zerstreut vorkommt. Ein männliches Exemplar flog am 2.8.96 zur Lichtfalle.

### Bewertung der Lebensräume anhand charakteristischer Insektenarten

#### Auwaldreste, Feuchtbiotope

Die charakteristischen Bäume und Blütenpflanzen der Auwälder und Uferbereiche sind in der untersuchten Umgebung nur mehr in geringem Umfang anzutreffen. Dementsprechend in nur geringer Individuenanzahl kommen für Auegebiete charakteristische Insektenarten vor, die in anderen gut untersuchten und noch besser erhaltenen Auen in Oberösterreich (z.B. Traun-Donauauen bei Linz, Auegebiet bei Mitterkirchen, Auegebiet bei Alkoven) manchmal nicht selten sind (Tabelle 10). Manche dieser Arten konnten überhaupt nicht nachgewiesen werden (z.B. 1091 *A. cuspis*).

Tabelle 10: Charakteristische Arten der Feuchtbereiche

Art	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Eilema griseola</i> HBN.	4294	3,67	kleiner 10
<i>Clostera anastomosis</i> L.	0865	4,46	2
<i>Clostera anachoreta</i> F.	0869	4,84	größer 10
<i>Orthosia populi</i> STROEM	2067	4,59	kleiner 5
<i>Apamea unaminis</i> HBN.	1713	8,51	größer 10
<i>Mormo maura</i> L.	1870	10,12	2
<i>Hydraecia petasitis</i> DOUB.	1881	10,72	1
<i>Celaena leucostigma</i> HBN.	1876	4,32	1
<i>Nonagria typhae</i> THNBG.	1894	7,74	1

Art	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Hyboma strigosa</i> SCHIFF.	1084	8,17	1
<i>Pharetra menyanthidis</i> VIEW.	1093	18,61	1
<i>Earias vernana</i> HBN.	4133	10,89	kleiner 10
<i>Perizoma lugundaria</i> HS.	3458	18,99	1
<i>Eupithecia tenuiata</i> HBN.	3630	10,19	kleiner 50
<i>Anticollix sparsata</i> TR.	3665	7,17	kleiner 5
<i>Lomographa cararia</i> HBN.	3709	9,48	größer 10

Unter den Käfern ist die Laufkäferart 0086 *Carabus variolosus* hervorzuheben. Die letzten Nachweise dieser sehr großen Art liegen für unser Bundesland bereits drei Jahrzehnte zurück. Insgesamt vier Exemplare erschienen bei der Leuchtstelle.

### Trockene Eichen(misch)wälder

Im Untersuchungsgebiet wurde eine große Anzahl auf Eichen spezialisierte Schmetterlingsarten festgestellt (Tabelle 11). Dies ist insofern auch bemerkenswert, als die Leuchtstellen nicht in unmittelbarer Umgebung von Eichen plaziert wurden. Insgesamt handelt es sich um sehr wärmeliebende Tiere.

Tabelle 11: an Eichen gebundene Charaktertiere

Art	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Ochrostigma velitaris</i> HUFN.	0836	22,54	3
<i>Epicnaptera tremulifolia</i> HBN.	0995	3,95	kleiner 10
<i>Polyploca ridens</i> F.	2853	10,62	kleiner 20
<i>Gripesia convergens</i> SCHIFF.	1818	18,99	kleiner 10
<i>Agrochola laevis</i> HBN.	2133	9,80	kleiner 15
<i>Minucia lunaris</i> D. & SCHIFF.	2655	8,48	1
<i>Comibaena pustulata</i> HUFN.	2879	6,53	kleiner 20
<i>Cyclophora quercimontaria</i> BAST.	3114	12,74	kleiner 30
<i>Eupithecia abbreviata</i> STPH.	3646	11,31	kleiner 10
<i>Eupithecia irriguata</i> HBN.	3531	50,44	kleiner 20

### Mischwälder

Das Vorhandensein vieler Baum- und Straucharten ist einer der wesentlichen Gründe für das Auftreten vieler Insektenarten. So konnten fast alle in Oberösterreich vorkommenden Zahnspinner nachgewiesen werden. Die meisten Arten fressen an den Blättern, einige aber auch an den Flechten an den Bäumen. Weitere Arten leben an schattenliebenden Pflanzen in den Wäldern. Tabelle 12 zeigt die Arten mit höheren Schutzwürdigkeitsindices.

Tabelle 12: Arten der Wälder mit höheren SWI

Art	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Roeselia strigula</i> SCHIFF.	4105	7,23	1
<i>Nola cuculatella</i> L.	4103	7,62	1
<i>Celama cicatricalis</i> TR.	4104	12,03	1
<i>Celama cristatula</i> HBN.	4112	16,33	1
<i>Bryoleuca ereptricula</i> TR.	1589	9,25	kleiner 10
<i>Cosmia affinis</i> L.	2088	9,03	2
<i>Astiodes sponsa</i> L.	2682	9,39	1
<i>Eupithecia immundata</i> Z.	3624	54,92	3
<i>Eupithecia actaeata</i> WALD.	3565	18,85	kleiner 5
<i>Eupithecia egenaria</i> HS.	3551	29,40	2
<i>Heterogenea asella</i> SCHIFF.	4443	18,74	1

Für drei nachgewiesene Kleinschmetterlingsarten liegen nur wenige und zumeist nur ältere Angaben vor (KLIMESCH 1991). Die Wicklerart 6859 *Apotomis immundana* wurde erst vier Mal, zuletzt Kopl-Steinwänd 1991 beobachtet. 5782 *Myelopsis tetricella* kommt in Oberösterreich nur auf kristallinen Böden der Linzer Gegend und im Aschacher Gebiet vor. Diese Art ist in Oberlandshaag nicht selten. Für 5701 *Dioryctna schuetzeella* gibt es nur drei Nachweise auf kristallinen Böden zwischen 1964 und 1968.

### Waldränder, Ruderalvegetation

An den Rändern der Wälder kommen verschiedene für Schmetterlinge interessante Futterpflanzen gehäuft vor. Dementsprechend können Schmetterlingsarten in höherem Maße den Waldrändern zugeordnet werden (Tabelle 13). Im Untersuchungsgebiet kommen vor allem der Gelbe Fingerhut (*Digitalis lutea*), Ginster (*Genista*), Johanniskraut (*Hypericum*) und Nelken (*Silene*) vor.

Tabelle 13: Arten mit hohen SWI an typischen Waldrandpflanzen im Untersuchungsgebiet

Arten an Nelken	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Hadena filigrana</i> ESP.	1542	10,82	kleiner 5
<i>Hadena albimacula</i> BKH.	1546	6,66	kleiner 10
<i>Hadena bicruris</i> S.L.	1550	5,24	2
<i>Hadena compta</i> D. & SCHIFF.	1548	5,68	kleiner 20
<i>Perizoma flavofasciata</i> THNBG.	3476	6,79	kleiner 10
<i>Perizoma hydrata</i> TR.	3457	4,03	kleiner 30
Arten an Johanniskraut	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Actinotia hyperici</i> SCHIFF.	1843	13,85	kleiner 10
Arten an Ginster	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Uresiphita limbalis</i> D. & SCHIFF.	6073	-	häufig
<i>Pseudoterpna pruinata</i> HUFN.	2860	12,60	kleiner 10
<i>Chesias rufata</i> F.	3230	43,70	kleiner 15

Arten an Fingerhut	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Eupithecia pyreneata</i> MAB.	3521	8,38	kleiner 20
Arten an Nachtkerze	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Proserpinus proserpina</i> PALL.	0765	13,52	kleiner 5

### Montane Arten, Felsformationen

Einige in den Alpen weit verbreitete Arten kommen als Seltenheit im Gebiet vor. Je einen Nachweis gibt es von den Arten 1167 *A. collina* (SWI 8,45) und 1686 *A. rubirena* (SWI 2,97). Regelmäßig tritt die im Vergleich zum Alpengebiet viel buntere Subspezies der Spannerart 3935 *G. pullata* (SWI 8,02) auf. Die auf *Sedum* angewiesene Bläulingart 0574 *S. orion* (SWI 13,2) lebt in Oberösterreich nur im Donautal auf felsigen Stellen. Nach Herrn Peter Heuer aus Linz (mdl. Mitt.) ist die Art im Untersuchungsgebiet nicht selten anzutreffen.

### Wärmeliebende Arten ohne spezielle Futterpflanzenansprüche

Das Donautal läßt sich aufgrund des günstigen Wärmeklimas von anderen Gebieten in unserem Bundesland abgrenzen. Dementsprechend kommen viele wärmeliebende Arten nur im Donautal vor. Folgende Arten mit höheren SWI kommen in Oberlandshaag vor (Tabelle 14):

Tabelle 14: wärmeliebende Arten ohne spezielle Futterpflanzenansprüche

Arten	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Lymantria dispar</i> L.	0929	4,45	kleiner 20
<i>Arctia villica</i> L.	4203	4,40	kleiner 20
<i>Dysauxes ancilla</i> L.	4155	8,15	1
<i>Euxoa aquilina</i> D. & SCHIFF.	1376	6,84	1
<i>Manestra aliena</i> HBN.	1465	8,03	kleiner 30
<i>Xylomyges conspicillaris</i> L.	2183	5,60	kleiner 50
<i>Mythimna scirpi</i> DUP.	1942	14,70	kleiner 50
<i>Callogonia virgo</i> TR.	2513	7,35	kleiner 20
<i>Miana literosa</i> HAW.	1566	6,13	kleiner 20
<i>Hoplodrina superstes</i> TR.	2015	6,26	kleiner 20
<i>Cucullia absinthii</i> L.	2274	5,07	1
<i>Polymixis xanthomista</i> HBN.	1783	6,16	kleiner 10
<i>Dasycampa erythrocephala</i> SCHIFF.	2157	8,88	kleiner 10
<i>Conistra ligula</i> ESP.	2165	13,79	2
<i>Apatele tridens</i> SCHIFF.	1089	13,93	2
<i>Parascotia fuliginaria</i> L.	2752	6,95	kleiner 5
<i>Zanclognatha zelleris</i> WOCKE	2771	15,47	kleiner 50
<i>Paracolax glaucinalis</i> SCHIFF.	2800	5,59	kleiner 50
<i>Thalera fimbrialis</i> SCOP.	2914	5,36	1
<i>Iodis lactearia</i> L.	2819	5,92	kleiner 5
<i>Sterrha sylvestriaria</i> HBN.	2997	22,21	kleiner 30

Arten	Zobodat-Nr.	Schutzwürdigkeitsindex (SWI)	Individuenzahl
<i>Sterrha dilutaria</i> HBN.	3038	10,45	kleiner 50
<i>Sterrha fuscovenosa</i> GOEZE	3039	33,12	1
<i>Sterrha emarginata</i> L.	3050	23,11	3
<i>Sterrha deversaria</i> HS.	3047	5,76	kleiner 20
<i>Scopula subpunctaria</i> HS.	3078	11,78	kleiner 30
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> CL.	3122	5,25	kleiner 30
<i>Scotopteryx plumbaria</i> F.	3151	8,43	kleiner 20
<i>Scotopteryx moenitata</i> SCOP.	3156	5,94	kleiner 20
<i>Calostigia didymata</i> L.	3358	10,34	1
<i>Coenotephria sagittata</i> F.	3504	10,09	1
<i>Euphyia unangulata</i> HAW.	3438	7,00	kleiner 10
<i>Epirrhoe rivata</i> HBN.	3436	7,69	kleiner 10
<i>Pelurga comitata</i> L.	3503	6,00	1
<i>Discoloxia blomeri</i> CURT.	3472	6,97	1
<i>Eupithecia extraversaria</i> HS.	3557	8,28	kleiner 15
<i>Eupithecia selinata</i> HS.	3572	7,54	kleiner 10
<i>Eupithecia impurata</i> HBN.	3607	9,54	kleiner 30
<i>Ennomos quercinaria</i> HUFN.	3726	6,04	3
<i>Sterrhopteryx hirsutella</i> HBN.	4488	9,68	1

Die Eulenart 1942 *M. scirpi* wurde im Untersuchungszeitraum als neue Art für Oberösterreich festgestellt (DRACK 1996). In den vergangenen Jahren gab es auch zwei Einzelnachweise durch Herrn Johann Standfest in Gallneukirchen am Punzenberg. In Oberösterreich kommt die Art regelmäßig und in Anzahl nur in Oberlandshaag vor. Zur Hauptflugzeit erscheinen seit 1995 pro Leuchtabend durchaus 10-15 Exemplare.

### Vergleich mit anderen Erhebungen

In Oberösterreich wurden einige Gebiete nach einem ähnlichen Verfahren näher untersucht. Diese Gebiete liegen ebenfalls in der unmittelbaren Umgebung der Donau, wodurch sich ein Vergleich anbietet. Es handelt sich um die Untersuchungen der Traun-Donau-Auen bei Linz (REICHL et al. 1990) sowie um die Pleschinger Sandbänke. Für letzteres Gebiet hat auch der Autor die bereits von WIMMER & REICHL (1990) publizierte Anzahl der Großschmetterlinge durch weiterreichende Untersuchungen wesentlich erhöht (DRACK 1994). Mit über 500 Großschmetterlingen in Oberlandshaag werden die anderen beiden Gebiete deutlich übertroffen (Pleschinger Sandbänke: 392; Traun-Donau-Auen: 358). Ein Vergleich der Kategorien anhand der Schutzwürdigkeitsindices zeigt, dass, je höher die Klasse der SWI gewählt wird, umso dominanter Oberlandshaag als Gebiet mit schützenswerten Arten hervorsteht. Verglichen werden dabei die Arten anhand der bei der Publikation zutreffenden SWI (Tabelle 15). In der Regel haben sich diese Werte in der Zwischenzeit zwar verändert. Andererseits macht es nur Sinn, unterschiedliche Erhebungszeiträume durch geänderte SWI zu normieren.

**Tabelle 15:** Arten gelistet nach SWI für drei Erhebungsorte (Großschmetterlinge und Kleinschmetterlinge mit ausgewiesenen SWI)

SWI-Grenzen	Artenzahl Oberlandshaag	Artenzahl Pleschinger Sandbänke	Artenzahl Traun-Donau-Auen
SWI > 0	509	392	358
SWI > 3	239	82	50
SWI > 4	159	53	31
SWI > 5	112	37	24
SWI > 10	39	10	7
SWI > 15	14	3	2
SWI > 20	6	1	2
SWI > 50	2	0	0

Aber auch Vergleiche mit Erhebungen in anderen Bundesländern zeigen die große Artenfülle. So wurden in einer sehr intensiven Erhebung der Schmetterlingsarten der Ruine Rabenstein (WIESER 1997) in 256 Leuchtabenden und sechs Tagfalterexkursionen 430 Arten, davon 373 Großschmetterlinge festgestellt. Mit 102 Leuchtabenden ist Oberlandshaag dagegen vergleichsweise wenig untersucht worden und zeigt trotzdem eine viel höhere Artenvielfalt.

### **Biotopmanagement**

In den zehn Beobachtungsjahren konnten auch Veränderungen in den Biotopverhältnissen festgestellt werden. So war der Bereich von der asphaltierten Straße hin zum Steilhang frisch umgearbeitet. Offene Stellen mit Ruderalvegetation waren die Folge. In der Zwischenzeit wachsen Weiden, Pappeln und Birken auf diesem Bereich. Der darüber befindliche ehemalige Steinbruch läuft zwar nicht Gefahr, dadurch beschattet zu werden. Im unteren Bereich ändert sich allerdings durchaus das Mikroklima. Es wäre aus entomologischer Sicht wünschenswert, diese Strauchkulturen zu entfernen. Längerfristig sollte auf jeden Fall verhindert werden, dass der ehemalige Steinbruch wie in so vielen vergleichbaren Fällen zuwächst.

### **Dank**

Für kritische Anmerkungen und die Durchsicht des Manuskripts sei Herrn DI. Josef Ruspeckhofer, Kollege bei der Oberösterreichischen Akademie für Umwelt und Natur, sehr gedankt. Für die Weitergabe interessanter Tagfalterbeobachtungen danke ich Herrn Peter Heuer aus Linz ganz herzlich.

### **Zusammenfassung**

Oberlandshaag liegt am linksseitigen Donauufer gegenüber dem Ort Aschach. In diesem Bereich beginnt landschaftlich durch steile Abhänge gekennzeichnet das obere Donautal. Das untersuchte Gebiet umfasst das Gebiet des ehemaligen Steinbruchs zwischen dem Ort Oberlandshaag und dem Kraftwerk Aschach.

Von Juni 1990 bis Juni 1999 wurde das Gebiet mittels Lichtfallen und ergänzend Köderfallen

untersucht. Zusätzlich werden in dieser Arbeit bekannt gewordene Tagfalterbeobachtungen berücksichtigt. Insgesamt konnten in dem Gebiet 501 Großschmetterlinge festgestellt werden. Das Bild bei den Kleinschmetterlingen ist keinesfalls vollständig. In dieser Gruppe wurden 90 Falter vermerkt. Auffällige Nachweise bei den Käfern und anderen Insektenfamilien wurden ebenfalls vermerkt.

Die Artenvielfalt ist im Vergleich zu bisher untersuchten Gebieten in Oberösterreich enorm hoch. Dies hängt vor allem mit der kleinräumigen Strukturiertheit verschiedener Biotopsysteme zusammen. Dementsprechend lassen sich viele Arten als Charaktertiere diesen Lebensräumen zuordnen. Der Schutzwürdigkeitsindex des Erhebungsgebiets, berechnet nach der von REICHL (1990) vorgeschlagenen Berechnungsmethode, beträgt 156. Vergleiche mit bisherige Erhebungen in Oberösterreich zeigen, dass die Großschmetterlingsfauna sowohl bei der Artenzahl als auch beim Schutzwürdigkeitsindex des Biotops Spitzenwerte aufweist.

### Literatur

- DRACK A. (1994): Ergänzungen zur Großschmetterlingsfauna der Pleschinger Sandgrube. — Naturk. Jb. d. Stadt Linz 37-39: 245-258.
- DRACK A. (1996): *Mythimna scirpi* DUP. in Oberösterreich. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 4: 31-35.
- KLIMESCH J. (1991): Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 7, Mikrolepidoptera II Seite 137, 295, 287; herausgegeben von K. KUSDAS und E.R. REICHL; Im Auftrag der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum Linz.
- REICHL E.R. (1990): Proposals for objective decisions over the Protection worthiness of species and biotops. — Syst. Anal. Model. Simul. 7: 25-28.
- REICHL E.R. et al. (1990): Ökologische Bewertung der Linzer Traun-Donauauen aus lepidopterologischer Sicht. — Naturk. Jb. d. Stadt Linz 34/35 (1988/89): 189-220.
- WIMMER J.& E.R. REICHL (1990): Zur Großschmetterlingsfauna der Pleschinger Sandgrube bei Linz. — Naturk. Jb. d. Stadt Linz 36: 71-86.
- WIESER C. (1997): Artenschutzprojekt „Ruine Rabenstein“, Lepidoptera, Kärntner Naturschutzberichte 2: 35-40.

Anschrift des Verfassers: DI Andreas DRACK  
Oberösterreichische Akademie für Umwelt und Natur  
Stockhofstr. 32  
4021 Linz, Österreich

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [0009](#)

Autor(en)/Author(s): Drack Andreas

Artikel/Article: [Insektenerbungen in Oberlandshaag mit dem Schwerpunkt Schmetterlinge \(Oberösterreich, Lepidoptera\) 621-648](#)