

4 Großschmetterlinge in den Sandbergen Oberweidens

Rudolf EIS

4.1 Einleitung und Zielsetzung

Die Dünenlandschaft zwischen Schönfeld und Oberweiden im Marchfeld, etwa 40 km östlich von Wien, ist der Rest eines ursprünglich viel größeren Flugsandgebietes pannonischer Prägung. Die Dünen sind heute mit xerothermen Magerrasen bedeckt und der allgegenwärtige feine Sand wird nur mehr an Wegrändern, Kaninchenlöchern und Maulwurfshügeln sichtbar. Durch die fast geschlossene Vegetationsdecke können die Sande des auch heute noch auffälligen Dünenzuges – er erhebt sich mehrere Meter über dem ansonst ebenen Gelände – nicht mehr vom Wind umgelagert werden.

Besonders den Wiener Entomologen ist das Gebiet seit Ende des 19. Jahrhunderts bekannt, und es wurde wegen seiner landschaftlichen Eigenart, wegen des Vorkommens typischer Sandpflanzen und des Vorhandenseins einer ganz besonderen Steppenfauna vor etwa 40 Jahren zu Recht von der Niederösterreichischen Landesregierung unter Schutz gestellt. Diese überaus anmutige Gras- und Heidelandschaft erweckte immer wieder den Wissensdurst der Wiener Entomologen und so ist die Schmetterlingsfauna, die eine Reihe von ganz typischen und kaum anderswo vorkommenden Arten enthält, seit langem gut bekannt. Leider muss jedoch beobachtet werden, dass gerade einige der entomologischen Besonderheiten des Gebietes auffällige Bestandsverluste erleiden bzw. seit einigen Jahren überhaupt verschwunden zu sein scheinen. Bei den Tagfaltern ist z. B. der schmerzliche Verlust der Berghexe (*Chazara briseis*) zu beklagen. Diese in den sechziger Jahren auf den Dünen noch allgegenwärtige, auffälli-

ge Tagfalterart konnte im Beobachtungsjahr 2000 (und wahrscheinlich auch schon früher) nicht mehr nachgewiesen werden.

In dieser Arbeit werden alle Großschmetterlinge aufgelistet, die im Jahr 2000 durch Eigenbeobachtung festgestellt wurden und auch jene, von welchen ich aus früheren Jahren Vorkommensaufzeichnungen besitze. Eine sich daraus ergebende repräsentative Artenauswahl von lepidopterologischen Besonderheiten wird sodann einer näheren Betrachtung unterzogen. Dabei werden Lebensansprüche beleuchtet und artspezifische Schutzmaßnahmen vorgeschlagen. Diese widersprechen sich zum Teil von Art zu Art, doch soll bei der Erarbeitung eines geeigneten Landschaftsmanagements vor allem auf die hochgradig gefährdeten Steppenarten Rücksicht genommen werden. Aus den erforderlichen Maßnahmen soll für diese ein gangbarer Kompromiss gefunden werden. Es ist das Ziel, dass eine rasche Umsetzung der Schutzmaßnahmen den Weiterbestand der lepidopterologischen Besonderheiten nachhaltig sichert.

4.2 Material und Methode

Es erfolgten im Beobachtungsjahr 2000 insgesamt 15 Begehungen bzw. Leuchtabende. Die tagfliegenden Schmetterlinge wurden an Ort und Stelle durch Beobachtung determiniert.

Eine vorerst nicht eindeutig bestimmbare Raupe, die tagsüber an Gipskraut gefunden wurde, ergab bei der Aufzucht eine recht gewöhnliche Eulenart (*Ammoconia caecimacula*). Eine im Vorfrühling aufgesammelte Bärenspinnerraupe entwickelte sich erfreulicherweise zu *Chelis maculosa*, einer Bärenspinner-Besonderheit, die im Beobachtungsjahr nicht als Falter nachgewiesen werden konnte.

In den Nächten wurde eine Leuchtstelle errichtet, um heliophile Nachtfalterarten an das Licht zu

locken. Dazu wurde eine 80-W-HQL-Quecksilberdampflampe verwendet. Die Leuchtstelle befand sich immer auf der Kuppe der Sanddünen. Während in den ebenen Wiesenflächen noch vor Mitternacht leichter Nebel einfiel und es dort auch spürbar kühler wurde, blieb es auf den Dünenkuppen etwas wärmer und so konnte hier auch die Aktivität der Nachtfalter bis spät in die Nacht beobachtet werden. An windstillen Tagen, an denen Nachtschmetterlinge von allen Seiten ans Licht kommen (bei Wind fliegen sie fast immer gegen die Windrichtung an), fiel auf, dass die Falter vor allem aus den ungemähten Dünenabschnitten anfliegen (der nordwestliche Dünenzug wurde Mitte Mai 2000 gemäht).

Im April und dann wieder ab August wurden zusätzlich Köderschnüre ausgelegt, die mit gezuckertem Wein getränkt waren. In Zeiten eines Blütenengpasses gelingt damit manchmal der Nachweis von Arten, die nur selten oder gar nicht ans Licht fliegen. Am Köder gelang auch die Beobachtung von *Adamphipyra livida*, einer zwar aus allen Bundesländern nachgewiesenen Eulenfalterart, die in Wahrheit aber sehr selten zu sein scheint und dem Verfasser nach jahrzehntelanger entomologischer Tätigkeit in den verschiedensten Landschaftstypen bislang noch nie untergekommen war.

Die letzte Exkursion am 20.10.2000 erfolgte bei Tag, mit dem Ziel, vielleicht den seltenen Herbstspinner (*Lemonia dumi*) aufzuspüren. Überraschenderweise konnte diese nur an wenigen Plätzen vorkommende Art in erfreulicher Häufigkeit beobachtet werden.

Auch die Nachtfalter wurden an Ort und Stelle bestimmt, während sie sich am Leuchttuch zur Ruhe gesetzt hatten. Nur einige wenige Exemplare mussten zur Determinierung mitgenommen werden. Zur Bestimmung diente entsprechende Literatur und Vergleichsmaterial in Form von Präpara-

ten. Genitaluntersuchungen wurden nicht notwendig.

4.3 Ergebnisse

4.3.1 Nachgewiesene Schmetterlingsarten

In Tabelle 4.1 folgt die Auflistung der auf den Sandbergen Oberweidens festgestellten Schmetterlingsarten. Es wurden von 4.4.2000 bis 20.10.2000 insgesamt 15 Exkursionen vorgenommen. Am 26.5.2000, 5.6.2000, 6.7.2000, 6.9.2000 und 4.10.2000 wurde nur nachts beobachtet, an diesen Beobachtungstagen fehlt daher der Nachweis von Tagfaltern.

Am 17.8.2000 und am 20.10.2000 wurden nur die tagsüber fliegenden Schmetterlinge festgestellt.

Es bestehen auch Aufzeichnungen aus den Jahren 1964 bis 1984, in denen das Naturschutzgebiet wiederholt aufgesucht wurde. Aus diesen wurde das jeweils jüngste Beobachtungsdatum der betreffenden Art hinzugefügt. Einige wenige Arten wurden ohne Funddatum in die Liste aufgenommen. Sie entstammen Veröffentlichungen von Fritz Kasy (siehe Literaturhinweise).

Von einigen der im Beobachtungsjahr 2000 festgestellten Arten standen dem Verfasser keine alten Nachweise zur Verfügung, andererseits konnte eine Anzahl der früher beobachteten Schmetterlinge 2000 nicht mehr gefunden werden.

Eine lückenlose Feststellung des lepidopterologischen Artenspektrums könnte nur eine mehrjährige intensive Beobachtung des Gebietes erbringen. Die Gesamtzahl der in dieser Arbeit nachgewiesenen Arten könnte etwa zwei Drittel bis drei Viertel der Sandberge-Großschmetterlingsfauna entsprechen (vgl. Tab. 4.1).

Tab. 4.1: Festgestellte Schmetterlingsarten

Artenliste	vor 2000	Beobachtungsjahr 2000											Erläuterung				
		04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.		06.09.	20.09.	04.10.	24.10.
HEPIALIDAE																	
Triodia sylvina, L. 1761	07.09.1983																
Hepialus humuli, L. 1758						1											
PSYCHIDAE																	
Whittleia schwingenschussi, Rebel 1910																	1)
COSSIDAE																	
Parahypopta caestrum, Hb. 1808	31.07.1980																2)
Zeuzera pyrina, L. 1761	31.07.1980							1									
ZYGAENIDAE																	
Zygaena carniolica, Scop. 1763									v								5)
Zygaena ephialtes coronillae, D. & S. 1775									A								
Zygaena transalpina angelicae, O. 1808	08.07.1964																
Zygaena filipendulae, L. 1758	15.08.1964								A								
Zygaena laeta, H. 1790										A							3)
Zygaena punctum, O. 1808	08.07.1964								1								4)
Rhagades pruni pruni, D. & S. 1775	08.07.1964					1											
THYRIDIDAE																	
Thyris fenestrella, Scop. 1763										h							6)
LASIOCAMPIDAE																	
Malacosoma castrensis, L. 1758	31.07.1980																7)
Lasiocampa trifolii, D. & S. 1775	18.08.1982											h					7)
Macrothylacia rubi, L. 1758		1	h														7)
Euthrix potatoria, L. 1758	18.08.1982										v						
Gastropache quercifolia, L. 1758	31.07.1980										v						
Dendrolimus pini, L. 1758	28.06.1983			1	A	A	A			sh	sh						
LEMONIIDAE																	
Lemonia dumi, L. 1761																h	8)
SPHINGIDAE																	
Agrius convolvuli, L. 1758	16.08.1973R																9)
Sphinx ligustri, L. 1758	28.06.1983	1	1	v	A	A	v										
Hyloicus pinastri, L. 1758	31.07.1980	A	A	A	h	h	h	h	h			h					
Mimas tiliae, L. 1758			1														
Laothoe populi, L. 1758	31.07.1980	1	1	1													
Macroglossum stellatarum, L. 1758									h								
Hyles euphorbiae, L. 1758			h														
Hyles gallii, Rott. 1775			v														
Deilephila elpenor, L. 1758						1											
Deilephila porcellus, L. 1758	31.07.1980		h	A	h				sh								
HESPERIIDAE																	
Carterocephalus palaemon, Pall. 1771																	
Thymelicus lineolus, O. 1808								A									
Hesperia comma, L. 1758											A	A					
Ochlodes venatus faunus, Tur. 1905	30.05.1981							h									
Erynnis tages, L. 1758																	
Carcharodus alceae, Esper 1780																	
Pyrgus malvae, L. 1758																	
Pyrgus fritillarius fritillarius, Po. 1761 (= carthami, Hb. 1813)	30.05.1981																10)
PAPILIONIDAE																	
Papilio machaon, L. 1758		1	1				A			A	A	A		R			11)
Iphiclydes podalirius, L. 1758		1					v										12)
PIERIDAE																	
Leptidea sinapis, L. 1758	30.05.1981																
bzw. Leptidea reali, Reissinger 1989																	

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste		04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.	Erläuterung
Colias hyale, L. 1758	30.05.1981								<		<						13)
Colias erate, Esp. 1805							v										13)
Gonepteryx rhamni, L. 1758							A										
Pieris brassicae, L. 1758							A										
Pieris rapae, L. 1758							A										
Pieris napi, L. 1758							A										
Pontia daplidice edusa, Fab. 1777							A										
Anthocharis cardamines, L. 1758			A														
NYMPHALIDAE																	
Inachis io, L. 1758		A															1
Vanessa atalanta, L. 1758																	
Cynthia cardui, L. 1758			1														1
Aglais urticae, L. 1758	30.05.1981																
Polygonia c-album, L. 1758							A										
Araschnia levana, L. 1758							A										
Argynnis paphia, L. 1758							h										
Mesoacidalia aglaja, L. 1758	28.06.1964																
Issoria lathonia, L. 1758	28.06.1964		1				h										
Clossiana dia, L. 1767			v							A	A						
SATYRIDAE																	
Melanargia galathaea, L. 1758							h										
Chazara briseis, L. 1764	15.08.1964																
Minois dryas, Scop. 1763										A	v						14)
Arethusana arethusa, D. & S. 1775	15.08.1964									sh	sh	h					15)
Maniola jurtina, L. 1758							h		A	v	v	v					16)
Hyponephele lycaon, Kühn 1774																	
Aphantopus hyperantus, L. 1758							sh										
Coenonympha glycerion, Bork. 1788 (= iphis D. & S. 1775)	30.05.1981						v			A	A	A					
Coenonympha pamphilus, L. 1758	30.05.1981			A			v			h	A	sh					
Lasiommata maera, L. 1758	30.05.1981						1										
LYCAENIDAE																	
Callophrys rubi, L. 1758	30.05.1981						sh										
Satyrrium spini, D. & S. 1775							h										
Lycaena dispar rutilus, Wern. 1864	28.06.1983						v										
Cupido minimus, F. 1775	30.05.1981						v										
Celastrina argiolus, L. 1758							sh										
Glaucopsyche alexis, Po. 1761	30.05.1981		A														
Maculinea rebeli, Hirsch. 1904	28.06.1964																
Plebejus argus, L. 1758	30.05.1981								A	h							
Lycaeides argyrognomon, Berg. 1779	30.05.1981																
Aricia agestis, D. & S. 1775	30.05.1981																
Cyaniris semiargus, Rott. 1775	30.05.1981																
Plebicula amanda, Schn. 1792																	
Plebicula thersites, Cantener 1834									v								
Lysandra coridon, Po. 1761									v	sh	h	h					
Polyommatus icarus, Rott. 1775	30.05.1981								A	v	A	v		A			
DREPANIDAE																	
DREPANINAE																	
Drepana falcataria, L. 1758	31.07.1980																
Cilix glaucata, Scop. 1763																	
THYATIRINAE																	
Thyatira batis, L. 1758	05.05.1973R		1			A											
Tethea or, D.&S. 1775																	

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste

	04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.	Erläuterung
GEOMETRIDAE																
<i>Pseudoterpna pruinata</i> , Hufn. 1767	31.07.1980		A		A											
<i>Thetidia smaragdaria</i> , Fab. 1787	30.08.1983		A													
<i>Chlorissa cloraria</i> , Hb. 1813		1	A													
<i>Thalera fimbrialis</i> , Scop. 1763	31.07.1980				A	A										
<i>Hemistola biliosata</i> , de Villers 1789	31.07.1980				1	v										
(= <i>chrysoprasaria</i> , Esp. 1794)																
<i>Scopula immorata</i> , L. 1758			A		A				h							
<i>Scopula virgulata</i> , D. & S. 1775	27.08.1980				A											
<i>Scopula ornata</i> , Scop. 1763	31.07.1980		A		v											
<i>Scopula rubiginata</i> , Hufn. 1767	04.09.1984				v				v							
<i>Idaea ochrata</i> , Scop. 1763	31.07.1980						A	A	A	h						
<i>Idaea aureolaria</i> , D. & S. 1775																
<i>Idaea muricata</i> , Hufn. 1767									v							
<i>Idaea rusticata</i> , D. & S. 1775									v							
<i>Idaea humiliata</i> , Hufn. 1767									h		h					
<i>Idaea virgularia</i> , Hb. 1799	30.08.1983															
<i>Idaea trigeminata</i> , Haworth 1809					v											
<i>Idaea aversata</i> , L. 1758	18.08.1982				A			A	A							
<i>Idaea degenararia</i> , Hb. 1799		1							A							
<i>Cyclophora annulata</i> , Schulze 1775														1		
<i>Cyclophora ruficiliaria</i> , H. S. 1855	31.07.1980															
<i>Timandra griseata</i> , Petersen 1902	18.08.1982	1			A											
<i>Rhododstrophia vibicaria</i> , Clerck 1759	30.08.1983				v	v										
<i>Lythria purpuraria</i> , L. 1758						1										
<i>Cataclysmes riguata</i> , Hb. 1813			1													
<i>Phibalapteryx virgata</i> , Hufn. 1767	27.08.1980					1										
<i>Scotopteryx moeniata</i> , Scop. 1763											A					
<i>Scotopteryx bipunctaria</i> , D. & S. 1775	18.08.1982															
<i>Scotopteryx mucronata</i> , Scop. 1763																
bzw. <i>Scotopteryx luridata</i> , Hufn. 1767																
<i>Xanthorhoe spadicearia</i> , D. & S. 1775																
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> , Clerck 1759	31.07.1980															
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> , L. 1758	31.07.1980	1														
<i>Catarhoe rubidata</i> , D. & S. 1775	07.09.1983															
<i>Catarhoe cuculata</i> , Hufn. 1767	27.08.1980															
<i>Epirrhoe tristata</i> , L. 1758					v											
<i>Epirrhoe alternata</i> , Müller 1764	07.09.1983				A											
<i>Epirrhoe galiata</i> , D. & S. 1775	30.08.1983															
<i>Costaconvexa polygrammata</i> , Borkh. 1794																
<i>Campptogramma bilineata</i> , L. 1758	07.09.1983												1			
<i>Pelurga comitata</i> , L. 1758	27.08.1980															
<i>Cosmorhoe ocellata</i> , L. 1758	30.08.1983															
<i>Eulithis mellinata</i> , Fab. 1787																
<i>Eulithis pyraliata</i> , D. & S. 1775	28.06.1983															
<i>Ecliptopera silaceata</i> , D. & S. 1775	27.08.1980															
<i>Ecliptopera capitata</i> , Herrich-Schäffer 1839																
<i>Thera obeliscata</i> , Hb. 1787																
<i>Thera variata variata</i> , D. & S. 1775								A								
<i>Thera juniperata</i> , L. 1758	1999 e.l.															
<i>Colostygia pectinataria</i> , Knoch 1781	30.08.1983		1													
<i>Horisme tersata</i> , D. & S. 1775																
<i>Melanthia procellata</i> , D. & S. 1775			v													
<i>Pareulype berberata</i> , D. & S. 1775			A													

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste	04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.
Hydria cervalis, Scop. 1763	≠	1	1												
Philereme vetulata, D. & S. 1775					h										
Philereme transversata, Hufn. 1767					h										
Perizoma alchemillatum, L. 1758	30.08.1983														
Eupitecia centaureata, D. & S. 1775	04.09.1984						v	v	A						
Eupitecia innotata, Hufn. 1767	30.08.1983						h	A	1						
Eupitecia pusillata, D. & S. 1775	1999 e.l.											A			
Eupitecia ericeata, Rambur, 1833												A		A	
Eupitecia tantillaria, Boisduval 1840	1999 e.l.														
Eupitecia gueneata, Mabilie 1862															19)
Calliclystis chloerata, Mabilie 1870			1		1										
Aplocera plagiata, L. 1758	04.09.1984		A		v										
Aplocera efformata, Guenée 1857					1										20)
Lithostege griseata, D. & S. 1775		1													
Trichopteryx polycommata, D. & S. 1775															
Abraxas grossulariatus, L. 1758	26.07.1975R					R									
Lomaspidis marginata, L. 1758	31.07.1980		1			v									
Ligdia adustata, D. & S. 1775	31.07.1980		v								v				
Stegania dilectaria, Hb. 1799											1				
Semiothisa notata, L. 1758															
Semiothisa alternata, D. & S. 1775			1												
Semiothisa liturata, Clerck 1759	31.07.1980		v		v										
Semiothisa clathrata, L. 1758	28.06.1983		h	h	v										
Semiothisa glarearia, D. & S. 1775	28.06.1983		v	A	h										
Semiothisa artesiararia, D. & S. 1775	31.07.1980														
Itame brunneata, Thunberg 1794															
Tephрина murinaria, D. & S. 1775	30.05.1981		A												21)
Tephрина arenacearia, D. & S. 1775															22)
Plagodis dolabraria, L. 1767															
Epione repandaria, Hufn. 1767	31.07.1980														
Pseudopanthera macularia, L. 1758	30.05.1981		h	A											
Selenia dentaria, Fab. 1775															
Selenia tetralunaria, Hufn. 1767		1													
Artiora evonymaria, D. & S. 1775															
Ourapteryx sambucaria, L. 1758	22.06.1973					v	v								
Angerona prunaria, L. 1758						A	A	A							
Lycia hirtaria, Clerck 1759			1												
Biston stratarius, Hufn. 1767		1													
Biston betularius, L. 1758	31.07.1980				A	h	h	h							
Synopsis sociaria, Hb. 1799	04.09.1984								v						
Peribatodes rhomboidarius, D. & S. 1775	04.09.1984														
Peribatodes secundarius, D. & S. 1775												A			
Selidosema plumarium, D. & S. 1775	04.09.1984											A			
Hypomecis roboraria, D. & S. 1775	04.09.1984														
Serraca punctinalis, Scop. 1763					A										
Ascotis selenaria, D. & S. 1775					v			1							
Ectropis crepuscularia, D. & S. 1775					v										
Ematurga atomaria, L. 1758	30.05.1981		A												
Bupalus piniarius, L. 1758			A												
Cabera pusaria, L. 1758															
Campaea margaritata, L. 1767	30.08.1983														
Siona lineata, Scop. 1763	30.05.1981														
Aspitates gilvarius, D. & S. 1775	04.09.1984											h			

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste	04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.	Erläuterung
NOTODONTIDAE																
NOTODONTINAE																
Cerura erminea, Esp. 1783				05.05.1973												
Furcula furcula, Clerck 1759				31.07.1980												
Stauropus fagi, L. 1758				31.07.1980												
Notodonta dromedarius, L. 1767				27.08.1980												
Notodonta tritopha, D. & S. 1775				31.07.1980												
Drymonia querna, D. & S. 1775				31.07.1980												
Harpya milhauseri, Fab. 1775										1						
Pheosia tremula, Clerck 1759																
Pheosia gnoma, Fab. 1777				31.07.1980												
Pterostoma palpinum, Clerck 1759			1		1		1									
Spatalia argentina, D. & S. 1775				26.07.1972												
Gluphisia crenata, Esp. 1785				31.07.1980												
THAUMETOPOEINAE																
Thaumetopoea processionea, L. 1758																
LYMANTRIIDAE																
Calliteara fascelina, L. 1758				26.07.72												
Calliteara pudibunda, L. 1758																
Lymantria dispar, L. 1758																
Parocneria detrita, Esp. 1785				20.06.73												
Euproctis chrysorrhoea, L. 1758																
ARCTIIDAE																
LITHOSIINAE																
Mitochrista miniata, J. R. Forster 1771																
Cybosia mesomella, L. 1758				1												
Lithosia quadra, L. 1758																
Eilema deplana, Esp. 1787																
Eilema complana, L. 1758				18.08.1982												
Eilema palliatella, Scop. 1763																
Eilema pygmaeola pallifrons, Zeller 1847																
Eilema lutarella, L. 1758				31.07.1980												
Eilema sororcula, Hufn. 1766																
ARCTIINAE																
Chelis maculosa, Gerning 1780				10.06.1985												
Watsonarctia deserta, Bartel 1902				19.05.1979												
Phragmatobia fuliginosa, L. 1758				30.08.1983												
Spilosoma luteum, Hufn. 1766																
Spilosoma lubricipedum, L. 1758				18.08.1982												
Spilosoma urticae, Esp. 1789				07.08.1966												
Diacrisia sannio, L. 1758				18.08.1982												
Hyphoraia aulica, L. 1758																
Arctia caja, L. 1758				31.07.1980												
Arctia villica, L. 1758				28.06.1983												
Euplagia quadripunctaria, Po. 1761																
Tyria jacobaeae, L. 1758				30.05.1981												
CTENUCHINAE																
Syntomis phegea, L. 1758																
NOCTUIDAE																
Quaramia grisealis, 1775																
Polypogon tentacularia, L. 1758																
Rivula sericealis sericealis, Scop. 1763																
Hypena propositalis, L. 1758				27.08.1980												
Hypena rostralis, L. 1758				18.08.1982												

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste		04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.
<i>Scoliopteryx libatrix</i> , L. 1758	28.06.1983						1									
<i>Catocala nupta</i> , L. 1767	18.08.1982													1	1	
<i>Lygephila ludicra</i> , Hb. 1790																28)
<i>Lygephila cracca</i> , D. & S. 1775	31.07.1980															
<i>Callistege mi</i> , Clerck 1759	30.05.1981			sh												
<i>Euclidia glyphica</i> , L. 1758	30.05.1981			sh												
<i>Gonospileia triquetra</i> , D. & S. 1775	13.05.1985		1													29)
<i>Laspeyria flexula</i> , D. & S. 1775					1											
<i>Bena prasinana</i> , L. 1758			1													
<i>Colocasia coryli</i> , L. 1758																
<i>Diloba caeruleocephala</i> , L. 1758															h	
<i>Acronicta alni</i> , L. 1767			1													
<i>Acronicta tridens</i> , D. & S. 1775	15.08.1964															
<i>Acronicta megacephala</i> , D. & S. 1775																
<i>Acronicta auricoma</i> , D. & S. 1775	07.08.1966				1	1										
<i>Acronicta rumicis</i> , L. 1758								v								
<i>Craniophora ligustri</i> , D. & S. 1775	27.08.1980		h		h	A	h	h		h						
<i>Simyra nervosa</i> , D. & S. 1775	18.08.1982															
<i>Cryphia fraudatricula</i> , Hb. 1803	31.07.1980															
<i>Emmelia trabealis</i> , Scop. 1763								v								
<i>Protodeltode pygarga</i> , Hufn. 1766					h	h		v								
<i>Deltode deceptoría</i> , Scop. 1763	31.07.1980					h	A	A								
<i>Deltode bankiana</i> , Fab. 1775	24.06.1966							v				A				
<i>Pseudostrotia candidula</i> , D. & S. 1775	30.08.1983							v								
<i>Eublemma purpurina</i> , D. & S. 1775						1			1							
<i>Diachrysia chrysitis</i> , L. 1758								v								
<i>Diachrysia chryson</i> , Esp. 1789	27.08.1980															
<i>Macdunnoughia confusa</i> , Stephens 1850	18.08.1982													1	1	
<i>Autographa gamma</i> , L. 1758	30.08.1983						A									v
<i>Autographa pulchrina</i> , Haworth 1809	31.07.1980						v									
<i>Abrostola trigemina</i> , Werneburg 1864	18.08.1982															
<i>Abrostola asclepiadis</i> , D. & S. 1775					A		A		A							
<i>Omphalophana antirrhinii</i> , Hb. 1803	11.06.1973		1													30)
<i>Pyramidcampa pyramidea</i> , L. 1758	30.08.1983															
<i>Adamphipyra livida</i> , D. & S. 1775																
<i>Amphipyra tragopoginis</i> , Clerck 1759	30.08.1983															
<i>Heliothis viriplaca</i> , Hufn. 1766	30.05.1981				1											
<i>Heliothis perlitigera</i> , D. & S. 1775													1		A	
<i>Pyrrhia umbra</i> , Hufn. 1766																
<i>Elaphria venustula</i> , Hb. 1790																
<i>Caradrina morpheus</i> , Hufn. 1766				1												
<i>Hoplodrina blanda</i> , D. & S. 1775	30.08.1983															
<i>Hoplodrina ambigua</i> , D. & S. 1775	30.08.1983									A						
<i>Proxenus lepígone</i> , Möschler 1860	15.08.1964									v						31)
<i>Dypterygia scabriuscula</i> , L. 1758																
<i>Rusina ferruginea</i> , Esp. 1785	31.07.1980															
<i>Mormo maura</i> , L. 1758														1		
<i>Polyphaenis sericata</i> , Esp. 1787	31.07.1980															
<i>Talpophila matura</i> , Hufn. 1766	30.08.1983															
<i>Trachea atriplicis</i> , L. 1758					1	A										
<i>Euplexia lucipara</i> , L. 1758					v											
<i>Phlogophora meticulosa</i> , L. 1758	04.09.1984					1							1		1	
<i>Auchmis detersa</i> , Esp. 1787	04.09.1984									sh						
<i>Actinotia polyodon</i> , Clerck 1759	28.06.1983		1													

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste		04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.	Erläuterung
Actinotia radiosa, Esp. 1804	15.08.1964		1														
Chloantha hyperici, D. & S.1775	27.08.1980						1										
Ipimorpha subtusa, D. & S.1775	31.07.1980																
Cosmia affinis, L.1767	04.09.1984																
Cosmia trapezina, L.1758	04.09.1984																
Athetmia centrago, Haworth 1809	30.08.1983																
Athetmia ambusta, D. & S.1775	30.08.1983																
Xanthia icteritia, Hufn.1766	07.09.1983																
Xanthia ocellaris, Borkh.1792																	
Xanthia citrigo, L.1758																	
Agrochola circellaris, Hufn.1766														1			
Agrochola macilentata, Hb. 1809														1	v		
Agrochola helvola, L.1758																	A
Agrochola litura, L.1758														1	1		
Eupsilia transversa, Hufn.1766																	A
Conistra vaccinii, L.1761														1			h
Cleoceris scoriacea, Esp.1789	07.09.1983																
Allophyes oxyacanthae, L.1758															sh	h	
Valeria oleagina, D. & S.1775																	
Antitype chi, L.1758													1	1	1		
Ammoconia caecimacula, D. & S.1775			R														v
Polymixis polymita, L.1761												1					
Blepharita satura, D. & S.1775																	
Apamea monoglypha, Hufn.1766	31.07.1980																
Apamea lithoxylea, D. & S.1775	31.07.1980						A										
Apamea sublustris, Esp.1788					v	A	A										
Apamea anceps, D. & S.1775					A	A											
Apamea sordens, Hufn.1766			A														
Oligia versicolor, Borkh.1792							A										
Oligia latruncula, D. & S.1775					A	v											
Mesoligia furuncula, D. & S.1775	04.09.1984									A							
Mesapamea secalis, L.1758	04.09.1984									v							
Eremobia ochroleuca, D. & S.1775	31.07.1980																
Luperina testacea, D. & S.1775	07.09.1983																
Rhizedra lutosa, Hb. 1803																	
Amphipoea oculea nictitans, L.1767	31.07.1980														1		
Calamia tridens, Hufn.1766	26.07.1975	R															
Chortodes extrema, Hb. 1809							1										
Oria musculosa, Hb. 1808	30.08.1983																
Charanyca trigrammica, Hufn.1766					A												
Discestra trifolii, Hufn.1766	04.09.1984									A	A						
Lacanobia w-latinum, Hufn.1766	28.06.1983		1														
Lacanobia oleracea, L.1758	04.09.1984																
Lacanobia suasa, D. & S.1775	18.08.1982																
Hadena bicurris, Hufn.1766	27.08.1980																
Hadena compta, D. & S.1775	04.09.1984																
Hadena irregularis, Hufn. 1766	25.06.1982					A		A	A								
Aneda rivularis, Fab. 1775					v	1											
Sideridis lampra, Schawerda 1913 (= evidens, Hb. 1808)	31.07.1980				A	h			h	A							
Sarragossa implexa, Hb. 1809																	
Conisiana leineri, Freyer 1836																	
Heliophobus reticulata, Goeze 1781	28.06.1983						1										
Melanchna persicariae, L. 1761																	

vor 2000

Beobachtungsjahr 2000

Artenliste		04.04.	04.05.	15.05.	26.05.	05.06.	28.06.	06.07.	24.07.	08.08.	17.08.	21.08.	06.09.	20.09.	04.10.	24.10.
Mamestra brassicae, L. 1758	04.09.1984							v	h	A						
Leucania obsoleta, Hb. 1803	31.07.1980															
Mythimna turca, L. 1761						A										
Mythimna conigera, D. & S. 1775	28.06.1983															
Mythimna albipuncta, D. & S. 1775	04.09.1984								h						A	
Mythimna vitellina, Hb. 1808												1				
Mythimna pallens, L. 1758	07.09.1983					A			h	A		h	v			
Mythimna l-album, L. 1767	04.09.1984											1	1			
Orthosia incerta, Hufn. 1766		1														
Orthosia gothica, L. 1758		1														
Orthosia gracilis, D. & S. 1775		1														
Panolis flammea, D. & S. 1775		A														
Hyssia cavernosa gozmanyi, Kovacs 1968	07.08.1966															
Tholera cespitits, D. & S. 1775	07.09.1983															
Neuronion decimalis, Poda 1761	07.09.1983															
Pachetra sagittigera, Hufn. 1766					v	v										
Axylia putris, L. 1761	04.09.1984				A	h										
Ochropleura plecta, L. 1761	04.09.1984				A				v							
Noctua pronuba, L. 1758	04.09.1984								v			A	A			
Noctua fimbriata, Schreber 1759	31.07.1980							A	A				v			
Noctua orbona, Hufn. 1766	18.08.1982											1				
Noctua comes comes, Hb. 1813	07.09.1983												1	A		
Noctua interposita, Hb. 1790	30.08.1983					1										
Noctua janthina D. & S. 1775	04.09.1984							A	h	A		h				
Epilecta linogrisea, D. & S. 1775	18.08.1982															
Rhyacia simulans, Hufn. 1766	31.07.1980													1		39)
Opigena polygona, D. & S. 1775	27.08.1980															
Eugnorisma depuncta, L. 1761	04.09.1984															
Xestia c-nigrum, L. 1758	30.08.1983				A	v							h			
Xestia triangulum, Hufn. 1766						1										
Xestia baja, D. & S. 1775																
Xestia xanthographa, D. & S. 1775	07.09.1983												sh	sh		
Cerastis rubricosa, D. & S. 1775		A														
Peridroma saucia, Hb. 1808												1				
Euxoa aquilina, D. & S. 1775	31.07.1980															
Euxoa segnili, Duponchel 1836																
Euxoa distinguenda fofica, Kovacs 1952																
Euxoa hastifera, Donzel 1847	04.09.1984														1	41)
Euxoa tritici, L. 1761	31.07.1980															
Euxoa obelisca, D. & S. 1775	27.08.1980															
Yigoga signifera, D.&S. 1775																
Agrotis ipsilon, Hufn. 1766	07.09.1983						1		1							42)
Agrotis exclamationis, L. 1758	28.06.1983				A		v			v						
Agrotis segetum, D. & S. 1775									h	h			v			
Agrotis vestigialis, Hufn. 1766	04.09.1984											A	1			43)
Agrotis cinerea, D. & S. 1775	19.05.1979															

Legende

- 1 nur ein Exemplar nachgewiesen
v vereinzelt, 2–5 Exemplare
A in geringer Anzahl, 6–10 Exemplare
h häufig, mehr als 10 Exemplare
sh sehr häufig, deutlich mehr als 10 Exemplare (Bei *Lemonia dumi*, dem Herbstspinner, waren es z. B. mehr als 100 Vorbeiflüge.)
R Bei der Exkursion wurden eine oder mehrere Raupen der betreffenden Art gefunden.
e.l. ex larva: Die Arten entwickelten sich aus 1999 und 2000 gefundenen Raupen.
Die Nomenklatur folgt der Veröffentlichung von HUEMER & TARMANN (1993).



4.3.2 Beschreibung repräsentativer Arten

(1) *Whittleia schwingenschussii* Rebel 1910

Eine typische Steppen-Sackträgerart, die auf österreichischem Gebiet kaum irgendwo anders als auf den Sandbergen Oberweidens vorkommen dürfte (KASY 1957).

Die Art konnte im Beobachtungsjahr 2000 nicht nachgewiesen werden.

(2) *Parahypopta caestrum* Hb. 1808

Als südeuropäische Art, die auch auf den Sandbergen gefunden wurde, ist sie eine der Besonderheiten des Naturschutzgebietes.

Die Raupe lebt unterirdisch in den Wurzelstöcken des Wilden Spargels, der im Naturschutzgebiet häufig ist. Die Art wurde vom Verfasser wohl in früheren Jahren beobachtet, konnte aber im Jahr 2000 nicht festgestellt werden.

Durch das häufige Vorkommen der Raupenfutterpflanze müsste der Bestand der Art im Natur-

schutzgebiet gesichert sein. Es besteht Forschungsbedarf, ob *P. caestrum* wirklich noch vorhanden ist.

(3) *Zygaena laeta* Hb. 1790

Ein Trockenrasenspezialist; die für den pannonischen Raum typische Art ist im Naturschutzgebiet regelmäßig, jedoch keineswegs häufig anzutreffen.

(4) *Zygaena punctum* O. 1808

Dieser für den pannonischen Raum typische Trockenrasenspezialist kommt auch auf den Sandbergen vor. Wie *Z. laeta* ist auch diese Art trophisch an Mannstreu (*Eryngium*) gebunden. Sämtliche im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ vorkommenden Widderchenarten waren im Jahr 2000 überraschend selten und nur in Einzelexemplaren nachzuweisen. Selbst die in früheren Jahren sehr starken Populationen des

(5) *Zygaena carniolica* Scop. 1763 – Krainischen Widderchens

erschieden im Beobachtungsjahr sehr geschwächt. Ältere Berichte von Kasy belegen,

dass die Art hier oft in „unglaublichen Mengen“ aufgetreten ist (KASY 1957).

Die Gründe für den schwachen Jahrgang 2000 sind offensichtlich vor allem in der zeitigen Frühjahrsmahd (Mitte Mai) zu suchen, während der ein Großteil der Puppen vernichtet wurde. Nach der überaus günstigen Frühjahrswetterlage gelangten die meisten Raupen schon Mitte Mai zur Verpuppung, und so wurden die relativ hoch an Stängeln und Halmen befestigten Puppenkokons mit dem Mähgut abtransportiert. Zur Flugzeit der Falter konnten einzig und allein im ungemähten Teil einige Individuen beobachtet werden.

Schutzmaßnahmen: Um Widderchen, vor allem aber den Trockenrasenarten unter ihnen, nachhaltigen Schutz zu gewähren, sollte von der Mahd in größeren Teilbereichen überhaupt abgesehen oder diese nicht vor dem Schlüpfen der Falter vorgenommen werden. Dies bedeutet jedoch für *Z. laeta*, *punctum*, *carniolica*, aber auch für andere Widderchenarten: keine Mahd vor Ende Juli. Würde dabei die gesamte Fläche gemäht, ergäbe dies für die geschlüpften Widderchen abermals Probleme, da das Blütenangebot als Nahrungsquelle der Falter stark reduziert wäre. Eine Ausdünnung der Populationen durch Abwanderung in ungeeignete Örtlichkeiten wäre die Folge.

Zusammenfassend wird daher vorgeschlagen:

Mahd auf den Sandbergen nur in mehrjährigen Abständen, dann jedoch örtlich und zeitlich versetzt und keineswegs vor Ende Juli.

Im ebenen Teil des Naturschutzgebietes sollten ebenfalls jahrweise größere Flächen von der Mahd ausgespart werden. Wo die Mahd dennoch erfolgt, sollte diese auch hier in örtlich und zeitlich versetzten Abständen vorgenommen werden. Während das Heu etwa eine Woche liegen bleibt, können sich aus den daran haftenden Puppenkokons noch einige Falter entwickeln; daraufhin

Abtransport des gut abgetrockneten Mähgutes, um die Steppenflächen auszuhagern.

(6) *Thyris fenestrella* Scop. 1763 – Waldreben-Fensterschwärmerchen

Dieser anderswo sehr unauffällige kleine Falter konnte im Beobachtungsjahr 2000 ausgesprochen häufig auf den Blüten des Zwerg-Holunders beobachtet werden.

Schutzmaßnahmen: Keine rigorose Bekämpfung der Waldrebe, die den Raupen als Nahrung dient, und Förderung des Waldrandblütenangebotes. Im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ vor allem Belassen der Bestände des Zwerg-Holunders, dessen Blüten auch von Tagfaltern häufig besucht werden.

(7) *Lasiocampidae* – Glucken

Einige Arten der Familie, darunter *Macrothylacia rubi* L. 1758 (Brombeerspinner) und *Lasiocampa trifolii* D. & S. 1775 (Kleespinner), die in vielen anderen Habitaten von starkem Rückgang betroffen sind, werden an den Sandbergen Oberweidens nach wie vor häufig angetroffen.

Schutzmaßnahmen: Die Raupen leben anscheinend recht anspruchslos überwiegend an niedrigen Kräutern. Trotzdem brachte die Bewirtschaftung von Wiesen die ehemals häufigen Arten an vielen Orten zum Verschwinden. Sie vertragen kaum Düngung und kommen fast nur auf naturbelassenen Magerrasen zur Entwicklung. Im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ dürften die beiden Arten aufgrund der extensiven Bewirtschaftung nicht gefährdet sein.

Die Populationen des Brombeerspinners erleiden jedoch Schaden durch die Mahd. Die Eiablage der Weibchen erfolgt von Mitte Mai bis Mitte Juni, also zu einer Zeit, während der die Wiesen gewöhnlich abgemäht werden. Offensichtlich



Blütenreiche
Wegränder

gehen dabei viele Eigelege durch Abtransport des Mähgutes zu Grunde, da die Eiklumpen an Halmen und Stängeln haften.

Für den Kleespinner reicht es gewöhnlich, wenn genügend große Magerrasenflächen zur Verfügung stehen. Im Naturschutzgebiet sind derzeit keine Bestandsverluste erkennbar.

(8) **Lemonia dumi** L. 1761 – Herbstspinner

Die Art benötigt gemäß Literatur zur Entwicklung Wärme und Feuchtigkeit. Bei der Aufzucht gehen Raupen und Puppen, denen zu wenig Luftfeuchte geboten wird, zu Grunde. Im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ steht in den meisten Jahren genug Wärme zur Verfügung, aber die Wiesenflächen gelten auch als extrem trocken.

Die Art, die weiten Gebieten Niederösterreichs fehlt, wurde Mitte Oktober im Naturschutzgebiet in auffälliger Häufigkeit beobachtet. Erstaunlicherweise und entgegen allen Erwartungen flogen die Falter ausschließlich in dem im Frühjahr gemähten Südostteil des Geländes, während die „naturbelassenen“ Sandberge gemieden wurden. Offensichtlich sind dort keine Weibchenfalter zur Ent-

wicklung gekommen, so dass die herumschwirrenden Männchen keinen weiblichen Pheromonspuren folgen konnten.

Schutzmaßnahmen: Der Südostteil des Gebietes sollte zumindest in Teilflächen gemäht werden. Düngung sollte selbstverständlich auch weiterhin unterbleiben.

(9) **Sphingidae** – Schwärmer

Sämtliche im Gebiet nachgewiesenen Schwärmer wurden in unterschiedlicher Anzahl beobachtet. Der Kieferschwärmer (*Hyloicus pinastri*), der Ligusterschwärmer (*Sphinx ligustri*), der Wolfsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*) und der kleine Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*), dessen Raupen im Naturschutzgebiet vor allem an Labkraut heranwachsen, waren zeitweise sehr häufig. Ebenfalls an Labkraut leben die Raupen des Labkrautschwärmers (*Hyles gallii*), der vor Blüten schwirrend auch tagsüber beobachtet werden konnte.

Schutzmaßnahmen: Nachdem die Raupenfutterpflanzen (Schwarz-Föhren, Liguster, Wolfsmilch, Labkraut, Pappeln – auch der Pappelschwärmer ist



Labkrautschwärmer (*Hyles gallii*)

W. Vöth

im Gebiet nicht selten) mehr als ausreichend vorhanden sind, genügt es für die Erhaltung der Schwärmerpopulationen den Status quo zu erhalten

(10) **Pyrgus fritillarius fritillarius** Poda 1761 – Steppenheiden-Würfel-Dickkopffalter

Die Art ist in großen Teilen des heimischen Verbreitungsgebietes gefährdet. Die letzten Reste der pannonischen Trockenrasen dürften die wichtigsten Rückzugsgebiete der überall von starkem Rückgang betroffenen Populationen sein. Auf den Sandbergen Oberweidens können die Falter nach wie vor beobachtet werden.

Schutzmaßnahmen: Die Art bevorzugt vegetationsarme Steppenrasen mit trockenheitsbeständigen Fingerkräutern, an denen die Raupen heranwachsen. Durch Verbuschung und Dichterwerden des Grasfilzes können Lebensräume verloren gehen. Im Naturschutzgebiet erscheint es daher vorteilhaft, der Verbuschung entgegenzuwirken und Teile der Steppenrasen einmal jährlich zu mähen. Stellen mit stärkeren Beständen von älteren *Potentilla*-Pflanzen sollten dabei ausgespart werden, da im Inneren dieser Fingerkrautpolster die Raupen zur Entwicklung kommen.



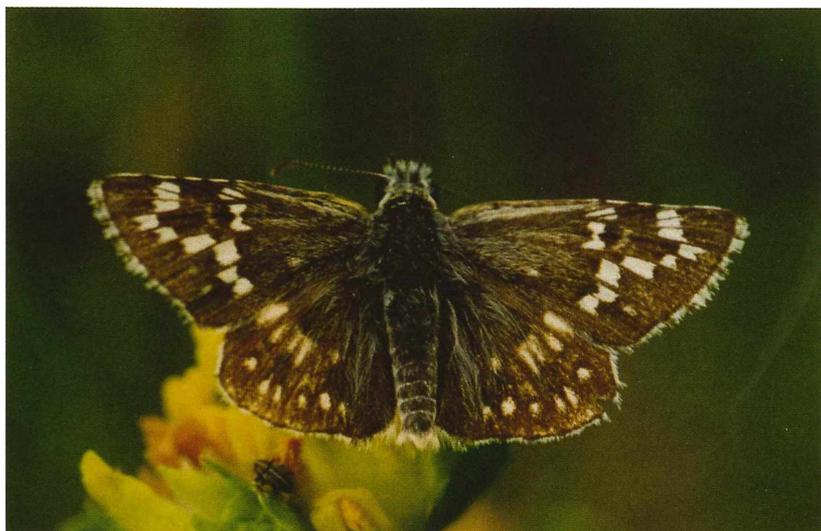
Wolfsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*)

H. Wiesbauer

(11) **Papilio machaon** L. 1758 – Schwalbenschwanz

Im Naturschutzgebiet nach wie vor recht häufig. Die Eiablage erfolgt an oft kümmerlichen Doldengewächsen, z. B. an Sämlingen, die an offenen, sandigen Bodenstellen aufkommen. Raupen konnten an *Peucedanum* und *Pimpinella* gefunden werden. Einzelne Falter fliegen noch im September, was auf eine 3. Generation schließen lässt.

Schutzmaßnahmen: Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung auf einem Teil der Wiesenflächen. Zwar gehen bei der Mahd Puppen zu Grunde, doch fördert das Mähen oder Aufreißen der



Steppenheiden-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus fritillarius*)

H. Wiesbauer

Flächen auch das Aufkommen der Raupen (Entstehung eines günstigeren Kleinklimas).

(12) **Iphiclides podalirius** L. 1758 – Segelfalter

Im Naturschutzgebiet seltener als der Schwalbenschwanz. Die Raupen gelangen am Südrand der Forste an Schlehenbüschen zur Entwicklung.

Schutzmaßnahmen: Zur Eiablage werden eher kleine bodennahe Schlehen bevorzugt, die dichten Schlehen-Beständen vorgelagert sind. Im Inneren dichter Schlehenhecken leben nur ausnahmsweise Segelfalterraupen. Deshalb können diese von Zeit zu Zeit zurückgeschnitten werden, ohne den Segelfalterbruten ernstlich zu schaden.

(13) **Colias** – Gelblinge

Colias hyale Goldene Acht) und *Colias alfacariensis* (Hufeisenkleegelbling) sind wegen ihrer Ähnlichkeit und Variationsbreite als Falter kaum zu unterscheiden. Da der Hufeisenklee (*Hippocrepis camosa*), die Futterpflanze von *C. alfacariensis*, im Naturschutzgebiet nicht gefunden werden konnte, können Gelblinge dieses Habitus mit großer Sicherheit der Art *C. hyale* zugerechnet werden. Die Goldene Acht ist in intakten Naturräumen, so auch auf den Oberweidener Heideflächen, recht häufig. Weibchenfalter wurden bei Eiablage auf Hornklee beobachtet, was auf *Colias hyale* schließen lässt; im Naturschutzgebiet nicht gefährdet.

Colias erate Esp. 1805 – Steppengelbling

Erst in den letzten Jahren kann der aus dem Osten einwandernde Steppengelbling auch in Niederösterreich beobachtet werden. Nachdem anscheinend derzeit keine Nachweise von Faltern der Frühjahrsgeneration bekannt geworden sind, kann daraus geschlossen werden, dass die Art trotz Ausbreitungstendenzen nach Westen vorerst nicht sehr bodenständig ist. Die im Spätsommer im



H. Wiesbauer

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)



H. Wiesbauer

Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)



R. Eiss

Schwalbenschwanz trifft auf mehrere Segelfalter



Berghexe
(*Chazara briseis*),
im Marchfeld derzeit
verschollen (vermutlich
ausgestorben)

J. Pennersdorfer

Naturschutzgebiet recht häufigen Falter dürften Nachkommen einzelner im Sommer zugewandelter Individuen sein; im Naturschutzgebiet nicht gefährdet.

(14) **Chazara briseis** L. 1764 – Berghexe, Felsenfalter

Die Berghexe war nach eigenen Beobachtungen Mitte der sechziger Jahre auf den Sandbergen recht häufig anzutreffen. Leider konnte die auffällige Art im Jahr 2000 nicht mehr nachgewiesen werden. Dem Vernehmen nach dürfte diese im Naturschutzgebiet schon seit längerer Zeit verschollen sein.

Die Gründe für das Verschwinden auf den Sandbergen sind unklar. Die anspruchsvolle Art benötigt offenes Gelände mit trockenen schottrigen oder sandigen Böden. Die Eier werden in Bodennähe auf dürre Halme von *Festuca* gekittet. Einer der Gründe des Aussterbens könnte die zunehmende Verdichtung des Grasfilzes sein. Dies könnte eine Folge der Eutrophierung und der mittlerweile eingestellten Beweidung sein. Ähnliche Probleme ergeben sich auch in der Steinfeldsteppe des südlichen Wiener Beckens, wo der Felsenfalter derzeit noch stärkere Populationen aufweist. Aber auch dort lässt der alljährliche Häufigkeitsrückgang Schlimmes befürchten.

Schutzmaßnahmen: Sollten noch Falter auf den Sandbergen überlebt haben, wären Teilflächen – auch der Sanddünen – zu mähen bzw. die Grasnarbe an einigen Stellen aufzureißen. Das Mähgut müsste nach Abtrocknung abtransportiert werden. Zeitpunkt der Mahd: Mitte Juli, denn zur Flugzeit im August sollten neue Saugblüten zur Verfügung stehen. Im niederösterreichischen Steinfeld saugen die Falter gerne an Mannstredolden.

(15) **Minois dryas** Scop. 1763 – Blaukernaug

Die Art ist in Niederösterreich regional nicht selten, in vielen Gebieten Europas jedoch vom Aussterben bedroht. Sie bewohnt sowohl feuchte Streuobstwiesen als auch hochwüchsige gebüschreiche Trockenrasen. Als Waldrandart ist sie für offene Steppenrasen weniger charakteristisch.

Auf den Sandbergen Oberweidens wurden die Falter im Beobachtungsjahr 2000 ausschließlich im ungemähten Teil des Gebietes entlang den Kiefernwäldern gefunden, vor allem in den Senken mit hohem Grasbewuchs. An trockenen Standorten erfolgt die Larvalentwicklung gemäß Beobachtungen an Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*). Diese ist auf den Dünen und randlich im Bereich der Kiefernforste vorhanden.

Schutzmaßnahmen: Die Falter kommen an Trockenstandorten offensichtlich nur im ungemähten „Grasdschungel“ zur Entwicklung. Im Naturschutzgebiet wird das Blaukernauge in den gebüschreichen Zonen am Rand der Kiefernforste beobachtet, vor allem wo auch Bestände des Landreitgrases vorhanden sind. Gefördert werden könnte diese Art, indem Gebüschformationen am Rande der Forste, vor allem im Bereich der Senken der Sandberge, teilweise erhalten bleiben. Die Mahd müsste an solchen Standorten unterbleiben oder dürfte nur in mehrjährigen Abständen erfolgen. In der Literatur wird u. a. Landreitgras als Futterpflanze der Raupen angegeben. Die Falter wurden meist in der Nähe dieser Bestände gesehen.

(16) **Arethusana arethusa** D. & S. 1775 – Rostbindiger Samtfalter

Eine der Charakterarten östlicher Steppenlandschaften. Die Art, die an den meisten Orten ihres früheren Vorkommens verschwunden ist, gehört auf den Sandbergen Oberweidens zu den häufigen Schmetterlingen und ist damit eine Charakterart des Gebietes. Die Falter fliegen vor allem auf den Dünen, nur vereinzelt auf den ebenen Wiesenflächen. Sie versammeln sich abends zu Schlafgemeinschaften auf solitär stehenden Weißdornbü-



Rostbindiger Samtfalter
(*Arethusana arethusa*)

schen. In der Steinfeldsteppe des südlichen Wiener Beckens dienen kleine, solitäre Schwarzföhren der gemeinsamen Nachtruhe.

Schutzmaßnahmen: *A. arethusa* erscheint im Naturschutzgebiet vorderhand nicht gefährdet zu sein. Die Aufrechterhaltung des Status quo dürfte den Weiterbestand sichern. Da die Art jedoch nur auf trockenen, sandigen und kurzgrasigen Wiesenflächen zu finden ist, erscheinen eine fallweise Mahd und ein stellenweises Aufreißen der Grasnarbe, auch im Bereich der Sanddünen, von Vorteil zu sein. Solitäre Weißdornbüsche im Dünenzug, die von den Faltern gerne als Schlafplatz aufgesucht werden, sind zu schonen.

(17) **Hyponephele lycaon** Kühn 1774 – Kleines Ochsenauge

Das Kleine Ochsenauge hat ähnliche Lebensansprüche wie die Berghexe. Wie diese ist auch dieser Falter als Charakterart trockener Steppenlandschaften akut vom Aussterben bedroht. Die Art konnte im Beobachtungsjahr 2000 auf den Sandbergen nicht mehr nachgewiesen werden. Aus älteren Berichten (KASY 1957) geht jedoch hervor, dass das Kleine Ochsenauge „nicht selten“ zu beobachten war.

Die Art ist wesentlich unauffälliger als die Berghexe und könnte deshalb vielleicht auch übersehen worden sein.

Sollte sie auf den Sandbergen überlebt haben, gelten die gleichen Schutzmaßnahmen wie für *Chazara briseis*, die Berghexe.

(18) **Lycaena dispar rutilus** Werneburg 1864 – Großer Feuerfalter

Die europaweit sehr gefährdete Art kommt in Niederösterreich zerstreut sowohl in Trockenbiotopen als auch auf Nassstandorten vor. Auf den Sandbergen Oberweidens war der Große Feuerfalter



Feuerfalter
(*Lycaena dispar*
rutilus)

J. Pennersdorfer

auch vor 30 Jahren selten, doch kann er hier auch heutzutage fallweise beobachtet werden. Die kleinen Populationen scheinen im Gebiet vorerst nicht unmittelbar bedroht.

Schutzmaßnahmen: Nachdem die sauren Ampferarten (*Rumex acetosa* und *R. acetosella*) nicht zu den Raupenfutterpflanzen gehören, werden in niederösterreichischen Trockengebieten vor allem die Blätter des Stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) zur Eiablage aufgesucht. So gesehen ist auch eine artenreiche Segetalflora für viele Schmetterlingsarten von Bedeutung.

(19) **Eupitecia gueneata** Mabille 1862

Eine seltene, östliche Art, die nur an den wärmsten und trockensten Stellen vorkommt. Raupen an *Pimpinella saxifraga*. Von KASY (1981) als Besonderheit des Naturschutzgebietes angegeben. Keine Nachweise im Beobachtungsjahr 2000.

Schutzmaßnahmen: Vermutlich sind für diese Spannerart das Offenhalten der Dünenlandschaft und das stellenweise Aufreißen der Grasnarbe von Wichtigkeit, da diese nur an den trockensten Steppenrasen vorkommt (z. B. Hundsheimer Berge).

(20) **Aplocera efformata** Guenée 1857

„Eine aus noch unbekanntem Gründen offenbar auf sandigen Untergrund angewiesene Art“ (ARGE BAYERISCHER ENTOMOLOGEN 1995). Die Raupen leben an *Hypericum perforatum*, das im Gebiet reichlich vertreten ist. Eine der Charakterarten des Oberweidener Sandrasens, die derzeit jedoch nur selten gefunden wird.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung. Offenhalten von Teilen der Sanddünen und Unterbindung der Verbuschung.

(21) **Tephрина murinaria** D. & S. 1775

Eine typische Steppenart, die nur sehr lokal an xerothermen Trockenrasen und warmem Ödland vorkommt. Auf den Sandbergen Oberweidens recht häufig. Als Raupenfutterpflanzen werden verschiedene Leguminosen angegeben.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung des Status quo

(22) **Tephрина arenacearia** D. & S. 1775

Ebenfalls eine Art warmer, trockener Stellen. Die hauptsächlich südeuropäisch verbreitete Art

kommt vereinzelt auch auf den Sandbergen Oberweidens vor. Als Futterpflanze wird *Coronilla varia* angegeben (FORSTER & WOHLFAHRT 1981).

C. varia kommt im Naturschutzgebiet anscheinend nicht vor, daher dürften die Raupen auch an anderen Leguminosen zur Entwicklung kommen.

(23) **Chelis maculosa** Gerning 1780

Südliche Art, die in Niederösterreich an wenigen extrem xerothermen Magerrasen vorkommt. *Ch. maculosa* zählt, wie andere auf den Sandbergen vorkommende Bärenspinner, zu den Kostbarkeiten des Naturschutzgebietes. Die Art wird hier jahrweise recht häufig beobachtet, konnte aber 2000 nur durch einen einzigen Raupenfund belegt werden.

Schutzmaßnahmen: *Ch. maculosa* benötigt vegetationsarme, lückig bewachsene Stellen in offenen, fast buschfreien Trockenrasen. Die Raupen vertragen keine Staunässe, daher gelangen sie nur auf schottrigen oder sandigen Böden, die entsprechende Wärmespeicherung gewährleisten, zur Entwicklung. Sie ernähren sich im Spätsommer und nach der Überwinterung im Frühjahr vorzugsweise von Gelbem Labkraut (*Galium verum*). Sie sonnen sich gerne an vegetationsfreien Stellen.

Im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ erscheint es daher vorteilhaft, den Boden stellenweise aufzureißen.

(24) **Watsonarctia deserta** Bartel 1902 (= casta Esp. 1784) – Labkrautbär

Eine nur sehr lokal und selten vorkommende Art, die ähnliche Örtlichkeiten bevorzugt wie *Ch. maculosa* und *H. aulica*. Auch der Labkrautbär gehört zu den lepidopterologischen Besonderheiten der Sandberge Oberweidens. Er wurde in früheren Jahren regelmäßig nachgewiesen, im Beobach-



H. Wiesbauer

Hofdame (*Hyphoraia aulica*)



J. Pennerdorfer

Schwarzer Bär (*Arctia villica*)



H. Wiesbauer

Englischer Bär (*Arctia festiva*), im Marchfeld vermutlich ausgestorben

tungsjahr 2000 konnte er jedoch nicht festgestellt werden.

Schutzmaßnahmen: Diese entsprechen im Wesentlichen jenen der vorigen Art. Die Raupen, die sich nachts von Labkraut ernähren, scheinen nicht so wärmebedürftig wie andere Bärenraupen zu sein. Sie wurden in Oberweiden auch an Stellen mit dichterem Grasbewuchs gefunden.

(25) **Hyphoraia aulica** L. 1758 – Hofdame

Die Hofdame wurde seinerzeit zwar in allen Bundesländern nachgewiesen, sie scheint jedoch an den meisten Plätzen früheren Vorkommens verschwunden zu sein. In den pannonischen Trockenrasen dürften stellenweise noch stärkere Populationen bestehen. Die Hofdame ist einer der kostbaren Charakterfalter der Sandberge Oberweidens und tritt hier in jahrweise wechselnder Häufigkeit auf.

Schutzmaßnahmen: Die Art bevorzugt vegetationsarme, lückig bewachsene Stellen, die volle Besonnung und rasche Erwärmung des Bodens gewährleisten (GELBRECHT, RICHTER u. WEGNER 1995). Im Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ erscheint es daher vorteilhaft, den Boden stellenweise aufzureißen. Die wärmebedürftigen Raupen sonnen sich dann im Herbst und Frühjahr an den vegetationsarmen Stellen des Sandbodens. Sie leben polyphag an niedrigen Pflanzen, u. a. an *Achillea*, *Euphorbia*, *Hieracium* und sogar an Gräsern.

(26) **Arctia villica** L. 1758 – Schwarzer Bär

Die submediterrane Art besiedelt in Niederösterreich trockene Brachen, xerotherme Magerrasen in der Nähe von niedrigen Büschen wie z. B. Schlehen, Weißdorn oder Cotoneaster. Die Bestände der Schwarzen Bären sind wie die der meisten Bärenspinner fast überall rückläufig, in manchen Gebieten ist die Art bereits ausgestorben. *A. villica*

kommt auf den Sandbergen vor und wurde auch im Beobachtungsjahr wieder nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung des Status quo. Stellenweises Aufreißen der Grasnarbe wäre von Vorteil, da sich die Raupen dieser Bärenspinnerart an vegetationsarmen Stellen sonnen bzw. ihre Futterpflanzen befressen.

(27) **Tyria jacobaeae** L. 1758 – Jakobskraut-Bär, Blutbär

Diese tagaktive Bärenspinnerart ist an den meisten Stellen ihres früheren Vorkommens selten geworden. Auf den Sandbergen Oberweidens war sie im Beobachtungsjahr wie auch in früheren Jahren nicht selten anzutreffen. Die Bestände erscheinen hier nicht gefährdet.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung der ortsüblichen Pflegemaßnahmen, jedoch sollten Stellen mit stärkerem Vorkommen von Greiskräutern (*Senecio*), die den Raupen als Futter dienen, von der Mahd ausgenommen werden. Vor allem die Eigelege könnten zur Zeit des Abmähens der Wiesen (Juni) vernichtet werden.

(28) **Lygephila ludicra** Hb. 1790

Eine östliche Eulenfalterart, die auch in Niederösterreich auf xerothermen Magerrasen selten vorkommt. Raupe an Wickenarten.

Von KASY (1981) als Besonderheit für das Naturschutzgebiet „Sandberge Oberweiden“ angegeben. Im Beobachtungsjahr 2000 nicht nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung des Status quo. Extensive Bewirtschaftung der Flächen.

(29) **Gonospileia triquetra** D. & S. 1775

Tag- und nachtaktive östliche Eulenfalterart, die an den meisten Plätzen früheren Vorkommens ausge-

storben zu sein scheint. Die Art besiedelt xerotherme Trockenrasen. Im Beobachtungsjahr 2000 an den Sandbergen Oberweidens mit nur einem Exemplar nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Vermutlich ist auch für diese Art das Offenhalten der Dünenlandschaft und das örtliche Aufreißen der Grasnarbe von Wichtigkeit.

(30) **Omphalophana antirrhinii** Hb. 1803

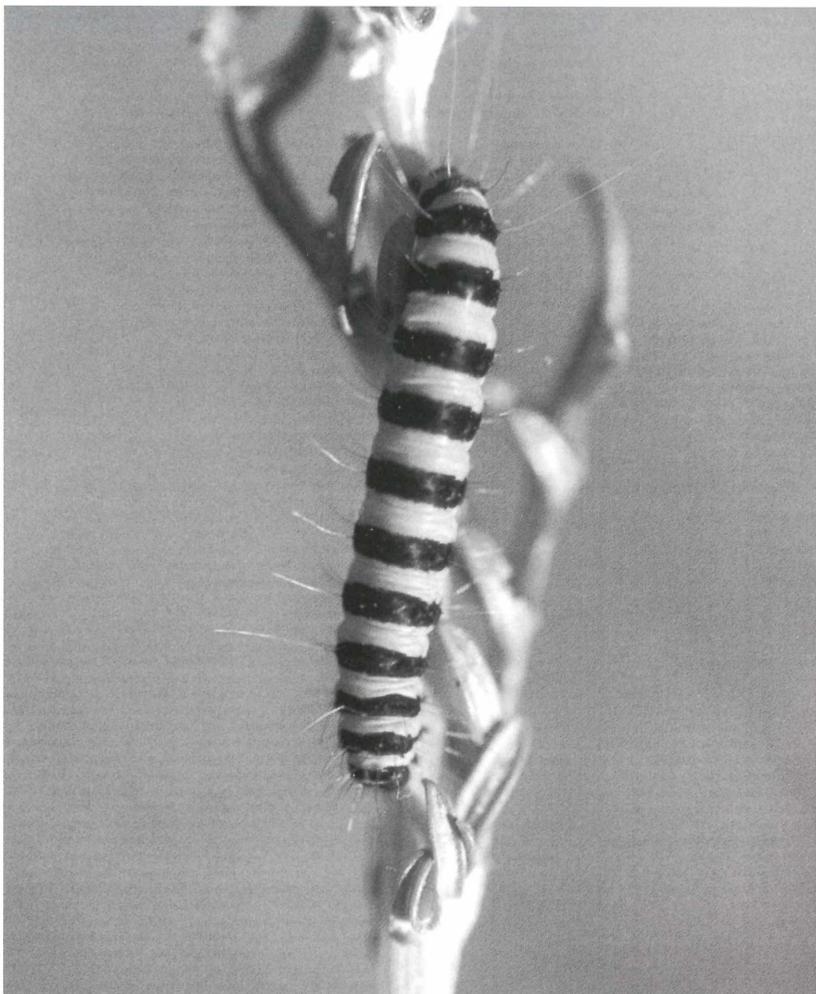
Eine südöstlich verbreitete, auch bei Tag fliegende seltene kleine Eulenfalterart, die auch auf den Sandbergen Oberweidens beobachtet werden kann. Sie ist eine der Charakterarten xerothermer Magerrasen, deren Raupen vor allem an *Antirrhinum*- und *Linaria*-Pflanzen heranwachsen, gemäß FORSTER & WOHLFAHRT (1971) auch an Gelber Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*). Im Naturschutzgebiet wurde *Scabiosa ochroleuca* und *Linaria genistifolia* festgestellt, die hier als Raupenfutterpflanzen infrage kommen.

Schutzmaßnahmen: Der Verbuschung und dem Überhandnehmen des Grasfilzes ist entgegenzuwirken. Offene Stellen, wie sie beim Aufreißen der Grasnarbe entstehen, dürften der Art förderlich sein. *Linaria*-Bestände sollten dabei jedoch geschont werden.

(31) **Proxenus lepigone** Möscherl 1860

Gemäß FORSTER & WOHLFAHRT (1971) fliegt die Art im östlichen Österreich und in Ungarn auf feuchten Stellen lokal und nicht häufig. Die darin befindliche Abbildung zeigt den recht zeichnungslosen braungrauen Falter mit dem Fundvermerk: Oberweiden 22.7. 64.

Diese nur von wenigen Fundorten bekannte Art konnte im Beobachtungsjahr 2000 in mehreren Exemplaren nachgewiesen werden. Sie dürfte demnach auch auf xerothermen Magerrasen zur



H. Wiesbauer

Raupe vom Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*)



R. Eiß

Rotes Ordensband (*Catocala nupta*)



Eulenfalter
(*Calamia tridens*)

R. E. Eis

Entwicklung kommen. Die Raupen leben polyphag an welkenden Blättern krautiger Pflanzen.

Schutzmaßnahmen: P. lepigone ist nur aus intakten Naturräumen bekannt und benötigt zur Entwicklung vermutlich die Bodenstreu unbewirtschafteter Wiesen. Auf den Sandbergen sollte daher nur in mehrjährigen Abständen gemäht werden, dann aber in örtlich und zeitlich versetzten Etappen.



Eulenfalter
(*Agrotis vestigialis*)

R. E. Eis

(32) **Cleoceris scoriacea** Esp. 1789

Eine an den meisten Stellen ihres Vorkommens seltene Art, deren Raupen an Grasliien-Arten (*Anthericum*) heranwachsen. Auf den Sandbergen Oberweidens sowohl im Beobachtungsjahr 2000 als auch in früheren Jahren immer wieder nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Das Aufreißen der Sandböden dürfte für die Art kaum von Wichtigkeit sein, da sie als Besonderheit auch an einigen Stellen des Alpenvorlandes nachgewiesen wurde. Grasliien-Bestände (*Anthericum ramosum*), die im Dünengebiet vereinzelt vorkommen, sollten bei eventuellem Umbruch einzelner Vegetationsstellen geschont werden.



Eulenfalter
(*Cleoceris scoriacea*)

R. E. Eis

(33) **Valeria oleagina** D. & S. 1775

Eine Art, die nur an wenigen Plätzen vorkommt und in vielen Gebieten vom Aussterben bedroht ist. Sie benötigt zu ihrer Entwicklung stark besonnete Schlehen- oder Weißdornbüsche auf trockenen Magerrasen. Damit hat V. oleagina ähnliche Biotopansprüche wie der Segelfalter. Die Art konnte an den Sandbergen in Einzelexemplaren an Licht und Köder nachgewiesen werden.

Schutzmaßnahmen: Es sollten niedrige Krüppelschlehen, wie sie im Naturschutzgebiet stellenweise am Südrand der Forste aufkommen, erhalten bleiben. Um die Wärmespeicherung des Sandbo-



Eulenfalter
(*Actinotia radiosa*)

H. Wriesbauer

dens nicht zu unterbinden, darf jedoch der Mager-
rasen nicht zu sehr verbuschen.

(34) *C. mia tridens* Hufn. 1766
(= *virens* L. 1767)

Diese durch ihre blassgrüne Vorderflügel-
farbe unverkennbare Eulenart besiedelt in Niederöster-
reich neben xerothermen Kalkmagerrasen auch
die halboffenen, lückig bewachsenen Sandheiden
des pannonischen Raumes. Die Raupen wachsen
an Wurzeln verschiedener Gräser heran. Auf den
Sandbergen Oberweidens in jahrweise wechseln-
der Häufigkeit.

Schutzmaßnahmen: Der starke Rückgang der Art
hängt vor allem mit Lebensraumverlusten zusam-
men. Die Sandberge Oberweidens gehören zu den
wertvollen *C. tridens*-Biotopen. Um die Art zu
erhalten, ist es notwendig, Teile der Sanddünen
offen zu halten und starke Verbuschung zu unter-
binden. Zu dicht werdender Grasfilz lässt *C. tri-*
dens vermutlich allmählich verschwinden.

(35) *H. dena irregularis* Hufn. 1766

In warmen Gegenden an Stellen mit Sand, Gips
oder Kalk als Untergrund (FORSTER & WOHL-
FAHRT 1971). Die Raupe lebt an *Gypsophila*, *Sile-*
ne und *Delphinium*. Vor allem *Gypsophila panicu-*
lata ist an den Sandbergen häufig anzutreffen und
dürfte hier die wichtigste Raupenfutterpflanze
sein. Als eine der Charakterarten des Gebietes ist
sie erfreulich häufig anzutreffen.

Schutzmaßnahmen: Schutz der Gipskraut-Bestän-
de und Vermeidung der Mahd an Stellen häufigen
Vorkommens dieser Pflanzen.

(36) *Sideridis lampra* Schawerda 1913 (= *evidens*
Hb. 1808)

Eine meist seltene Eulenfalterart der wärmsten
und trockensten Lokalitäten. Auf den Sandbergen

Oberweidens in erfreulicher Häufigkeit. Raupen
vor allem an den Blüten von *Seseli-* und *Pimpinel-*
la-Arten.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung der ortsübli-
chen Pflegemaßnahmen. Die Falter wurden über-
wiegend im ungemähten Teil der Dünen beobach-
tet.

(37) *Sarragossa implexa* Hb. 1809

Gemäß FORSTER & WOHLFAHRT (1971) „in
Ungarn lokal und selten“ Die Art wird von Kasy
als Besonderheit auch für die Sandsteppenrasen
Oberweidens angegeben (KASY 1957).

Über die Biologie ist nichts bekannt (FORSTER &
WOHLFAHRT 1971); kein Nachweis im Beobach-
tungsjahr 2000.

Schutzmaßnahmen: Unbekannt. Es besteht For-
schungsbedarf.

(38) *Conisiana leineri* Freyer 1836

Einer der Eulenfalter, die für Sandlandschaften
charakteristisch sind. Die auch auf den Sandber-
gen Oberweidens nur sehr seltene Art ist in den
norddeutschen und dänischen Dünen lokal sogar
häufig (FORSTER & WOHLFAHRT 1971).

Raupen an *Artemisia*-Arten, bei Tag im Sand ver-
borgen. Verpuppung im lockeren Sand. Im Beob-
achtungsjahr 2000 nicht nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Offenhalten der Dünenland-
schaft, Verhinderung der Verbuschung, stellenwei-
ses Aufreißen der Grasnarbe und Öffnen des
Sandbodens.

(39) *Rhyacia simulans* Hufn. 1766

Eine seltene Eulenfalterart, die in Einzelexempla-
ren zwar in einer Vielzahl verschiedener Lebens-

räume gefunden wurde, die aber vor allem auf lückig bewachsenen grasigen Stellen lockerer Böden, gerne auf Sand oder Löss, zur Entwicklung kommt. Im Naturschutzgebiet auch im Beobachtungsjahr 2000 nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung der ortsüblichen Pflegemaßnahmen; stellenweises Aufreißen des Steppenbodens dürfte für die sandliebende Art von Vorteil sein.

(40) *Euxoa distinguenda fótica* Kovacs 1952

Eine seltene Eulenart der südlichen Alpen, Ungarns und des östlichen Österreichs (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). Von KASY (1957) als Besonderheit des Naturschutzgebietes „Sandberge Oberweiden“ angegeben. Kein Nachweis im Beobachtungsjahr.

Schutzmaßnahmen: Beibehaltung der ortsüblichen Pflegemaßnahmen. Es besteht Forschungsbedarf.

(41) *Euxoa hastifera* Donzel 1847

Eine der entomologischen Kostbarkeiten des Naturschutzgebietes. Die Falter fliegen erst Ende August und September. Die Raupe dieses Eulenfalters lebt im Frühjahr im lockeren Sandboden und zieht nach Art der Regenwürmer Blätter als Nahrung in ihre Gänge (KASY 1957). Im Naturschutzgebiet auch 2000 nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Offenhalten der Dünenlandschaft, Verhinderung allzu starker Verbuschung, stellenweises Aufreißen der Grasnarbe und Öffnen des Sandbodens.

(42) *Yigoga signifera* D. & S. 1775

Diese seltene Eulenfalterart, die nur an den wärmsten und trockensten Stellen vorkommt, wird von KASY (1981) auch für das Naturschutzgebiet

„Sandberge Oberweiden“ angegeben. Im Beobachtungsjahr 2000 wurde diese Art nicht nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen: Offenhalten der Dünenlandschaft, Verhinderung der Verbuschung, stellenweises Aufreißen der Grasnarbe und Öffnen des Sandbodens.

(43) *Agrotis vestigialis* Hufn. 1766

Die Art besiedelt vor allem trockene, heiße Sandmagerrasen und ist somit eine der wichtigen Repräsentanten des Naturschutzgebietes. Auf den Sandbergen Oberweidens regelmäßig und recht häufig. Die Raupen leben versteckt an den Wurzeln verschiedenster Pflanzen, die im Sandboden gedeihen.

Schutzmaßnahmen: Offenhalten der Dünenlandschaft, Verhinderung der Verbuschung, örtliches Aufreißen der Grasnarbe und Öffnen des Sandbodens.

4.4 Hinweise für die Pflege

Durch die Verbuschung und durch das Dichterwerden des Grasfilzes wurde das natürliche Gleichgewicht der Sanddünenfauna und -flora merkbar gestört. Um den Verlust charakteristischer Arten einzudämmen, ist es aus naturschutzfachlicher Sicht notwendig, in den Sandgebieten Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die vorliegende Untersuchung der Schmetterlingsfauna ist eine wesentliche Entscheidungsgrundlage dazu.

Sanddünengebiete sind durch Umgestaltung in landwirtschaftliche Flächen fast völlig verschwunden, so dass auch die Schmetterlinge dieser Landschaft erhebliche Bestandsverluste erlitten haben. Ehemals häufige Arten sind auffällig selten geworden, einige der Schmetterlingsbesonderheiten dürften während der letzten Jahre sogar ausge-

storben sein. Dennoch ist die Artenzahl noch immer beträchtlich. So konnten während der letzten Jahre rund 400 Großschmetterlingsarten nachgewiesen werden. Die für Sand charakteristischen Spezies benötigen offene, wenig bewaldete Flächen. Ihnen gilt bei der Pflege der Sandrasen besonderes Augenmerk. Andere Schmetterlingsarten haben weniger spezifische Ansprüche und kommen auch auf anderen Trockenstandorten vor. Die Raupen mancher Arten sind an bestimmte Pflanzen gebunden, die ihnen als Futter dienen. Für eine weitere Gruppe von Schmetterlingen ist die Verzahnung von Waldstandorten und Trockenrasen wichtig. Sie entwickeln sich auf Bäumen und Sträuchern und nutzen in der Folge als Falter das Blütenangebot der Steppenkräuter.

Kapitel 4.4.1 behandelt zunächst Pflegemaßnahmen, die vor allem den Steppen- und Sandspezialisten entgegenkommen. Daran anschließend werden in Kapitel 4.4.2 Maßnahmen des Artenschutzes für jene Schmetterlinge dargestellt, die in ihrer larvalen Entwicklung an bestimmte Futterpflanzen gebunden sind.

4.4. Generelle Maßnahmen

- Offenhalten der Dünenlandschaft und Verhinderung der Verbuschung

Zur Erhaltung der xerothermen Magerwiesen des Naturschutzgebietes ist es notwendig, die Verbuschung zu verhindern. Keineswegs dürfen hierfür Herbizide verwendet werden. Auch eine Beweidung durch Schafe erscheint nicht zielführend.

Die Verbuschung kann verhindert werden, wenn Wiesen fallweise (z. B. alle 2–3 Jahre) gemäht werden. Ist der Anteil der Gebüsche zu hoch geworden und kann er durch Mähen nicht mehr korrigiert werden, so sind massivere Maßnahmen anzuwenden (Schneiteln, Schwenden, Auf-den-Stock-Setzen).

Es sollten dabei jeweils Teilbereiche der Gebüschezonen reduziert werden, um den Gehölzbewohnern Ausweichmöglichkeiten zu bieten.

Durch diese Maßnahme profitiert die Mehrzahl der für die Dünenlandschaft charakteristischen Schmetterlingsarten. Von den Arten, die einer besonderen Betrachtung unterzogen wurden, sind dies folgende Offenlandarten:

Zygaena laeta
Zygaena punctum
Pyrgus fritillarius
Chazara briseis
Arethusana arethusa
Hyponephele lycaon
Eupitecia gueneata
Aplocera efformata
Tephрина murinaria
Tephрина arenacearia
Chelis maculosa
Watsonarctia deserta
Hyphoraia aulica
Arctia villica
Lygephila ludicra
Gonospileia triquetra
Omphalophana antirrhinii
Calamia tridens
Hadena irregularis
Sideridis lampra
Sarragossa implexa
Conisania leineri
Rhyacia simulans
Euxoa distinguenda fótica
Euxoa hastifera
Yigoga signifera
Agrotis vestigialis
sowie eine Vielzahl der in der Gesamtliste angeführten Arten.

- Mahd von Teilflächen der xerothermen Magerrasen im ebenen Bereich

Diese Maßnahme dient auch der Verhinderung der Verbuschung. Abgesehen von der wirtschaftlichen

**Argusbläuling
(Plebejus argus)
benötigt als Raupe
verschiedene
Leguminosen und
Sonnenröschen**



H. Wiesbauer

Bedeutung der Mahd für die Landwirtschaft kann durch richtiges Mähen der zu dicht gewordene Trockenrasen ausgehagert und somit einer fortschreitenden Eutrophierung der Flächen entgegengewirkt werden.

Durch Einwehen oder Abregnen von Düngemittel wird auf längere Sicht die Trockenrasen-Pflanzengesellschaft negativ beeinflusst. Nährstoffliebende Pflanzen würden überhand nehmen und infolgedessen die Magerwiesenspezialisten verdrängen. Im Interesse der schutzwürdigen Schmetterlinge sollte die Mahd nicht vor Ende Juli erfolgen und

dann nur in Teilabschnitten örtlich und zeitlich versetzt (siehe unten). Das Mähgut sollte gut abgetrocknet sein und ist dann abzutransportieren. Von dieser Maßnahme profitiert eine breite Palette der in der Gesamtliste angeführten Arten.

Die alljährliche Mahd im südöstlichen Teil der offenen Trockenrasen würde dem Herbstspinner (*Lemonia dumi*) entgegenkommen. Die anderswo seltene oder verschwundene Art konnte im Herbst 2000 ausschließlich auf den gemähten Flächen häufig beobachtet werden. Die ungemähten Sanddünen wurden gemieden.

- Vermeidung der Mahd im Mai und Juni

Gerade zum Zeitpunkt, wenn das Heu für die Viehzucht am wertvollsten ist, also im Mai und Juni, wenn die Wiesen in voller Blüte stehen und sich eine Vielzahl von Raupen schützenswerter Schmetterlinge darauf entwickelt, ist die Mahd für viele dieser Arten am verderblichsten. Entweder werden Eigelege vernichtet oder es werden die an abgemähten Pflanzen haftenden Schmetterlingspuppen mit dem Heu abtransportiert. Dadurch gehen wertvolle Bestände seltener Schmetterlingsarten verloren. Betroffen sind davon einige Spinner, verschiedene Tagfalter, zahlreiche Nachtfalterarten, aber vor allem die Widderchen, deren Kokons am Mähgut haften.

Als gangbarer Kompromiss zu landwirtschaftlichen Interessen sollte daher nur die Mahd eines Teiles (vielleicht die Hälfte) der Gesamtfläche ins Auge gefasst werden, der andere Teil sollte im Herbst oder frühestens Ende Juli gemäht werden, um den betroffenen Arten Überlebenschancen zu ermöglichen.

- Mahd auf den Sanddünen nur in mehrjährigen Abständen

Die Mehrheit der für das Naturschutzgebiet charakteristischen Schmetterlingsbesonderheiten ist



**Reseda-Weißling
(*Poutia daplidice
edusa*) nutzt als
Raupe die Resede**

in den überwiegend ungemähten Trockenrasenflächen der Sanddünen zu finden.

Doch entsteht auch dort mit der Zeit ein immer dichter werdender Grasfilz, der das Kleinklima negativ verändert und die charakteristischen Sandbewohner allmählich zurückdrängt.

Somit sollte auch im Bereich der Sanddünen gemäht werden, jedoch nur in mehrjährigen Intervallen und dann nur in örtlich und zeitlich versetzten Abständen. Bester Zeitpunkt der Mahd im Interesse der schützenswerten Schmetterlinge: Ende September, jedoch frühestens Ende Juli.

Mit der Mahd auf den Dünen könnten zwar die Populationen einiger Trockenrasenarten zeitweise geschwächt werden, jedoch längerfristig von dieser Maßnahme profitieren. Dies betrifft in erster Linie die oben angeführten Offenlandarten.

- Vermeidung des Dichterwerdens des Grasfilzes

Durch allmähliche Eutrophierung der xerothermen Magerrasen (Einwehen oder Abregen von Düngestoffen) wird der Grasfilz allmählich immer dichter

und das typische trockenheiße Kleinklima am Bodengrund gestört.

Nachdem im Naturschutzgebiet weder Abbrennen noch Beweiden zielführend erscheint, wäre es überlegenswert, ob neben der fallweisen Mahd auch die Vertikutierung des Bodengrundes ins Auge gefasst werden sollte (Einsatz einer leichten Egge).

Von dieser Maßnahme könnte ein Großteil der trockenheitsliebenden Schmetterlingsarten profitieren, im Besonderen die Sandspezialisten und jene Arten, die offene Sandstellen bevorzugen. Im Wesentlichen sind dies die in den Maßnahmen oben angeführten Offenlandarten.

- Keine Verwendung von Düngemittel

Im Naturschutzgebiet werden derzeit keine Düngemittel ausgebracht. Eine Düngung der Sandrasen würde ihre Zerstörung bewirken. Erhebliche Gefahr droht den xerothermen Magerrasen im Nahbereich landwirtschaftlich genutzter Flächen (Ackerbaugebiete) durch Schadstoffverfrachtung aus Düngung und Biozideinsatz. Der auffällige

Artenrückgang einiger Sandspezialisten könnte vielleicht darauf zurückzuführen sein.

- Aufreißen der Grasnarbe an ausgewählten Stellen des Naturschutzgebietes und Offenhalten des Sandbodens an geeigneten Örtlichkeiten der Dünen

Viele der im Naturschutzgebiet vorkommenden lepidopterologischen Besonderheiten bevorzugen lückig bewachsene, offene Stellen, die volle Besonnung und rasche Erwärmung des Bodens gewährleisten, oder leben fast ausschließlich auf Trockenrasen mit Sanduntergrund. Durch das allmähliche Dichterwerden des Grasfilzes auch auf den Dünen erscheint es zielführend, an einigen ausgewählten Stellen die Sande durch Aufreißen der Vegetationsdecke freizulegen.

Nicht aufgerissen werden dürfen Pflanzengesellschaften, die unter Kapitel 4.4.2 „Spezielle Maßnahmen“ genannt werden und die einigen besonders wertvollen Schmetterlingsarten als Lebensgrundlage dienen.

Vom Aufreißen der Grasnarbe könnten u. a. folgende Arten profitieren

Papilio machaon
Chazara briseis
Hyponephele lycaon
Eupitecia gueneata
Aplocera efformata
Chelis maculosa
Watsonarctia deserta
Hyphoraia aulica
Arctia villica
Sarragossa implexa
Conisiana leineri
Rhyacia simulans
Euxoa hastifera
Yigoga signifera
sowie eine Anzahl der in der Gesamtliste angeführten Spezies.

4.4.2 Spezielle Maßnahmen

Die Raupen vieler, meist seltener Schmetterlingsarten ernähren sich nur von einer oder wenigen Pflanzenarten. Um die Lebensraumbedingungen für diese Futterspezialisten zu verbessern, sollen im Folgenden spezifische Pflegemaßnahmen dargestellt werden.

- Schutz von Fingerkraut-Beständen (*Potentilla*)

An *Potentilla*-Arten leben die Raupen des Steppenheiden-Würfel-Dickkopffalters (*Pyrgus fritillarius*). Die Raupen dieser seltenen Art leben vor allem an Stellen mit stärkeren Beständen älterer *Potentilla*-Pflanzen. Solche Bestände sollten, um die Bruten zu schützen, von der Mahd ausgenommen bzw. sollte an solchen Örtlichkeiten keineswegs die Grasnarbe aufgebrochen werden.

- Schutz der Bestände von Greiskräutern (*Senecio*)

Die Raupen des hübschen Jakobskraut-Bär (*Tyria jacobaeae*) leben sehr auffällig an hohen Pflanzen von Greiskräutern, vor allem von *Senecio jacobea*. Stellen mit stärkeren *Senecio*-Beständen sind daher von der Mahd auszunehmen. Besonders im Juni, zur Flugzeit der Falter, würde durch die Mahd ein Großteil der Bruten verloren gehen.

- Schutz der Bestände von Mannstreu (*Eryngium*)

Mannstreu beherbergt die seltenen Steppenwidderchen *Zygaena laeta* und *Z. punctum*. Mit der Mahd im Frühjahr werden häufig Raupen und Puppen dieser charakteristischen Steppenfalter vernichtet. Daher sollte darauf geachtet werden, dass Mannstreu-Bestände von der Frühjahrmahd ausgenommen werden. Mahd keineswegs vor Ende Juli. Zu diesem Zeitpunkt sind die Falter dann geschlüpft.

- Schutz der Gipskraut-Bestände (*Gypsophila*) und der Bestände von Graslilie (*Anthericum*)

Gipskraut ist die bevorzugte Raupenfutterpflanze von *Hadena irregularis*, Graslilien beherbergen die Bruten von *Cleoceris scoriacea*. Beide Schmetterlingsarten sind im höchsten Grade schutzbedürftig und es sollten daher stärkere Bestände dieser Pflanzen von der Mahd ausgenommen werden.

- Keine rigorose Bekämpfung der Waldrebe

Die Waldrebe wird im Zuge der Waldbewirtschaftung mitunter rigoros bekämpft. Im Naturschutzgebiet ist das kleine Waldreben-Fensterschwärmerchen (*Th. fenestrella*) bemerkenswert häufig. Seine Raupe lebt in eingerollten jungen Blättern dieser Pflanze. Um die Bestände dieses hübschen Falters nicht zu gefährden, sollte die Waldrebe, deren Blütenhonig zahlreichen Wildbienen, Käfern und Schmetterlingen als Nahrung dient, falls notwendig, nur örtlich zurückgenommen werden.

- Schutz von *Linaria*-Beständen

An *Linaria*-Arten wachsen die Raupen des Eulenfalters *O. antirrhinii* heran. Da diese Art nur auf xerothermen Steppenrasen vorkommt und für das Naturschutzgebiet eine der Besonderheiten darstellt, sind *Linaria*-Bestände zu schonen und möglichst von der Mahd auszunehmen.

- Schutz der Bestände des Wilden Spargels

Die Raupe von *P. caestrum* lebt zwar unterirdisch in den Wurzelstöcken der Pflanze und so gesehen dürfte das gelegentliche Abmähen der Bestände keine nachteiligen Folgen für die seltene Schmetterlingsart haben. Trotzdem ist darauf zu achten, dass auch weiterhin genügend Wilder Spargel im Naturschutzgebiet wächst. Stellen mit Beständen dieser Pflanze sollten also keineswegs aufgerissen werden.

- Schutz solitärer Weißdornbüsche im Bereich der Dünen

Es wurde beobachtet, dass Rostbindige Samtfalter (*A. arethusa*) oft in großer Zahl solitäre Weißdornbüsche als Schlafplatz aufsuchen. Der Fortbestand solcher Büsche, vor allem im Dünenbereich, sollte deshalb auch für die Zukunft gewährleistet sein.

- Förderung einer artenreichen Segetalflora mit Ampfer

Alle heimischen Feuerfalterarten sind durch eine Reihe von Schadfaktoren in den meisten Gegenden sehr selten geworden. Im Naturschutzgebiet wurde der seltene Große Feuerfalter (*Lycaena dispar rutilus*) beobachtet. Um den Raupen der verschiedenen Feuerfalter eine ungestörte Entwicklung zu ermöglichen, müssen Standorte mit stärkeren Ampfer-Beständen auch zum Schutz anderer Feuerfalterarten von der Mahd ausgenommen werden. Verdorrte Pflanzen beherbergen überwinterte Brutstadien und dürfen nicht entfernt werden.

- Schonung und richtige Pflege der Schlehen-Bestände

Vor allem niedrige Schlehenbüsche südexponierter Hänge sind bevorzugter Brutplatz des Segelfalters (*Iphiclidia podalirius*) und des seltenen Eulenfalters *Valeria oleagina*. Besonders die in die Wiese einwandernden Ausläufer werden gerne mit Eiern belegt. Um der Verbuschung Einhalt zu gebieten, können diese bei der Wiesenmahd in mehrjährigen Abständen mitgeschnitten werden. Ein Teil der Schlehen sollte aber unversehrt bleiben. Schlehen gehören zu den wichtigen Lebensgrundlagen einer Vielzahl von Schmetterlingen.

- Belassen der Bestände des Zwerg-Holunders

Am Waldrand, im Einschnitt zwischen dem nordwestlichen und südöstlichen Dünenzug, gedeihen

starke Bestände des Zwerg-Holunders. Seine Blüten werden vor allem dann, wenn durch Mahd der Wiesenflächen ein Engpass an Saugmedien entsteht, von zahlreichen Schmetterlingen besucht, vor allem vom Waldreben-Fensterschwärmerchen (*Thyris fenestrella*), von den Zipfelfaltern *Callophrys rubi* und *Satyrrium spini*, dem Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*) und dem Landkärtchen (*Araschnia levana*). Die Bestände des Zwerg-Holunders sind daher unbedingt zu belassen.

4.5 Zusammenfassung

Im Jahr 2000 wurde vom Verfasser in Zusammenarbeit mit der Niederösterreichischen Landesregierung und mit Fachleuten verschiedener naturwissenschaftlicher Richtungen die Schmetterlingsfauna der Sandberge Oberweidens untersucht. Dabei wurden im Beobachtungsjahr 325 „Großschmetterlingsarten“ nachgewiesen. Ergänzt wurden die Daten durch eine Reihe von Beobachtungen aus den Jahren 1964 bis 1984 und 1999, wodurch die Gesamtzahl der im Naturschutzgebiet festgestellten Arten 390 beträgt.

Viele davon sind Spezialisten xerothemer Magerasen, einige repräsentieren typische Sandarten, die im Naturschutzgebiet, das als kleiner Überrest einer ursprünglich weiträumigen Steppenlandschaft nun inmitten eines überwiegend von der Landwirtschaft geprägten Gebietes liegt, letzte Zuflucht gefunden haben. Aufgrund der Lebensansprüche der für das Gebiet charakteristischen Schmetterlinge wurde ein Paket von Maßnahmen erarbeitet, das den Fortbestand der mehrheitlich gefährdeten Arten sicherstellen soll.

Als eine der wichtigsten Maßnahmen erscheint das Offenhalten der Dünenlandschaft und die Verhinderung der Verbuschung. Davon profitieren vor allem die gebietstypischen Schmetterlingsarten pannonischer xerothemer Magerasenbiotope.

Da das Naturschutzgebiet auch landwirtschaftlich genutzt wird (ein größerer Teil der Flächen wird einmal jährlich im Spätfrühling gemäht), wurden Vorschläge erarbeitet, um die Mahd aus der Sichtweise des Schmetterlingsschutzes zu optimieren. Als Zugeständnis zu landwirtschaftlichen Interessen kann zusammengefasst werden:

- Mahd der xerothemer Magerasen im ebenen Bereich nur in Teilabschnitten, örtlich und zeitlich versetzt
- Vermeidung der Mahd auf den ebenen Flächen im Mai und Juni

Gewöhnlich wird das Heu um diese Zeit von den Bauern eingebracht. Als Kompromiss zu landwirtschaftlichen Interessen sollte nur etwa die Hälfte der ebenen Flächen zu dieser Zeit gemäht werden, um den Fortbestand empfindlicher Schmetterlingsarten zu gewährleisten. Die zweite Hälfte der ebenen Fläche sollte keinesfalls vor Ende Juli gemäht werden.

- Mahd auf den Sanddünen nur in mehrjährigen Abständen, örtlich und zeitlich versetzt.

Bester Zeitpunkt der Mahd: Ende September, jedoch frühestens Ende Juli. Wird jedes Jahr ein Viertel der Dünenfläche gemäht, würde dies die Verbuschung hemmen. Auf drei Viertel der Fläche, die ungemäht bleibt, könnten sich Flora und Fauna relativ ungestört entwickeln.

- Aufreißen der Grasnarbe an ausgewählten Stellen des Naturschutzgebietes

Offenhalten des Sandbodens an geeigneten Örtlichkeiten erscheint zielführend. Von dieser Maßnahme könnten zahlreiche lepidopterologische Besonderheiten profitieren.

- Vermeidung des Dichterwerdens des Grasfilzes

Nachdem weder Abbrennen noch Beweidung der Flächen zielführend erscheinen, wird die Vertikultierung der Böden angeregt.

- Vermeidung jeglicher Düngung im Naturschutzgebiet

Die Gefahren der Eutrophierung durch Schadstoffverfrachtung aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen dürfen nicht übersehen werden.

- Unter Kapitel 4.4.2 „Spezielle Maßnahmen“ werden Pflanzengesellschaften aufgezählt, die Lebensgrundlage verschiedener schützenswerter Schmetterlingsarten sind. Die Schutzmaßnahmen für solche Bestände müssen daher mit besonderer Sorgfalt erfolgen.

Dies sind vor allem Fingerkraut-Bestände, die die Bruten von *Pyrgus fritillarius* beherbergen, Greiskräuter, auf welchen sich die Raupen von *Tyria jacobaeae* entwickeln, Gipskraut und Graslilie für die seltenen Arten *Hadena irregularis* und *Episema scoreacea*.

Es wird angeregt, kleinräumige Reitgras-Bestände zu belassen und Mannstreu-Bestände zu schonen, welche die Raupen seltener Widderchen-Arten beherbergen (*Zygaena laeta* und *Z. punctum*).

Auch die Waldrebe sollte aus schmetterlingsbiologischen Gründen nicht rigoros bekämpft werden (*Thyris fenestrella*).

Linaria-Bestände, die Brutplätze einer seltenen Steppeneulenfalterart sind (*O. antirrhinii*), müssen ebenfalls geschont werden.

Besonderes Augenmerk ist dem Gedeihen des Wilden Spargels zu schenken, der die Raupen einer besonderen Art aus der Familie der Bohrer beherbergt (*P. caestrum*).

Solitäre Weißdornbüsche sind im Dünengelände Schlafplatz von *A. arethusa*. Sie sind im Zuge der Entbuschung zu schonen.

Die Bestände von nicht sauren *Rumex*-Arten werden von den Weibchen des Großen Feuerfalters mit Eiern belegt. Größere Bestände dieser Pflanzen sind daher von der Mahd auszunehmen.

Niedrige Schlehenbüsche südexponierter Hänge sind Brutplatz von Segelfalter (*I. podalirius*) und einer seltenen Eulenart (*Valeria oleagina*) und darüber hinaus für eine Vielzahl verschiedener Schmetterlingsarten. Diesem Umstand ist bei der Entbuschung des Geländes entsprechend Rechnung zu tragen.

Schließlich wird auch angeregt, die Bestände des Zwerg-Holunders zu belassen, da sich an den Blüten eine Vielzahl von Schmetterlingen und auch andere schützenswerte Insekten einfinden.

Die Schmetterlingsarten, die für das Naturschutzgebiet besonders wertvoll sind, gehen aus dem Kapitel 4.3.2 „Beschreibung repräsentativer Arten“ hervor.

Danksagung

Herzlicher Dank gilt Frau Johanna Ortel. Sie hat 1999 an Juniperus-Gebüsch Raupen gesammelt, daraus einige bemerkenswerte Spannerarten gezogen und in der Folge die Daten zur Verfügung gestellt.

Herzlicher Dank gilt auch Herrn Helmut Rauchberger, der mir schon in den sechziger Jahren das Naturschutzgebiet zeigte und mir wertvolle Hinweise für das gezielte Auffinden besonderer Schmetterlingsarten gab.

Viel Dank gebührt auch den beiden Jagdaufsehern Hermann Fuchs und Norbert Zant, die meinem nächtlichen Treiben im Naturschutzgebiet viel Verständnis entgegenbrachten.

Herzlicher Dank gebührt schließlich Herrn DI Heinz Wiesbauer, der das Projekt koordinierte und mir bereitwillig notwendige Schriften und Unterlagen zur Verfügung stellte.

Gedacht wird auch dem leider verstorbenen Dr. Fritz Kasy, mit dem ich öfters im Naturschutzgebiet war und der mir ein liebenswerter Lehrmeister gewesen ist.

4.6 Literatur

ARGE BAYERISCHER ENTOMOLOGEN (1995): Die Nachtfalterfauna ausgesuchter Sandgebiete und ihre Veränderungen in den letzten Jahrzehnten. Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 1: 1–32, Bamberg.

FORSTER, W., & T. A. WOHLFAHRT (1971): Die Schmetterlinge Europas – Eulen, Band 4.

HUEMER, P., & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer, Innsbruck.

KASY, F. (1957): Die Sandsteppe bei Oberweiden im Marchfeld – ein schutzbedürftiges Refugium östlicher Steppenarten in der Nähe Wiens. Natur und Land, Heft 5.

KASY, F. (1981): Naturschutzgebiete im östlichen Österreich als Refugien bemerkenswerter Lepidopterenarten. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 21: 109–120, Karlsruhe.

SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (1991): Tagfalter und ihre Lebensräume.

WEIDEMANN, H. J. (1988): Tagfalter, Band 2. Verlag Neumann – Neudamm.

Anschrift des Verfassers:

Rudolf Eis
A-2754 Waldegg 9a

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen Naturschutzabteilung Niederösterreich](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [1_2002](#)

Autor(en)/Author(s): Eis Rudolf

Artikel/Article: [Großschmetterlinge in den Sandbergen Oberweidens 59-90](#)