

Rudolf Eis
2754 Waldegg an der Piesting
Waldegg 9A

Waldegg, 20.2.2008

Tel. 02633 48964

E-Mail: Rudolf.Eis@aon.at

**Betreff: Schmetterlingsmonitoring am Bisamberg
Erfassung der Großschmetterlinge mit besonderer Berücksichtigung der am
Bisamberg vorkommenden FFH-Arten**

1. Einleitung und Zielsetzung

Für das LIFE-Projekt Bisamberg Habitat Management, wird zur Wiederherstellung von Trocken- und Halbtrockenrasen ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der unter anderem auch auf schmetterlingsbiologische Erfordernisse abgestimmt werden soll, sodass nach entsprechender Durchführung der Maßnahmen der örtlichen Schmetterlingsfauna bessere Lebensbedingungen geboten werden können.

Der Bisamberg gehört geologisch gesehen zum Sandsteinwienerwald, besitzt aber durch seine Abtrennung durch die Donau und durch den Einfluss der ehemals angrenzenden Steppenlandschaften ein überwiegend anderes Landschafts- und Vegetationsbild, als die Wienerwaldgebiete südlich des Stromes. Dominieren südlich der Donau vor allem Rotbuchenwälder, so finden wir am Bisamberg vor allem an den xerothermen Südhängen Flaumeichenbuschwälder und eingestreut auch pannonische Trockenrasen, die durch Abholzung und Beweidung entstanden sein dürften. Hier erscheinen die Schwendungsmaßnahmen, wie sie derzeit durchgeführt werden umso wichtiger, als die überaus wertvollen Trockenrasen-Pflanzen-gesellschaften zu verbuschen, und damit auch xerothermophile Schmetterlingsarten zu verschwinden drohen. An den Süd- und Westhängen des Bisamberges sind nur noch kleinere Trockenraseninseln vorhanden. Die Beobachtungen aus schmetterlingsbiologischer Sicht vermitteln den Eindruck, dass hier Gehölz bewohnende Schmetterlingsarten zwar deutlich überwiegen, aber seltene Trockenrasenspezialisten ebenfalls vorhanden sind.

An den flacheren Hängen herrschen Eichenmischwälder vor, Habitate von zahlreichen Wald bewohnenden Nachtfalterarten, während Tagfalter eher am Waldsaum und auf Lichtungen zu finden sind.

Auf den östlichen Abhängen des Bisamberges, im Bereich der Schanzen, beeindruckt pannonische Trockenrasenreste mit ihren besonders wertvollen Pflanzengesellschaften und einer bemerkenswerten Schmetterlingsfauna. Es wurden im Laufe des ersten Beobachtungsjahres eine Reihe nicht überall und nicht alltäglich vorkommender Schmetterlingsarten festgestellt. Mittlerweile durchgeführte Entbuschungs- und Beweidungsmaßnahmen erscheinen zielführend.

In den letzten Jahren muss mit Besorgnis beobachtet werden, dass viele der ehemals noch intakten pannonischen Lebensräume durch Verbauung, landwirtschaftliche Nutzung, Verbuschung und Bewaldung usw. verloren gegangen sind. Umso wichtiger erschien es, entsprechende Anstrengungen zu unternehmen, um letzte Trockenrasen- Naturräume zu

erhalten und bereits geschädigte durch geeignete Maßnahmen nachhaltig in ihren ursprünglichen Bestand rückzuführen und dadurch auch die Lebensbedingungen der dort bedrohten Schmetterlingsfauna zu verbessern.

Durch die Steilheit des Geländes an der Südflanke des Bisamberges sind die verbliebenen Trockenrasen nur durch rigoroses Schwenden der Gebüschformationen zu erhalten. Besonders Bereiche ehemaliger, inzwischen aufgelassener Weingärten sollten entbuscht werden. An flacheren Stellen könnten die abermals aufkommenden Büsche durch Schaf- oder Ziegenbeweidung nieder gehalten werden. Mit maßvoller Beweidung, die abschnittsweise und in mehrjährigen Intervallen erfolgen soll, wird sowohl die Verfilzung der Trockenrasen als auch der Verbuschung Einhalt geboten.

Allerdings werden Beweidungsmaßnahmen nicht von allen Fachleuten positiv bewertet und zweifelsfrei gibt es Schmetterlinge, deren Lebenszyklus dadurch negativ beeinflusst wird. Daher ist es von Interesse, durch eine Bestandsaufnahme der Tier- und Pflanzenwelt, und damit auch der Schmetterlingsfauna, den derzeitigen Ist-Zustand zu ermitteln, um den Einfluss vor allem von Beweidungsmaßnahmen auf charakteristische und schutzbedürftige Steppen- und Trockenrasenarten zu bewerten.

Schon im Prodnomus der Lepidopterenfauna von Niederösterreich von Otto Sterzl wurde dem Naturraum Bisamberg besondere Beachtung geschenkt, was durch die Ausweisung einer eigenen Zone (Zone 12, Bisamberg) deutlich zum Ausdruck kommt. Nun soll in einem mehrjährigen Programm die Schmetterlingsfauna möglichst vollständig ermittelt werden: Tagsüber im gesamten Bereich des Natura 2000 Gebietes, nachts, um die Nachtfalterfauna zu ergründen, an zwei oder mehreren örtlich verschiedenen Plätzen. Der eine abwechslungsweise im Bereich der verschiedenen Schanzen am Ostabhang des Bisamberges, die anderen auf der Elisabethhöhe, wobei sowohl die Waldbewohner, als auch die Trockenrasenarten des Südabhanges erfasst werden können.

Eine sich aus den Beobachtungen ergebende repräsentative Artenauswahl lepidopterologischer Besonderheiten wird in der Folge einer näheren Betrachtung unterzogen. Es werden durch Beleuchtung der Lebensansprüche sowohl der Einfluss der Beweidung besprochen, als auch artspezifische Schutzmaßnahmen vorgeschlagen. Diese widersprechen sich zum Teil von Art zu Art, doch sind sie speziell bei den hochgradig gefährdeten Steppenarten relativ einheitlich und daher auch nicht undurchführbar. Aus den erforderlichen Maßnahmen soll ein gangbarer Kompromiss gefunden werden, und es ist Ziel, durch rasche Umsetzung der Schutzmaßnahmen den Weiterbestand der lepidopterologischen Kostbarkeiten nachhaltig zu sichern.

2. Material und Methode

Es erfolgten im Beobachtungsjahr 2007 insgesamt 20 Begehungen bzw. Leuchtabende, beginnend mit dem 30.3.2007 bis einschließlich 16.10.2007. Die Artzugehörigkeit der tagfliegenden Schmetterlinge wurde während der Exkursionen an Ort und Stelle festgestellt. Es mussten also keine Falter zur Bestimmung mitgenommen werden. Es wurde zu diesem Zweck ein möglichst großes Gebiet sowohl im Bereich der Schanzen, als auch auf der Südflanke des Bisamberges begangen.

Die relativ große Zahl, vor allem der nächtlichen Exkursionen wurde notwendig, da abendliche Schlechtwettereinbrüche oder starker Wind manchmal nur zu bescheidenen Beobachtungsergebnissen führten. Für den Nachweis der Nachtfalterarten wurde während

nächtlicher Exkursionen eine oder mehrere Leuchtstellen errichtet, mit deren Hilfe heliophile nachtaktive Schmetterlinge angelockt werden konnten. Dazu wurde eine durch ein Honda Stromaggregat versorgte 80-W-HQL-Quecksilberdampflampe verwendet, die vor einem im Gelände aufgespannten weißen Tuch befestigt war. In manchen Fällen wurden UV-Licht strahlende Leuchtstoffröhren verwendet, vor allem dann, wenn mehrere Leuchtstellen gleichzeitig betrieben wurden.

Nachtfalter wurden an Ort und Stelle bestimmt, nachdem sie sich am Leuchttuch zur Ruhe gesetzt hatten. Einzelne schwer zu bestimmende Arten wurden mitgenommen, um sie einer genaueren Prüfung zu unterziehen. In einigen Fällen musste zur sicheren Bestimmung der Artzugehörigkeit ein Genitalpräparat angefertigt werden. Es wurde einschlägige Literatur verwendet oder auch Vergleichsmaterial in Form von Präparaten herangezogen.

Bei den nächtlichen Frühjahrs- und Herbstexkursionen wurden zusätzlich Köderschnüre ausgelegt, welche 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. Vor allem aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae) fanden sich darauf zahlreiche Arten in manchmal erheblicher Individuenzahl ein.

Die Präsenz gewisser Schmetterlingsarten wurde in einigen Fällen durch den Fund von Raupen belegt. Es waren aber mehrheitlich Zufallsfunde, denn es wurde nur ausnahmsweise gezielt nach Raupen gesucht. Ausschau gehalten wurde aber nach Raupennester des inzwischen sehr selten gewordenen Heckenwollafters – *Eriogaster catax*, L. 1758. Diese seltene FFH- Art ist, wie auch andere Spezies dieser Familie, akut vom Aussterben bedroht. Obwohl es dem Vernehmen nach im pannonischen Raum Niederösterreichs verschiedentlich Heckenwollafter-Funde gegeben haben soll, konnten vorerst weder auf den Schanzen, noch an den xerothermen Hängen des Bisamberges Raupennester festgestellt werden.

3. Ergebnisse

3.1. Nachgewiesene Schmetterlingsarten

In der Tabelle erfolgt die Auflistung der am Bisamberg festgestellten Schmetterlingsarten. Im Beobachtungsjahr 2007 wurden, wie bereits erwähnt, beginnend mit 30.3.20.07 insgesamt 20 Exkursionen vorgenommen, wobei in der Liste der festgestellten Schmetterlingsarten je eine senkrechte Spalte pro Exkursionstag eingerichtet wurde. Vorderhand wurde das Vorkommen von knapp 400 verschiedenen Macrolepidopteren (Großschmetterlinge) festgestellt. Es ist aber anzunehmen, dass in den folgenden Jahren der Tabelle noch zahlreiche Spezies hinzugefügt werden können, die sehr wohl in Sterzl's Prodrömus der Niederösterreichischen Schmetterlingsfauna angeführt sind, aber bislang am Bisamberg nicht beobachtet werden konnten.

Schmetterlingsarten, deren Raupen an niederwüchsigen Pflanzen leben, und deren Lebensweise durch Beweidung beeinträchtigt werden könnte, wurden **fett** ausgedruckt. Viele dieser Raupen leben jedoch am Tage versteckt in Bodenstreu und entgehen daher der Gefahr, von Weidetieren gefressen zu werden. Auch die Verpuppung erfolgt bei zahlreichen Arten in oder an der Erde, sodass auch die Puppen meistens nicht gefährdet sind. Jedoch bleiben Eigelege bei der Beweidung meistens nicht verschont.

Bei einigen der nächtlichen Exkursionen begleitete mich MAG. PETER BUCHNER, der mich bei der Bestimmung der ans Licht oder an den Köder fliegenden Schmetterlingsarten in

dankenswerter Weise unterstützte. Durch seine Anwesenheit wurde auch der Betrieb einer zweiten oder mehrerer Lichtquellen ermöglicht und damit das Beobachtungsspektrum wesentlich erweitert. Er ist Spezialist für Microlepidopteren und es gelang ihm der Nachweis eines bemerkenswerten Neufundes für Niederösterreich, der den überragenden Wert des Natura 2000 Gebietes Bisamberg zusätzlich unterstreicht. Es ist dies:

Elatobia fuliginosella (LIENING&ZELLER 1846) (Tineidae)

Erstfund für Niederösterreich: Bisamberg bei Langenzersdorf, Elisabethhöhe, 1 Weibchen am 24.8.2007 am Licht.

Bisher aus Österreich nur aus Nordtirol gemeldet.

Über die Biologie ist wenig bekannt. Einmal wurde die Art in Bohrgängen der Blattwespe *Strongylogaster lineata* in Föhrenrinde gefunden. Es wird vermutet, dass sie von Chitinresten der Blattwespe und/oder deren Feinden lebte (HANNEMANN 1977)

In der folgenden Liste verwendeten Kürzeln:

l	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
R	Raupenfund
K	Puppenkokon
M	Männchen
W	Weibchen
T	Exkursion bei Tag
N	Exkursion bei Nacht
B	Bisamberg
S	Schanzen

z.B.:	Bsh	Bisamberg, sehr häufig
	SR	Schanzen, Raupenfund
	BSv	Bisamberg und Schanzen, vereinzelt
SA		Schanzen, in geringer Anzahl, 6-10 Exemplare

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
HEPIALIDAE																						
Triodia sylvina, L.1761																	Bv	S1				
NEPTICULIDAE																						
PSYCHINAE																						
Bijugis bombycella, D.&S.1775																						
Canephora hirsuta, Poda 1761								B1														
Megalophanes viciella, D.&S.1775						BA		Bsh	Ssh													
COSSIDAE																						
COSSINAE																						
Cossus cossus, L. 1758													B1									
Dyspessa ulula Borkh. 1790									S1													
ZEUZERINAE																						
Zeuzera pyrina, L.1761										B1			Bv									
ZYGAENIDAE																						
ZYGAENINAE																						
Zygaena carniolica, Scop.1763												S1										3)
Zygaena loti, D.&S. 1775												Bv										3)
Zygaena viciae, D.&S.1775												S1										3)
Zygaena filipendulae, L.1758												Bv	Sv	Bv								3)
Zygaena punctum, Ochs. 1808							SR					S1										2) 4)
Zygaena laeta, Hübn. 1790																						1) 4)
PROCRIDINAE																						
Adscita globulariae, Hübn.1793												B1?										
LIMACODIDAE																						
Apoda limacodes, Hufn. 1766													BA									

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
THYRIDIDAE																						
Thyris fenestrella, Scop. 1763																						5)
LASIOCAMPIDAE																						6)
Macrothylacia rubi, L.1758						BA	Bv		Sv									SR				6)
Eriogaster catax, L. 1758	x																					1) 6) 7)
SPHINGIDAE																						
Acherontia atropos L. 1758																	Bv					
Sphinx ligustri, L.1758								B1		B1												
Hyloicus pinastri, L.1758						B1	Bv		Bv			Bv				Bv	B1					
Mimas tiliae, L.1758							Bv	S1					S1									
Laothoe populi, L. 1758							B1									B1						
Hemaris tityus, L. 1758						B1																8)
Hemaris fuciformis, L. 1758										S1												
Macroglossum stellatarum, L.1758										Bv	Sv	BSA						B1				8)
Proserpinus proserpinus, Pallas 1772									S1													2) 9)
Hyles euphorbiae, L.1758						Bv	Bv						S1		Bv							8)
Hyles gallii Rott. 1775						S1												S1				2) 8) 10)
Deilephila elpenor, L.1758								B1	S1	B1												8)
Deilephila porcellus, L.1758						B1	Bv	Sh				Bh	S1									8)
SATURNIDAE																						
Saturnia pyri, D.&S. 1775							S1K															
HESPERIIDAE																						
Carterocephalus palaemon, Pall.1771						BSv	S1															
Thymelicus lineolus, Ochs.1808										BA	Ssh	BSA										
Ochlodes venatus faunus, Tur.1905											Sv	Bv										
Erynnis tages, L.1758						BSv	BSA	Sv			SA			S1								
Carcharodus alceae, Esp. 1780										B1	Sv											
Spalia sertorius Hoffm. 1804							B1											Bv				
Pyrgus malvae, L.1758						S1																

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
PAPILIONIDAE																						
Papilio machaon, L.1758					Sv	S1	BSv			B1	Sv				S1							11)
Iphiclides podalirius, L.1758					SA	BSv					Sv	BSv										12)
PIERIDAE																						
Leptidea sinapis, L.1758/ reali						SA	BSA			Bv	Sv	Bv						Bv				
Colias hyale, L.1758							Bv				Sv	Sh						SA		Sv		13)
Colias alfacarensis, Ribbe, 1905							B1				S1											13)
Colias erate, Esp.1805																		S1				14)
Gonepteryx rhamni, L.1758		B1				B1				BA												
Pieris brassicae, L.1758					B1					B1												
Pieris rapae, L.1758					BA	BSA	BSv			Bv	SA	BSA			Sh			BSh		S1		
Pieris napi, L.1758		Bv			BA	BSv	BSv			BA	S1	Sv						Bv				
Pontia daplidice edusa, Fab.1777					S1		S1				SA				Sv			BvSh				
Anthocharis cardamines, L.1758					BA		BSv															
NYMPHALIDAE																						
Neptis rivularis, Scop.1763							BA															
Nymphalis polychloros, L. 1758		B1					B,fr															16)
Nymphalis antiopa, L. 1758					B1																	15)
Inachis io, L.1758		BSA			BSA	BSv				B1	Sv										S1	
Vanessa atalanta, L.1758		B1				BSv						BSv									S1	
Cynthia cardui, L.1758							S1			B1	Sv				Sv			Sv				
Aglais urticae, L.1758		BSv				Sv,fr	BSv															
Polygona c-album, L.1758		Bv			BSA	BSv	Bv			Bv		B1										
Argynnis paphia, L.1758										Bv		Bv										17)
Fabriciana adippe, D.&S. 1775										B1		B1										17)
Issoria lathonia, L.1758					BSv	S1	S1			Bv	Sv	Sv			SA							17)
Clossiana dia, L.1767					BSv					B1	Sv	S1			Sv			B1Sh				17)
Hypodryas maturna L. 1758	x																					18)
Mellicta athalia, Rott. 1775										Bv												
SATYRIDAE																						
Melanargia galathaea, L.1758										BA	Ssh	BSh										19)

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
<i>Minois dryas</i> , Scop.1763												BA										20)
<i>Kanetesia circe</i> , Fab. 1775										Bv	Sv							SA				
<i>Arethusana arethusa</i> , D.&S.1775																						1) 21)
<i>Maniola jurtina</i> , L.1758							Sv			BA	Ssh	BSh			Sv			BSA				
<i>Aphantopus hyperantus</i> , L.1758										Bv	Ssh	BSv										
<i>Coenonympha arcania</i> , L. 1758							Bh			Bv												
<i>Coenonympha glycerion</i> , Bork. 1788 (= <i>iphis</i> D.&S: 1775)							BSh					Bv			Sv			BSA				
<i>Coenonympha pamphilus</i> , L.1758						SA	BSh			Bv	Sv	Bv			Sv			BSh				
<i>Pararge aegeria</i> , L. 1758		B1			Bv		B1				S1							BA				
<i>Lasiommata megera</i> , L. 1767					B1	Sv	BSA								Sv			BSA			S1	
<i>Lasiommata maera</i> , L. 1758												B1										
LYCAENIDAE																						
<i>Callophrys rubi</i> , L.1758						SBA	Sv															
<i>Satyrium spini</i> , D.&S.1775										B1												
<i>Satyrium acaciae</i> , Fab. 1787																						1) 22)
<i>Lycaena dispar rutilus</i> , Wern. 1864	x																					1) 23)
<i>Lycaena tityrus</i> , Poda, 1761												B1										
<i>Cupido minimus</i> , F.1775						S1				Bv	Sv	S1										
<i>Everes decoloratus</i> , Staud. 1886						B1					Sv	BA										
<i>Everes argiades</i> , Palles 1771										B1	Sv				Sv			BA				
<i>Celastrina argiolus</i> , L.1758					B1					BA												
<i>Scolitantides orion</i> , Pallas,1771						Sv	Sv															2) 24)
<i>Glaucopsyche alexis</i> , Poda, 1761						S1	Sv															2) 26)
<i>Plebejus argus</i> , L.1758							BSv					Bv			Sv							
<i>Lycaeides argyrognomon</i> , Bergstr.1799							Bv					Sv										
<i>Aricia agestis</i> , D.&S.1775						Sv	BSv			Bv	Sv				Sv			Sv				
<i>Lysandra coridon</i> , Po.1761															Sh			BSh				
<i>Lysandra bellargus</i> , Rott. 1775						B1	Bh			B1								BSh				25)
<i>Meleageria daphnis</i> , D.&S. 1775												B1										2) 27)
<i>Polyommatus icarus</i> , Rott.1775						BSA	BSA			Bv	Sv	BSA			Sh			BSh		SA		

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
DREPANIDAE																						
DREPANINAE																						
Watsonalla binaria, Hufn. 1767						Bv		Bv		Bv						Bv	BA					
Watsonalla cultraria, Fab. 1775																	B1					
Sabra harpagula, Esp. 1758								B1														
Cilix glaucata, Scop.1763				BA												B1	Bv					
THYATIRINAE																						
Thyatira batis, L.1758								B1		B1						B1						
Habrosyne pyritoides, Hufn. 1766								B1														
Tethea ocularis, L. 1758								B1														
Polyploca ridens, Fab. 1787			BA	B1																		
GEOMETRIDAE																						
GEOMETRINAE																						
Chlorissa viridata L 1758						Bv		B1		Bv			BA			Bv	Bv					
Chlorissa cloraria, Hb.1813													B1									
Chlorissa etruscaria, Zeller,1849																						1) 28)
Hemistola biliosata, (= chrysoprasaria Esp.1794) de Villers 1789)									S1	B1												
STERRHINAE																						
Scopula immorata, L.1758							BSh	Bv					Bv									
Scopula nigropunctata, Hufn. 1767										B1												
Scopula virgulata, D.&S.1775									Sv					Sv								
Scopula ornata, Scop.1763																	B1					
Scopula rubiginata, Hufn.1767													Bv	S1			B1					
Scopula marginepunctata, Goeze, 1781								B1					B1				B1					
Scopula immutata, L.1758																	B1					
Idaea rufaria, Hübn. 1799										BA			Bh	SA								
Idaea ochrata, Scop.1763											Sh	BSv		Sv	Sv							
Idaea serpentata, Hufn.1767						B1				BA	SA							BA				
Idaea aureolaria, D.&S.1775											Sv											

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung	
<i>Idaea muricata</i> , Hufn. 1767													B1	Sv									
<i>Idaea rusticata</i> , D.&S.1775								B1					Bh	Sv		Bv							
<i>Idaea moniliata</i> , D.&S.1775													Bv										
<i>Idaea biselata</i> , Hufn. 1767										B1							B1						
<i>Idaea dilutaria</i> , Hübn. 1799													B1										
<i>Idaea humiliata</i> , Hufn.1767										BA													
<i>Idaea virgularia</i> , Hb.1799																B1							
<i>Idaea dimidiata</i> , Hufn.1767										B1													
<i>Idaea aversata</i> , L.1758										Bh			Bh			BA	BA						
<i>Idaea rubraria</i> , Staud.1871													Bv			Bv							2) 29)
<i>Idaea degenararia</i> , Hb.1799				Bv		BA		BA								Bv	Bh						
<i>Idaea deversaria</i> , H. S. 1847										BA							B1?						
<i>Cyclophora annulata</i> , Schulze, 1775				B1				Bv								B1	B1						
<i>Cyclophora punctaria</i> , L. 1758.										B1			B1			B1							
<i>Cyclophora linearia</i> , Hübn. 1799						B1																	
<i>Timandra griseata</i> , Petersen 1902/comae, Schmidt 1931														Sv		Bv		S1					
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> , Clerck, 1759								BA	Sv	B1						Bv	BA	Sv					
LARENTIINAE																							30)
<i>Lythria purpuraria</i> , L. 1758															S1								
<i>Scotopteryx moeniata</i> , Scop. 1763																B1	Bv						
<i>Scotopteryx bipunctaria</i> , D.&S.1775																	B1	B1					
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> , L. 1758														S1		B1	Bv	Bv					
<i>Xanthorhoe biriviata</i> , Bork.1794						S1																	
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> , L.1758				Bv	S1	B1		Bv					B1										
<i>Catarhoe cuculata</i> , Hufn.1767										Bv						B1							
<i>Epirrhoe alternata</i> , Müller1764						B1	S1	Bv	S1	Bv						B1	BA						
<i>Epirrhoe galiata</i> , D.&S.1775													Bv			Bv	Bv						
<i>Costaconvexa polygrammata</i> , Borkh.1794						S1																	
<i>Camptogramma bilineata</i> , L.1758										B1			Bv	S1		Bv	Bh	Bv					
<i>Earophila badiata</i> , D.&S.1775			Bv	Bv																			
<i>Mesoleuca albicillata</i> , L.1758						B1																	
<i>Pelurga comitata</i> , L.1758																B1	B1						

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
Cosmorhoe ocellata, L.1758						B1			S1								Bv					
Eulithis pyraliata, D.&S.1775										BA												
Cidaria fulvata, Forster, 1771										Bv												
Thera obeliscata, Hb.1787						B1																
Thera variata, D.&S.1775						BA																
Horisme vitalbata, D.&S. 1775								B1	S1				Bv			B1						
Horisme corticata, Treitschke, 1835								Bv					Bv									
Horisme tersata, D.&S.1775						B1		Bv	S1					S1		B1	B1					
Melanthia procellata, D.&S.1775						B1		Bv		Bv			Bv			Bv						
Pareulype berberata, D.&S.1775						B1																
Hydria cervinalis, Scop.1763										B1												
Philereme vetulata, D.&S.1775										Bv												
Epirrita dilutata, D.&S. 1775																					Bh	
Operophtera brumata, L. 1758																						
Perizoma alchemillatum, L. 1758													B1			B1						
Euphitecia centaureata, D.&S.1775								B1					B1				B1					
Eupithecia icterata, de Villers 1789																Bv	Bh					
Eupithecia innotata, Hufn. 1767																	Bv					
Euphitecia ericeata, Rambur, 1833																			Bv			
Gymnoscelis rufifasciata, Haw.1809													Bv				B1					
Chloroclystis v-ata, Haworth, 1809				Bv				Bv		Bv												
Calliclystis rectangulatum, L. 1758										Bv												
Aplocera plagiata, L.1758						Sh	SA	B1	Sh	BA			B1		Sv	B1	B1		Bv			
Hydrelia flammeolaria, Hufn. 1767													B1									
Minoa murinata, Scop. 1763						BA											B1					
Lobophora halterata, Hufn. 1767						B1																
Nothocasis sertata, Hüb. 1817																					B1	
ENNOMINAE																						
Lomaspilis marginata, L. 1758										B1						B1						
Ligdia adustata, D.&S. 1775						Bv		B1		Bv			Bv			B1	Bv					
Semiothisa notata, L.1758													BA									
Semiothisa alternata, D.&S. 1775								B1		B1			B1				B1					
Semiothisa liturata, Clerck, 1759								B1		Bv			B1				B1					

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
Semiothisa clathrata, L.1758				B1		BSA	BSh	Bv	Sh	Bv	SA	BSA	Bv	Sv		B1	BA					
Semiothisa glarearia, D.&S. 1775						BSA		BA	Sh	Bh	SA	BSv	Bv	Sh	SA	B1	Bv	Sv				
Narraga fasciolaria, Hufn. 1767														SA								2) 31)
Plagodis pulveraria, L. 1758				Bv						B1			Bv			Bv						
Plagodis dolabraria, L.1767													Bv									
Opisthograptis luteolata, L. 1758					B1	BA		BA	Sv													
Therapis flavicaria, D.&S. 1775													B1									
Pseudopanthera macularia, L.1758						BSh	BSh		Sh													
Selenia dentaria, Fab. 1775				Bv																		
Selenia lunularia, Hübn. 1788					B1																	
Selenia tetralunaria, Hufn. 1767				Bv																		
Artiora evonymaria, D.&S. 1775																						B1
Crocallis elinguaris, L. 1758													B1			B1	B1					
Angerona prunaria, L.1758										B1			B1									
Lycia hirtaria, Clerck 1759				B1	Bv																	
Biston stratarius, Hufn. 1767				BA																		
Biston betularius, L. 1758						B1				B1			Bv									
Agriopis leucophaearia, D.&S.1775				B1																		
Agriopis bajaria, D.&S. 1775																						Bv
Peribatodes rhomboidarius, D.&S. 1775						B1		Bv	S1	BA				S1			Bsh		BA			
Peribatodes secundarius, D.&S. 1775										Bv												
Selidosema plumarium, D.&S. 1775													B1				BA	BSv				
Serraca punctinalis, Scop. 1763										Bv						B1						
Ascotis selenaria, D.&S. 1775								B1		Bv			Bv	S1		B1	B1					
Ectropis crepuscularia, D.&S. 1775				B1						Bv												
Ematurga atomaria, L.1758				B1	BSv	BSv	BSA			Bv	Sv	Sv	Bv			B1						
Lomographa bimaculata, Fab. 1775						B1																
Lomographa temerata, D.&S.1775								Bv		Bv												
Campaea margaritata, L.1767						B1		BA	Sv							Bh	Bh					
Gnophos furvatus, D.&S. 1775										B1			Bsh									
Charissa obscurata, D.&S. 1775													B1				BA					
Siona lineata, Scop. 1763						BSh	SA															

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
NOTODONTIDAE																						
NOTODONTINAE																						
Phalera bucephala, L.1758						BA				Bv												
Furcula bifida, Brahm, 1787				B1																		
Stauropus fagi, L. 1758				B1																		
Peridea anceps, Goeze, 1781				BA		Bv																
Notodonta dromedarius, L. 1767								B1									B1					
Drymonia dodonea, D.&S. 1775				B1		B1																
Drymonia ruficornis, Hufn. 1766				Bv																		
Drymonia querna, D.&S. 1775													Bv									
Dicranura ulmi, D.&S. 1775				Bh		Bv																
Harpyia milhauseri, Fab.1775								B1														
Pheosia tremula, Clerck, 1759						B1																
Pheosia gnoma, Fab.1777																B1						
Pterostoma palpinum, Clerck 1759													B1									
Ptilodontella cucullina, D.&S. 1775						BA		BA		B1			BA			B1	B1					
Spatialia argentina, D.&S. 1775																	B1					
THAUMETOPOEINAE																						
Thaumetopoea processionea, L .1758																	Bh					
LYMANTRIIDAE																						
Calliteara pudibunda, L.1758						B1																
Pentophera morio, L.1767						Sv																
Orgyia antiqua, L.1758							SR1						B1									
Lymantria dispar, L.1758														Sv	SA							
Euproctis chrysorrhoea, L.1758						SR				Bv												
ARCTIIDAE																						
LITHOSINAE																						
Atolmis rubicollis, L. 1758										BA												
Lithosia quadra, L.1758										Bv												
Eilema luridiola, Zincken, 1817										BA												

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung			
<i>Eilema complana</i> , L. 1758													Bv	Sv		Bh	Bh								
<i>Eilema pseudocomplana</i> , Daniel 1939													B1	S1			Bv								
<i>Eilema pygmaeola pallifrons</i> , Zeller 1847														Sv		BA	Bv	B1							
<i>Eilema lutarella</i> , L. 1758																	B1								
<i>Eilema sororcula</i> , Hufn. 1766				B1		B1		Bv	S1																
ARCTIINAE																									
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> , L. 1758										B1			BA			B1	Bv								
<i>Spilosoma luteum</i> , Hufn. 1766								B1									Bv								
<i>Spilosoma lubricipedum</i> , L. 1758																									
<i>Diacrisia sannio</i> , L. 1758																									
<i>Arctia villica</i> , L. 1758																								1) 32)	
<i>Euplagia quadripunctaria</i> , Po. 1761	x												Bh			Bh	Bv							2) 33)	
<i>Tyria jacobaeae</i> , L. 1758																								1) 34)	
CTENUCHINAE																									
<i>Syntomis phegea</i> , L. 1758										Bsh	Sv														
<i>Dysauxes ancilla</i> , L. 1767													BA												
NOCTUIDAE																									
HERMINIINAE																									
<i>Simplicia rectalis</i> , Eversmann 1842																	B1								
<i>Paracolax tristalis</i> , Fab. 1794										BA															
<i>Herminia tarsicrinalis</i> , Knoch, 1782																	B1								
<i>Quaramia grisealis</i> , D.&S. 1775								B1									B1								
<i>Polypogon tentacularia</i> , L. 1758							Bv																		
<i>Zanclognatha zelleralis</i> , Wocke, 1850													Bv				B1								
RIVULINAE																									
<i>Rivula sericealis sericealis</i> , Scop.1763								Bv	SA				B1												
HYPENODINAE																									
<i>Schrankia taenialis</i> Hübn. 1809																	B1		B1						

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
HYPENINAE																						
Hypena proposcidalis, L. 1758																						
Hypena rostralis, L. 1758																						
Phytometra viridaria, Clerck, 1759																						
CATOCALINAE																						
Catocala fraxini, L. 1758																						
Catocala nupta, L.1767																						
Catocala puerpera, Giorna, 1791																						
Catocala fulminea, Scop. 1763																						
Minucia lunaris, D.&S.1775																						
Lygephila lusoria, L. 1758																						
Lygephila ludicra, Hübn. 1790																						
Lygephila craccae, D.&S. 1775																						
Aedia funesta, Esp. 1786																						
Tyta luctuosa, D.&S. 1775																						
Callistege mi, Clerck 1759																						
Euclidia glyphica, L. 1758																						
Laspeyria flexula, D.&S. 1775																						
NOLINAE																						
Meganola albula, D.&S. 1775																						
Nola cicatricalis, Treitschke, 1835																						
SARROTHRIPINAE																						
Nycteola revayana, Scop. 1772																						
Nycteola degenerana, Hübn.1799																						
Nycteola asiatica, Krul.1904																						
CHLOEPHORINAE																						
Earias clorana, L. 1761																						
Earias vernana, Fab. 1787																						
Bena prasinana, L. 1758																						

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung																	
PANTHEINAE																																							
Colocasia coryli, L. 1758				Bh									Bv																										
DILOBINAE																																							
Diloba caeruleocephala, L. 1758																																						BA	
ACRONICTINAE																																							
Acronicta alni, L.1767																																							
Acronicta tridens, D.&S. 1775				B1	B1?								B1																										
Acronicta psi, L. 1758				B1	B1	B1						B1					B1																						
Acronicta aceris, L.1758					Bv																																		
Acronicta leporina, L. 1758						B1																																	
Acronicta megacephala, D.&S. 1775					B1											Bv	B1																						
Acronicta rumicis, L. 1758							BA					BA	S1																										
Craniophora ligustri, D.&S. 1775				Bh	Bh	BA		Bv		Bh			Bv	Bv																									
Cryphia fraudatricula, Hübn. 1803									BA																														
Cryphia algae Fab. 1775																Bv	BA																						
Cryphia raptricula, D.&S. 1775												B1				B1	B1																						
ACONTIINAE																																							
Emmelia trabealis, Scop.1763								BA	B1	SA	SA	Bh	SA	Sv	Bv	Bh																							
Deltode deceptoris, Scop.1763				Bv	S1	BA	Sv	B1																															
Deltode bankiana, Fab.1775					S1			B1																															
Pseudostrotia candidula, D.&S. 1775												Bv				B1																							
Eublemma purpurina, D.&S. 1775													S1																										
Metachrostis dardouini, Boisd. 1840																							1) 40)																
PLUSIINAE																																							
Macdunnoughia confusa, Stephens 1850				B1																																			
Autographa gamma, L.1758						Bv		B1	Sv	Sv						Bv	BSh	B1			Sv																		
Abrostola trigemina, Werneburg 1864					B1			B1																															
Abrostola asclepiadis, D.&S. 1775					Bv	Bv	SA	B1				B1																											

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung	
CUCULLIINAE																							
Cucullia umbratica, L. 1758																	B1						
Cucullia verbasci, L.1758								B1					B1										
Omphalophana antirrhini, Hübn.1803									Sv														2) 41)
Pyramidcampa pyramidea, L.1758													Bh			BA	BA						
Pyramidcampa berbera svenssoni, Fl. 1968													B1?			Bv							
Adamphipyra livida, D.&S.1775													Bv										
Amphipyra tragopoginis, Clerck 1759													Bv			B1			B1				
HELIOTHINAE																							
Heliiothis viriplaca, Hufn.1766						B1				B1	Sv		Bv			B1	B1	B1					
Heliiothis maritima bulgarica, Draudt, 1938														S1									
Helicoverpa armigera, Hübn. 1808																	B1						
Pyrrhia umbra, Hufn.1766										B1			B1										
IPIMORPHINAE																							
Elaphria venustula, Hübn.1790								B1						S1									
Caradrina morpheus, Hufn. 1766														S1									
Platyperigea aspersa, Rambur, 1834										B1													
Paradrina clavipalpis, Scop. 1763																B1							
Hoplodrina octogenaria, Goeze, 1781										B1			Bv	Sv		Bv	B1						
Hoplodrina blanda, D.&S. 1775						Bv	Bv	Sv						Sv		Bv							
Polymixis polymita, L. 1761																	B1						
Hoplodrina respersa, D.&S. 1775													B1										
Hoplodrina ambigua, D.&S.1775																B1	BA						
Athetis gluteosa, Treitschke 1845														S1		Bv							
Athetis pallustris, Hübn.1808									S1?														
Dypterygia scabriuscula, L.1758													Bv	S1		BA	B1						
Mormo maura, L.1758																	B1						
Talpophila matura, Hufn.1766																	Bh						
Trachea atriplicis, L.1758							B1			B1			Bh	SA		Bv	B1						
Euplexia lucipara, L.1758						Bv																	
Phlogophora meticulosa, L.1758														Sv			B1		B1				

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung	
Auchmis detersa, Esp.1787													Bv			Bv	Bv						
Actinotia polyodon, Clerck 1759														Sv									
Actinotia radiosa, Esp. 1804																							1) 42)
Ipimorpha subtusa, D.&S. 1775													B1										
Eucarta virgo, Treitschke, 1825														Sv									2) 44)
Mesogona acetosellae, D.&S. 1775																B1				Bh			
Cosmia diffinis, L. 1767													Bv										
Cosmia trapezina, L.1758										Bv			Bh			Bv							
Athetmia centrigo, Haworth 1809																				B1			
Xanthia citrigo, L.1758																B1					B1		
Xanthia fulvago, Clerck, 1759																	Bv			Bv			
Agrochola circellaris, Hufn.1766																					Bsh		
Agrochola macilenta, Hübn. 1809																					B1		
Agrochola laevis, Hübn.1803																							B1
Eupsilia transversa, Hufn. 1766			Bv																				
Conistra vaccinii, L.1761			BA														B1		Bv	Bh			
Conistra ligula, Esp. 1791																							Bv
Conistra rubiginea, D.&S. 1775			B1	B1																			
Cleoceris scoriacea, Esp.1789																							1) 43)
Lithophane ornitopus, Hufn. 1766			B1	B1																			
Allophyes oxyacanthae, L.1758																					Bh		
Valeria oleagina, D.&S. 1775																							1) 45)
Blepharita satura, D.&S.1775																				Bv			
Apamea monoglypha, Hufn.1766										Bv													
Apamea anceps, D.&S.1775									Sv														
Apamea sordens, Hufn. 1766								B1															
Oligia versicolor, Borkh. 1792								B1		B1?													
Oligia latruncula, D.&S.1775								Bv	Sv														
Mesoligia furuncula, D.&S.1775													Bv	SA		Bv	BA						
Mesapamea secalis, L.1758/ didyma, Esp.1788													Bv			BA	Bsh						
Eremobia ochroleuca, D.&S.1775										Bv													
Amphipoea oculatea nictitans, L.1767																							B1
Calamia tridens, Hufn.1766													B1										2) 46)

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung
Charanyca trigrammica, Hufn.1766						Bv		B1														
HADENINAE																						
Discestra trifolii, Hufn.1766								B1	S1	BA			Bh	Sv		Bv	Bv		B1			
Lacanobia w-latinum, Hufn.1766						Bv			S1													
Lacanobia aliena, Hübn. 1809																Bv						
Lacanobia oleracea, L.1758						B1		B1	S1				Bv	SA								
Lacanobia contigua, D.&S.1775						B1							Bv			B1						
Lacanobia suasa, D.&S.1775													B1	Sv			B1					
Aneda rivularis, Fab. 1775										B1							B1					
Sideridis lampra, Schawerda 1913 (= evidens, Hübn.1808)																						1) 48)
Melanchra persicariae, L.1761										B1												
Mamestra brassicae, L.1758						B1							Bv	Sv		BA	B1					
Polia bombycina, Hufn. 1766										B1												
Polia nebulosa, Hufn. 1766								B1	S1													
Mythimna ferrago, Fab. 1787													B1	SA		Bv	BA					
Mythimna albipuncta, D.&S. 1775						BA		Bv					Bv	Ssh		Bh	Bv		Bv			
Mythimna vitellina, Hübn.1808																B1	Bv					
Mythimna pallens, L.1758								Bv	SA				B1	Sh		Bv	Bv					
Mythimna l-album, L.1767														S1		B1	B1					
Orthosia incerta, Hufn.1766			Bv	B1																		
Orthosia gothica, L.1758			Bv																			
Orthosia cerasi, Fab. 1775			Bv	B1																		
Panolis flammea, D.&S.1775				Bv																		
Egira conspicillaris, L.1758				Bsh		Bv																
Perigrapha i-cinctum, D.&S. 1775																						1) 49)
Tholera cespitits, D.&S.1775																			B1			
Pachetra sagittigera, Hufn.1766								B1														
NOCTUINAE																						
Axylia putris, L.1761						BA		Bv	Ssh	B1			BA	SA		Bv	B1					
Ochropleura plecta, L.1761						B1		BA	SA				Bv	S1		B1	B1					
Noctua pronuba, L.1758								B1		B1			Bv			BA	Bh		Bh	B1		

	FFH-Art	B,S 30.03.07,T	B 02.04.07,N	B 16.04.07,N	B,S 17.04.07,T	B,S 10.05.07,T,N	B,S 20.05.07,T	B 21.05.07,N	S 25.05.07,N	B,S 18.06.07,T,N	S 29.06.07,T	B,S 11.07.07,T	B 17.07.07,N	S 26.07.07,N	S 27.07.07,T	B 06.08.07,N	B 24.08.07,N	B,S 28.08.07,T	B 20.09.07,N	B 15.10.07,N	S 16.10.07,T	Siehe Beschreibung	
Noctua fimbriata, Schreber 1759										B1			B1			B1	B1		Bv				
Noctua orbona, Hufn.1766																			Bv				
Noctua comes comes, Hübn.1813										Bv			B1				Bv						
Noctua interposita, Hübn.1790													B1										
Noctua janthina D.&S.1775										Bv			Bh			BA	BA						
Epilecta linogrisea, D.&S.1775													B1			B1	Bv						
Opigena polygona, D.&S.1775																			B1				
Eugnorisma depuncta, L.1761																	B1		B1				
Xestia c-nigrum, L.1758						Bh		BA	SA				Bh	Sv		Bsh	Bh						
Xestia ditrapezium, D.&S. 1775										Bv													
Xestia triangulum, Hufn.1766																Bv							
Xestia baja, D.&S.1775																B1							
Xestia rhomboidea, Esp. 1790																B1	Bh						
Xestia xanthographa, D.&S.1775																	Bv						
Cerastis rubricosa, D.&S.1775			BA	Bv																			
Euxoa obelisca, D.&S.1775										BA													
Yigoga signifera, D.&S. 1775																							1) 50)
Yigoga forcipula, D.&S. 1775																							1) 51)
Crassagrotis crassa, Hübn. 1803																	B1						2) 47)
Agrotis ipsilon, Hufn.1766													B1				Bv		B1				
Agrotis exclamationis, L.1758						B1		Bh	SA	Bv			B1	Sv		Bv	B1						
Agrotis segetum, D.&S.1775								B1	S1				Bh	Ssh		BA	Bv						

3.3 Anmerkungen zur Tabelle Bisamberg und nähere Beschreibung jener repräsentativen Arten, die mit Beweidungs- oder Schwendungsmaßnahmen konfrontiert sind

1) Schmetterlingsarten, die vom Standpunkt des Naturschutzes als besonders wertvoll angesehen werden, und die entweder in STERZL 1966 (Prodromus der Schmetterlinge Niederösterreichs), oder bei LÖDL 1990 für den Bisamberg angeführt wurden, im Beobachtungsjahr 2007 vorerst aber nicht nachgewiesen werden konnten.

2) Schmetterlingsarten, die vom Standpunkt des Naturschutzes ebenfalls als besonders wertvoll angesehen werden und im Beobachtungsjahr 2007 erfreulicherweise nachgewiesen werden konnten. Einige dieser Arten erreichen im östlichen Österreich ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze.

3) Fam. ZYGAENIDAE, Widderchen

Die am Bisamberg im Beobachtungsjahr 2007 festgestellten Widderchen leben als Raupe bis auf wenige Ausnahmen auf niederwüchsigen Pflanzen, überwiegend auf Schmetterlingsblütengewächsen. Die bis dato beobachteten Widderchen-Arten waren überraschenderweise nur in Einzelexemplaren anzutreffen. Bei Beweidung der Trockenrasen gehen vor allem die Puppenkokons zu Grunde, die an höheren Halmen und Stängeln angesponnen sind. Andererseits würden Widderchen ohne geeignete Maßnahmen durch Verbuschung der Steppenrasen empfindlichen Lebensraumverlust hinnehmen müssen.

Schutzmaßnahme:

Beweidung, die nur abschnittsweise und in mehrjährigen Intervallen erfolgen soll. Teilflächen werden so von diesen Maßnahmen ausgenommen.

4) *Zygaena laeta*, Hb. 1790 und *Zygaena punctum*, O. 1808)

Beide Arten sind Trockenrasenspezialisten und für den pannonischen Raum charakteristisch. Sie sind offensichtlich selten geworden und im Beobachtungsjahr 2007 konnte nur *Zygaena punctum* auf den Schanzen angetroffen werden. Die Raupen nähren sich von Mannstreu (*Eryngium*), welcher von den Weidetieren wegen der stacheligen Blätter meistens verschmäht wird.

Schutzmaßnahme:

Beweidung, um die Verbuschung zu unterbinden. Es ist jedoch sicherzustellen, dass immer ein genügend großes Blütenangebot zur Verfügung steht, welches die Falter in ihrer Flugzeit (Juni, Juli) als Saugmedium und damit als Nahrungsgrundlage benötigen. Widderchen benützen höhere Blütenstände auch als Warte und Übernachtungssitzplatz und verlassen überweidete Flächen, wo sie solche Ruheplätze nicht finden können.

Fam. THYRIDAE – Fensterschwärmerchen

5) *Thyris fenestrella*, Scop. 1763- Waldreben–Fensterschwärmerchen

Dieser unauffällige, kleine Falter kann manchmal am feuchten Erdreich und am Dung saugend beobachtet werden und ist wohl auch am Bisamberg zu erwarten.

Schutzmaßnahmen:

Keine rigorose Bekämpfung der Waldrebe, die den Raupen als Nahrung dient. Förderung des Waldrandblütenangebotes. Nur fallweise Beweidung eines mehrere Meter breiten Rasenstreifens entlang des Waldsaumes. Blühende Wiesenpflanzen, die im Windschutz des Waldes gedeihen, werden auch von vielen Tagfaltern besucht.

6) Fam. LASIOCAMPIDAE – Glucken

Fast alle Arten aus der Familie der Glucken sind von starkem Rückgang betroffen. Auch am Bisamberg konnte vorerst nur *Macrothylacia rubi* L.1758 – Brombeerspinner in erfreulicher Häufigkeit angetroffen werden. Dieser und auch andere Arten der Familie könnten durch Beweidung, aber auch durch Mahd insofern Verluste erleiden, als dadurch sowohl Eigelege, Raupennester und Puppenkokons gefährdet wären.

Ein weiterer Gefährdungsfaktor sind starke Lichtquellen mit UV- Anteilen, von welchen die Falter förmlich magnetisch angezogen werden. Das Lichtermeer von Langenzersdorf ist mit großer Sicherheit einer der wesentlichen Schadfaktoren, nicht nur für die Glucken, sondern auch für viele andere Nachtfalterarten.

Schutzmaßnahmen:

Örtlich und zeitlich versetzte Beweidung. Jahrweise Verzicht auf Beweidung von Teilflächen. Es ist aber darauf zu achten, dass unbeweidete Trockenrasenflächen nicht verbuschen.

Im Siedlungsgebiet am Fuße des Bisamberges sollten alle öffentlichen Beleuchtungskörper mit Natriumdampflampen ausgerüstet werden, da ihr UV-ärmeres gelbes Licht Nachtfalter weit weniger schadet. Es sollte auch veranlasst werden, dass Firmengelände und Sportplätze ebenfalls mit gelbem Licht beleuchtet werden. Die Bemühungen im Natura 2000 Gebiet den Schmetterlingsschutz zu verbessern, werden untergraben, wenn die Nachtfalter aus ihren Lebensräumen durch Licht herausgelockt werden und dadurch in Siedlungsgebiete gelangen, wo sie keine Überlebenschancen haben.

Von der Notwendigkeit dieser Maßnahmen sollten die Gemeindeverwaltungen Langenzersdorf und Bisamberg dringend überzeugt werden.

7) *Eriogaster catax* L. 1758 – Heckenwollafter

Das Heckenwollafter gehört zu den akut vom Aussterben bedrohten Gluckenarten und ist eine der sehr gefährdeten FFH- Arten. In den pannonischen Gebieten Niederösterreichs soll es dem Vernehmen nach rezente Funde geben. Die Raupen leben im Frühjahr vorerst im gemeinsamen Gespinst, entweder an Schlehe, Weißdorn oder an Eichenbüschen. Nach der 2. Häutung verlassen sie allmählich das Nest und leben dann bis zur Verpuppung einzeln. Vom Autor wurden in den siebziger Jahren wiederholt Nester auf solitären, groß gewachsenen Schlehen- und Weißdornbüschen gefunden, etwa wie sie auch auf den Schanzen stehen.

Schutzmaßnahmen:

Es ist nicht ausgeschlossen, dass das Heckenwollafter im Bereich des Bisamberges und der Schanzen nach wie vor gefunden werden kann. Beim Schwenden im Frühjahr sollte darauf geachtet werden, dass Sträucher mit Raupengespinnten nicht auf den Stock gesetzt werden. Auf den Schanzen konnten mehrere Gespinnte ähnlichen Aussehens an Weißdorn gefunden werden, die aber die Raupen des häufigeren Wollafters *Euproctis chrysorrhoea* L. 1758 beherbergten. Da es dem Unkundigen nicht ohne weiteres möglich ist, die Artzugehörigkeit der Gespinnte zu unterscheiden, sollten Sträucher mit Raupengespinnten auf jeden Fall geschont werden.

8) Fam. SPHINGIDAE – Schwärmer

Die Raupen von einigen Schwärmerarten, die im Gebiet zu erwarten sind, nähren sich von niedrigen Pflanzen. Diese werden vorwiegend nachts befressen und es besteht für nachtaktive Raupen kaum Gefährdung durch Weidetiere. Die Zypressenwolfsmilch, welche Nahrungsgrundlage der vorwiegend tagaktiven Wolfsmilchschwärmerraupe ist, wird von Weidetieren mehrheitlich gemieden, wodurch den Raupen von dieser Seite auch keine Gefahr droht.

Schutzmaßnahmen:

Weidenröschenbestände sowie Flächen, wo viele Labkräuter wachsen (vor allem Galium verum), sollten nicht oder nur in manchen Jahren beweidet werden. Auch ist darauf zu achten, dass genügend tiefkelchige Blüten (z.B. Salbei, Seifenkraut) als Nahrungsquelle für die Falter zur Verfügung stehen.

9) Proserpinus proserpinus, Pallas 1772 – Nachtkerzenschwärmer

Auf den Schanzen konnte erfreulicherweise der seltene Nachtkerzenschwärmer beobachtet werden. Die heutzutage nur mehr an wenigen Orten vorkommende Art scheint auf den eng begrenzten Flächen des Schutzgebietes einen geeigneten Lebensraum zu besitzen. Futterpflanze der Raupen sind vor allem Weidenröschen, aber auch Nachtkerzen.

Schutzmaßnahmen:

Weidenröschenbestände müssen vor Verbuschung geschützt werden, sollten aber auch nicht beweidet werden. Schwenden des Strauchwerks im Bereich der Futterpflanzen erscheint zielführend.

10) Hyles gallii, Rott. 1775 – Labkrautschwärmer

Eine sehr selten gewordene Schwärmerart, die für das Wiener Stadtgebiet eine bemerkenswerte Besonderheit darstellt. Es konnte ein Exemplar auf den Schanzen beobachtet werden. Nachdem Labkraut in genügender Menge zur Verfügung steht, ist es nicht ausgeschlossen, dass der Labkrautschwärmer hier zur Entwicklung kommt. Die Art bewohnt in Niederösterreich vor allem magere Trockenrasen, worauf häufig gelbes Labkraut steht.

Schutzmaßnahmen:

Der Labkrautschwärmer kann vor allem als Raupe beobachtet werden, da der Falter nur selten ans Licht geht. Die Raupen fressen auch tagsüber an Labkraut und sind daher durch Weidetiere gefährdet. Größere Bestände des gelben Labkrautes sollten daher von Weidemaßnahmen ausgenommen werden. Labkrautschwärmer benötigen als Saugmedium tiefkelchige Blüten, wie Salbei, Steinnelken oder Seifenkraut.

Dem sommerlichen Blütenengpass könnte durch Förderung von Brachen im Umfeld der Schanzen wirksam entgegengewirkt werden. Brachen bringen selbst bei sommerlicher Hitze noch zahlreiche Blüten hervor, was nicht nur den Schwärmern, sondern auch zahlreichen anderen Schmetterlingsarten zu Gute käme. Ein Abwandern, und damit eine Schwächung der Populationen könnte damit einigermassen vermieden werden.

Fam. PAPILIONIDAE – Ritterfalter

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

Auf der Elisabethhöhe und auf den Schanzen in Einzelexemplaren festgestellt. Die Eiablage erfolgt meistens an kümmerlichen Doldengewächsen, z.B. an Sämlingen, die an offenen oder nur lückig bewachsenen Bodenstellen aufkommen. Raupen werden an *Daucus carota*, *Peucedanum* und *Pimpinella* gefunden.

In den Schanzengraben des östlichen Bisamberges wurde eine Eiablage an *Diptam* beobachtet, der fallweise als Raupenfutterpflanze in Frage kommt.

Schutzmaßnahmen:

Weidemaßnahmen auf einem Teil der Schanzenflächen. Zwar gehen bei der Beweidung Eier, Raupen oder Puppen teilweise zu Grunde, doch wird dadurch auch das Aufkommen der Schwalbenschwanz-Raupen durch Entstehung eines für die Art günstigeren Kleinklimas gefördert.

Die *Diptam*bestände sind vor Verbuschung zu schützen.

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

Der Segelfalter ist am Südhang des Bisamberges und auf den Schanzen ebenso zu beobachten wie der Schwalbenschwanz. Die Raupen gelangen vor allem an bodennahen Schlehenzweigen, manchmal auch an Weißdorn und Felsenbirne zur Entwicklung. Aber auch die im Gebiet häufigen Weichselbüsche kommen als Eiablagemedium in Frage und wurden von den Weibchenfaltern immer wieder umflogen.

Schutzmaßnahmen:

Zur Eiablage werden offensichtlich niedrige, bodennahe Schlehenzweige bevorzugt, die oftmals dichteren Schlehenbeständen vorgelagert sind. Im Inneren dichter Schlehenhecken leben nur ausnahmsweise Segelfalterraupen. Schlehenhecken können deshalb von Zeit zu Zeit zurück geschnitten werden, ohne dass es den Segelfalterbruten ernstlich schadet. Raupen können durch Schaf- und Ziegenbeweidung gefährdet sein, da die Weidetiere auch dornige, nieder liegende Zweige von Schlehen und Weißdornbüschen befressen. Bestände von südexponierten, niedrigen Jungschlehen sollten weder gerodet, noch sollte deren Umfeld beweidet werden.

Fam. PIERIDAE – Weißlinge

13) *Colias* – Gelblinge

Colias hyale (Goldene Acht) und *Colias alfacariensis* (Hufeisenklee-Gelbling) sind wegen ihrer Ähnlichkeit und Variationsbreite als Falter kaum zu unterscheiden. Da *C. alfacariensis* nicht nur am Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), sondern in manchen Gebieten auch an der Bunten Kronwicke zur Entwicklung kommt, wundert es nicht, dass auch Falter mit allen Merkmalen des Hufeisenklee-Gelblings gefunden werden konnten. Die Goldene Acht ist in intakten Naturräumen, sowohl auf Trockenrasen, als auch auf beweideten Flächen recht häufig. Weibchenfalter wurden bei Eiablagen auf Hornklee beobachtet, was auf *Colias hyale* schließen ließ. Hufeisenklee-Gelblinge scheinen hier selten zu sein. Zumindest aber die Goldene Acht ist derzeit im untersuchten Gebiet nicht gefährdet.

14) *Colias erate*, Esp. 1805 – Steppengelbling

Erst in den letzten Jahren kann der aus dem Osten einwandernde Steppengelbling auch in Niederösterreich beobachtet werden. Nachdem offensichtlich derzeit keine Nachweise von Faltern der Frühjahrsgeneration bekannt geworden sind, kann daraus geschlossen werden, dass die Art, trotz Ausbreitungstendenzen nach Westen, vorerst nicht bodenständig ist. Die im Spätsommer zu beobachtenden Falter dürften Nachkommen einzelner im Sommer zugewanderter Individuen sein.

Schutzmaßnahmen:

Vorerst sind keine erforderlich.

Fam. NYMPHALIDAE – Edelfalter

15) *Nymphalis antiopa*, L.1758 – Trauermantel

Der seltene Falter fliegt an Waldrändern oder auf Waldlichtungen. Die Raupen gelangen vor allem an frei stehenden Salweiden und Birken zur Entwicklung. Ein Trauermantel konnte im Beobachtungsjahr 2007 im Bereich der Spielplätze der Elisabethhöhe gesichtet werden.

Schutzmaßnahmen: Salweiden und Birkenbestände schonen, vor allem solitäre Bäume oder solche, die am Waldrand stehen, belassen. Mittelwaldbewirtschaftung sollte sich für die Art günstig erweisen.

16) *Nymphalis polychloros*, L.1758 – Großer Fuchs

Der Große Fuchs ist sehr selten geworden, im Beobachtungsjahr 2007 gab es aber nach einem ungewöhnlich milden Winter überraschend viele Sichtungen. Auch am Bisamberg war der stattliche Falter zu beobachten. Die Raupen nutzen als Nahrungsquelle vor allem sonnig stehende Salweiden und am Bisamberg auch verwilderte Obstbäume.

Schutzmaßnahmen: Belassen von Salweiden und verwilderten Obstbäumen. Die Raupenbruten gehen zu Grunde, wenn Kirschbäume gegen die Kirschfliege gespritzt werden (Aufklärung anrainender Gartenbesitzer).

17) Perlmutterfalter

Die meisten Perlmutterfalter-Raupen gelangen an Veilchenarten und Stiefmütterchen zur Entwicklung. Die Falter sind auf den Wienerwaldwiesen oft recht häufig und offensichtlich in intakten Naturräumen nicht so sehr gefährdet. Im Bereich Bisamberg wurden vorerst aber nur 4 Arten festgestellt. Vorbeugende Maßnahmen wären nicht unangebracht.

Schutzmaßnahmen:

Windschutz durch Gebüschgruppen erscheint förderlich, da Veilchen, Futter der meisten Perlmutterfalterraupen, den Schutz von Gebüsch suchen.

Auch an Stellen, wo Sträucher geschwendet werden, siedeln häufig Veilchen, was den Lebensansprüchen der Perlmutterfalter ebenfalls entgegenkommt. Brachen, wie sie im Umfeld der Schanzen gefördert werden, beherbergen Ackerstiefmütterchen, auf denen die Raupen des Kleinen Perlmutterfalters – *Issoria lathonia* L.1758 zur Entwicklung kommen. Auch abgeerntete, biologisch bewirtschaftete Getreidefelder sind für ihn geeigneter

Lebensraum. Der Magerrasenperlmutterfalter *Clossiana dia* L. 1767 findet derzeit vor allem auf den trockenen Wiesenflächen der Schanzen günstige Bedingungen vor.

18) *Hypodryas maturna*, L. 1758 – Eschen-Scheckenfalter, FFH-Art

Der Eschen-Scheckenfalter ist akut vom Aussterben bedroht und ist an den allermeisten Orten seines früheren Vorkommens verschwunden. Zwar führte STERZL in seinem Prodrromus die Art für den Bisamberg nicht an, doch war sie noch in den sechziger Jahren in benachbarten Naturräumen, so in den angrenzenden Donauauen, im Rohrwald, dem Kreuttal und im Hochleithenwald zuweilen sehr häufig zu beobachten. Die Raupen gelangten in gemeinschaftlichen Gespinsten überwintert an Eschenbüschen zur Entwicklung, erwachsen lebten sie dann einzeln an niedrigen Pflanzen.

Schutzmaßnahmen:

Mittelwaldbewirtschaftung in kleinflächigem Mosaik käme der Art entgegen.

Insbesondere exponiert stehende Eschen (Büsche) entlang windgeschützter, sonniger, innerer Waldränder müssen geschont und möglichst gefördert werden (HÖTTINGER UND PENNERSDORFER 1999).

19) Satyridae, Augenfalter

Alle genannten Satyriden (Augenfalter) ernähren sich im Raupenstadium von verschiedenen Gräsern. Die Raupen sind nachtaktiv, verkriechen sich tagsüber und sind deswegen durch Beweidungsmaßnahmen kaum gefährdet. Vielmehr profitieren die meisten Arten vom nachhaltig ermöglichten Weiterbestand der offenen Steppenrasenflächen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind auch in diesem Falle angebracht.

Schutzmaßnahmen:

Um für die Falter keinen Blütenengpass aufkommen zu lassen, sind Teile der Trockenrasen von Beweidungsmaßnahmen auszunehmen, vor allem Wiesenstreifen entlang des Waldrandes und rund um Gebüschgruppen. Dort werden Blüten mit Vorliebe von den Faltern besucht und hier werden an windgeschützter Stelle auch gerne die Eier abgelegt

20) *Minois dryas*, Scop.1763 – Blaukernaue

Die Art ist in Niederösterreich regional nicht selten und bewohnt hier sowohl buschreiche, hochwüchsige Trockenwiesen, als auch Streu- und Moorwiesen in Quellgebieten. Das Blaukernaue ist heutzutage nur mehr an wenigen Stellen anzutreffen und in vielen Gebieten Europas vom Aussterben bedroht.

Im Bereich des Bisamberges wurden die Falter an Stellen mit hohem Grasbewuchs rund um Gebüschgruppen und an den durch Schwenden verbreiterten Waldwegen gefunden, die dann als Flugkorridor genützt werden. An trockenen Standorten erfolgt die Larvalentwicklung gemäß Beobachtungen an Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) aber auch an Reitgräsern. Auf den Schanzen konnten keine Blaukernaugen beobachtet werden.

Schutzmaßnahmen:

Die Falter kommen an Trockenstandorten offensichtlich nur im ungemähten und unbeweideten Grasdchungel zur Entwicklung. Es gelten daher die Schutzbestimmungen für Satyriden. Da es am Bisamberg zu wenig offene Stellen gibt, sollten vor allem die Wanderwege durch Schwenden des Strauchwerks verbreitert werden. Zahlreiche Tagfalter

nützen die dadurch besser besonnten Waldwege als Flugkorridor. Am Rande der Wege blühen alsbald niedrige Pflanzen, die dann gerne als Saugmedien genützt werden.

21) *Arethusana arethus*, D. & S. 1775 – Rostbindiger Samtfalter

Ein Charakterfalter östlicher Steppenlandschaften. Die Art, die an den meisten Orten ihres früheren Vorkommens verschwunden ist, konnte leider auch auf den Schanzen nicht nachgewiesen werden. Letzte Beobachtungen im Wiener Stadtgebiet meinerseits erfolgten in den siebziger Jahren im Bereich des heutigen Rinterzertes. Wegen der Ähnlichkeit des Biotops wäre auf den Schanzen ein Restvorkommen dieser vom Aussterben bedrohter Art nicht ausgeschlossen. Dem Falter wird in den nächsten Jahren besonderes Augenmerk geschenkt. Die Art, die an ihren klassischen Vorkommensorten nur auf trockenen, sandigen, felsigen und kurzgrasigen Wiesenflächen zu finden ist, sollte auch im Gebiet des Bisamberges geeignete Habitate finden. Alte Aufzeichnungen bestätigen das ehemalige Vorkommen.

Fam. LYCAENIDAE - Bläulinge

22) *Satyrium acaciae*, Fab. 1787

Dieser kleinste aller heimischen Zipfelfalter gehört heute zu den sehr selten gewordenen Arten. Die Raupen gelangen an südexponierten, bodennahen Schlehenastrieben zur Entwicklung, die auch von Schafen und Ziegen nicht verschmäht werden.

Schutzmaßnahmen:

Südexponierte, niedrige Schlehenbüsche sollten vorerst weder gerodet, noch sollte deren unmittelbares Umfeld beweidet werden. In hoch gewachsenen dichten Gebüschformationen gelangen Raupen dieses Zipfelfalters eher nicht zur Entwicklung. Solche Büsche könnten vom schmetterlingsbiologischen Gesichtspunkt aus betrachtet geschwendet werden.

23) *Lycaena dispar rutilus*, Werneburg 1864 – Großer Feuerfalter FFH-Art

Die europaweit sehr gefährdete Art kommt in Niederösterreich derzeit zerstreut und in wechselnder Häufigkeit sowohl in Trockenbiotopen als auch auf Nass-Standorten vor.

Die halb erwachsene Raupe überwintert an dünnen Blättern und Stängeln ihrer Futterpflanze. Im Bereich des Bisamberges vorerst nicht festgestellt, aber dort zu erwarten, wo vermehrt der Stumpfblättrige Ampfer wächst.

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. Der im Trockenrasen eher vorhandene *Rumex thyrsiflorus* könnte ebenfalls als Raupenfutterpflanze in Frage kommen. Um eventuelle Bruten zu schonen, sollten daher Stellen, wo die Raupenfutterpflanzen wachsen, von allen Pflegemaßnahmen ausgenommen werden, denn selbst abgedorrte Pflanzenreste können überwinterte Raupen enthalten.

24) *Scolitantides orion*, Pallas, 1771 – Fetthennen-Bläuling

Der Fetthennen-Bläuling ist sowohl an den Felsrippen des Bisamberges, als auch auf den Schanzen nicht selten. Die Art scheint hier nicht gefährdet zu sein, da an den steilen Hängen gewöhnlich keine Beweidung stattfindet. Auf den Schanzen findet man die Art eher in den

Gräben, wo an den besonnten Seiten auch die Raupenfutterpflanze, die Große Fetthenne wächst.

Schutzmaßnahmen:

Keine Änderung des Status quo, jedoch müssen *Sedum maximum* – Bestände, die sich vor allem an den südexponierten Gräben der Schanzen befinden, vor Verbuschung geschützt werden.

25) *Lysandra bellargus* Rott. 1775 – Himmelblauer Bläuling

Besonders am Südabhang des Bisamberges konnte eine starke Population dieses wunderschönen Falters beobachtet werden. Die Raupen gelangen an Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) zur Entwicklung, möglicherweise auch an Bunter Kronwicke (*Coronilla varia*), auf welcher im Zuchtversuch Eiablagen erzielt werden können.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenrasen. Wo Beweidungsmaßnahmen vorgesehen sind, sollten Stellen, an denen der meist unauffällige Hufeisenklee vorkommt, nur in mehrjährigen Abständen beweidet werden.

26) *Glaucopsyche alexis*, Poda. 1761 – Alexis-Bläuling

Falter wurden in den Gräben der Schanzen festgestellt. Die Raupen entwickeln sich an Luzerne- (*Medicago sativa*) und Esparsette (*Onobrychis*).

Schutzmaßnahmen:

Die Art ist in den letzten Jahrzehnten infolge Verlustes der Lebensräume sehr selten geworden. Wiener Naturräume könnten dem schönen Falter eine Chance geben (vom Autor in den 90er Jahren auch am östlichen Wienerberg festgestellt).

Offenhalten der Steppenrasen und Schutz von Luzernen- und Esparsettenbeständen.

27) *Meleageria daphnis* D.&S. 1775 – Zahnflügel-Bläuling

Der Nachweis dieser seltene Bläulingsart gelang durch einen Einzelfund an den südexponierten Hängen des Bisamberges. Das Weibchen legt seine Eier an die Fruchtstände des Esparsettentragants (*Astragalus onobrychis*).

Schutzmaßnahmen:

Wegen des hohen Gefährdungsgrades der Art sollten Stellen, worauf Esparsettentragant häufig ist, von der Beweidung ausgenommen werden. An den Steilhängen müssen solche Stellen durch Schwenden der Sträucher offen gehalten werden.

Fam. GEOMETRIDAE

28) *Chlorissa etruscaria*, Zeller, 1849

Eine kleiner aber bemerkenswerter, grüner Falter aus der Familie der Spanner (Geometridae), der für südöstliche Steppengebiete charakteristisch ist. Trophisch ist die Art an verschiedene Doldenblütengewächse gebunden. Es werden *Peucedanum* und *Bupleurum* genannt. Die Art ist dem Autor unter anderem vom Eichkogel bekannt und kann auch sowohl im Bereich der Schanzen als auch am Bisamberg erwartet werden. Vorderhand jedoch nicht nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen:

Unterbindung der Verbuschung, vor allem durch Schwenden.

29) *Idaea rubraria*, Staud. 1871

Wurde von KASY 1983 als eine der Besonderheiten der Hundsheimer Berge bezeichnet. Die Art konnte im Beobachtungsjahr 2007 auch am Bisamberg nachgewiesen werden. Die Raupen leben polyphag an verschiedenen niedrigen Pflanzen.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenrasen. Unterbindung der Verbuschung. Beweidung von Teilflächen erscheint vorteilhaft.

30) *Larentiinae*.

Viele Arten dieser großen Unterfamilie leben an niedrigen Pflanzen (In der Liste fett gedruckt). Nur wenige der angeführten Spezies sind besonders selten oder gefährdet. Doch kommt vor allem den Wiesenarten ein Offenhalten der Steppenrasen entgegen.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenrasen. Unterbindung der Verbuschung. Beweidung von Teilflächen erscheint vorteilhaft.

31) *Narraga fasciolaria*, Hufn. 1767

Eine überaus seltene Art, die zwar in STERZL's Prodrömus der Lepidopterenfauna NÖ für den Bisamberg angeführt ist, aber derzeit kaum irgendwo gefunden wird. Umso erstaunlicher ist das Vorkommen auf den Schanzen, die zum Wiener Stadtgebiet gehören. Einige Falter konnten dort am Licht beobachtet werden und bereichern durch ihr Vorhandensein die Wiener Schmetterlingsfauna.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenrasen, besonders dort, wo auch die Futterpflanzen der Raupen, *Artemisia campestris* häufig sind. Die Raupen ernähren sich von Blättern, Blüten und Früchten der Pflanze.

Fam. ARCTIIDAE - Bärenspinner

32) *Arctia villica* – Schwarzer Bär, L. 1758

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 auch vereinzelt im Wiener Stadtgebiet vor und wäre auch am Bisamberg zu erwarten gewesen. Vorerst erfolgte aber keine Beobachtung.

Schutzmaßnahmen:

Beibehaltung des Status quo. Beweidung scheint von Vorteil zu sein, da sich die Raupen auf Bärenspinnerart an vegetationsarmen Stellen sonnen, bzw. ihre Futterpflanzen befressen.

33) *Euplagia quadripunctaria*, Poda 1761 – Russischer Bär, Römerzahl, FFH-Art

Der Russische Bär ist eine FFH-Art und steht unter besonderem Schutz der Europäischen Union. Erfreulicherweise ist sie am Bisamberg recht häufig anzutreffen, ist aber vorerst auf den Schanzen nicht beobachtet worden. Die Raupen leben polyphag an verschiedenen niedrigen Pflanzen, gelegentlich auch an Laubböhlzern.

Schutzmaßnahmen:

Im Bereich des Bisamberges vorderhand keine erforderlich. Die Art bevorzugt wenig verbuschte Standorte, aber auch Waldschläge. Reduktion des Gebüschanteils dürfte sich für das Aufkommen der Brutn günstig erweisen, Mittelwaldwirtschaft erweist sich ebenfalls als vorteilhaft.

34) *Tyria jacobaeae*, L.1758 Jakobskraut - Bär, Blutbär

Diese tagaktive Bärenspinnerart ist an den meisten Stellen ihres früheren Vorkommens selten geworden, war früher aber regelmäßig anzutreffen. Vorerst im Bereich Bisamberg nicht nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen:

Beibehaltung der ortsüblichen Pflegemaßnahmen, jedoch sollten Stellen mit stärkerem Bewuchs von Greiskräutern (*Senecio*), die den Raupen als Futter dienen, von Beweidung zumindest jahrweise ausgenommen werden. Vor allem Eigelege scheinen durch Weidetiere gefährdet zu sein (Juni). Raupen die an der Wirtspflanze sitzen, lassen sich bei Störung fallen und entkommen so der Gefahr des Gefressenwerdens.

Fam. NOCTUIDAE - Eulenfalter

35) *Catocala fulminea*, Scop. 1763

Eine heutzutage selten gewordene Art aus der Gruppe der Gelben Ordensbänder, die lokal im östlichen Österreich vorkommt und für pannonische Steppen- und Buschlandschaften charakteristisch ist. Die Raupen gelangen auf Schlehenbüschen zur Entwicklung.

Schutzmaßnahmen:

Südexponierte Schlehen am Waldsaum, aber auch solitäre Schlehenbüsche sind wichtige Lebensgrundlage für das Gelbe Ordensband und einer Vielzahl von Schmetterlingsarten. Bei Entbuschung der Schutzgebiete ist dringend darauf zu achten, dass genügend junge Schlehen erhalten bleiben. Schlehen gehören zu den wichtigsten Nahrungsquellen einer großen Anzahl mitunter sogar unter Naturschutz stehender Schmetterlingsarten. Bei Beweidung des Gebietes wäre darauf zu achten, dass Schafe nicht zu den jungen Schlehentrieben gelangen können, denn die Raupen sitzen mehrheitlich auch tagsüber an den Zweigen und könnten allzu leicht verloren gehen.

36) *Catocala puerpera*, Giorna, 1791

Die Art gehört in Österreich zu den seltenen Ordensbändern und kommt auch in den Hundsheimer Bergen als Besonderheit vor (KASY1983). Dem Autor ist sie vom Wiener Neustädter Steinfeld und von Waldegg im Piestingtal bekannt. In der Sammlung LÖDL befindet sich ein Exemplar vom Bisamberg aus dem Jahre 1952.

2007 vorerst nicht nachgewiesen.

Schutzmaßnahmen:

Die Raupen gelangen auf Weiden und Pappelbüschen zur Entwicklung. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

37) *Minutia lunaris* D.& S.1775 – Braunes Ordensband

Die seltene Art konnte im Beobachtungsjahr 2007 bereits festgestellt werden. Sie kommt auf niedrigen Eichenbüschen zur Entwicklung.

Schutzmaßnahmen:

Keine besondere Schutzmaßnahmen an der Südflanke des Bisamberges, da genügend Eichenjungholz zur Verfügung steht.

38) *Lygephila lusoria* L. 1758

Eine sehr lokal vorkommende und südöstlich verbreitete Wicken-Eulenart, die auch im Bereich des Bisamberges mehrfach gefunden wurde.

Schutzmaßnahmen:

Beibehaltung des Status quo.

Stellen mit häufigem Wickenvorkommen sollten jährweise von Beweidungsmaßnahmen ausgenommen werden bzw. durch Schwenden des Strauchwerkes freigehalten werden.

39) *Lygephila ludicra*, Hb. 1790

Eine östliche Eulenfalterart, die auch in Niederösterreich auf xerothermen Magerrasen vereinzelt gefunden wurde. Raupe an Wickenarten. Die Art wurde im Prodnomus für NÖ für das Gebiet des Bisamberges angegeben.

Schutzmaßnahmen:

Beibehaltung des Status quo. Größere Wickenbestände sollten von Beweidungsmaßnahmen ausgenommen werden.

40) *Metachrostis dardouini*, Boisd. 1840

Eine südliche und südöstliche Art, die nur an wenigen Plätzen selten gefunden wird. KASY 1983 erwähnt sie für die Fauna der Hundsheimer Berge als Besonderheit. Im Prodnomus für NÖ ist die Art auch für das Gebiet des Bisamberges angegeben.

Vom Autor wurde die Art zuletzt 2006 am Eichkogel festgestellt.

Schutzmaßnahmen:

Die Raupen gelangen in den Samenkapseln der Ästigen Graslilie (*Anthericum ramosum*) zur Entwicklung. Diese dient auch anderen schützenswerten Eulenfalterarten als Nahrung. Größere Graslilien-Bestände sollten daher keinesfalls jedes Jahr beweidet werden.

41) *Omphalophana antirrhini*, Hb. 1803

Eine südöstlich verbreitete, auch bei Tag fliegende seltene kleine Eulenfalterart, die auch auf den Schanzen des östlichen Bisamberges beobachtet werden kann. Sie gehört zu den Charakterarten xerothermer Magerrasen. Die Raupen wachsen vor allem an *Antirrhinum* -und

Linaria-Pflanzen heran, gemäß Forster- Wohlfahrt auch an Gelber Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*).

Schutzmaßnahmen:

Der Verbuschung und dem Überhandnehmen des Grasfilzes ist entgegenzuwirken. Offene Stellen, wie sie bei der Beweidung entstehen, dürften für die Art von Vorteil sein. Linaria-Bestände sollten geschont werden.

42) *Actinotia radiosa*, Esp. 1804

Eine typische Art der heißen pannonischen Steppenlandschaften. Die Falter sitzen bei Tage an Blüten, wurden wiederholt in den Hundsheimer Bergen gefunden. Dem Autor ist die Art von den Sandbergen Oberweidens bekannt und könnte auch am Bisamberg erwartet werden, nachdem sie im Prodomus für NÖ für das Gebiet angegeben ist. Die Raupen gelangen an Johanniskraut zur Entwicklung.

Schutzmaßnahmen:

Da sich die Raupen tagsüber in der Bodenstreu versteckt halten, dürfte Beweidung keine Nachteile auf die Entwicklung derselben zur Folge haben. Größere Johanniskrautbestände sind aber trotzdem von Beweidungsmaßnahmen auszunehmen, um eine ungestörte Entwicklung der seltenen Art zu gewährleisten.

43) *Cleoceris scoriacea*, Esp. 1789

Eine nur sehr lokal vorkommende und seltene Art, deren Raupen an Graslilienarten (*Anthericum*) heranwachsen. Vom Autor wurden sowohl Falter am Hundsheimer Berg als auch bei der Königswarte nachgewiesen. LÖDL hat sie auch im Gebiet des Bisamberges festgestellt.

Schutzmaßnahmen:

Beweidung oder Schwenden der Gebüsche, um die Steppenrasen offen zu halten. Die Raupen leben bei Tage versteckt, es besteht also kaum Gefahr vom Weidevieh gefressen zu werden.

44) *Eucarta virgo*, Treitschke, 1825

Dieser kleine, bunte Eulenfalter gilt als sehr selten und wurde auch von KASY 1983 als bemerkenswerte Spezies der Hainburger Berge angesehen. Der Falter konnte auch auf den Schanzen am Köder beobachtet werden.

Schutzmaßnahmen:

Die Raupe lebt versteckt an verschiedenen niedrigen Pflanzen, aber auch *Salix* wird in der Literatur erwähnt.

Durch Beweidung dürften keine nachteiligen Folgen zu erwarten sein.

45) *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 besonnte Schlehen- oder Weißdornbüsche auf trockenem Magerrasen. Damit hat *Valeria oleagina* ähnliche Biotopansprüche wie der Segelfalter. Die Art wurde in früheren Jahren wiederholt an Licht und Köder nachgewiesen.

2007 ergab sich vorerst keine Beobachtung. *Valeria oleagina* wurde aber von LÖDL im Bereich des Bisamberges festgestellt (März 1979)

Schutzmaßnahmen:

Niedrige Krüppelschlehen, wie sie in den auf südexponierten Waldrändern aufkommen, sollten erhalten werden. Um die Wärmespeicherung des Bodens nicht zu unterbinden, darf jedoch der Magerrasen nicht zu sehr verbuschen.

46) *Calamia tridens*, Hufn. 1766 (=virens L. 1767)

Diese, durch ihre blassgrüne Vorderflügel­farbe unverkennbare Eulen­falter­art besiedelt im pannonischen Raum Nieder­österreichs vor allem xerotherme Kalkmagerrasen, aber auch halboffene, lückig bewachsene Sandheiden. Die Raupen wachsen an Wurzeln verschiedener Gräser heran.

Schutzmaßnahmen:

Der starke Rückgang der Art hängt vor allem mit Lebensraumverlusten zusammen. Der Bisamberg gehört zu den wertvollen *C. tridens*-Biotopen. Um die Art zu erhalten, ist es notwendig, die Steppenflächen offen zu halten und starke Verbuschung zu unterbinden. Zu dicht werdender Grasfilz lässt *Calamia tridens* vermutlich allmählich verschwinden. Beweidung dürfte die Lebensbedingungen der Art verbessern.

47) *Crassagrotis crassa*, Hübn. 1803

Eine sehr seltene Art, die an warmen, offenen Standorten gefunden wird. Die Raupen leben an Wurzeln verschiedener Kräuter und Gräser.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenrasen, um das günstige Kleinklima zu erhalten. Beweidung und Entbuschung durch Schwendungsmaßnahmen sind für die Art vorteilhaft.

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

Eine meist seltene Eulen­falter­art der wärmsten und trockensten Lokalitäten. Wurde von KASY 1983 als eine der bemerkenswerten Arten bezeichnet und wurde von LÖDL 1979 im Gebiet des Bisamberges nachgewiesen. Raupen vor allem an den Blüten von Seseli- und Pimpinella-Arten.

Schutzmaßnahmen:

Beibehaltung der vorgesehenen Pflegemaßnahmen. Die Raupen leben bei Tage verborgen, Beweidung der Flächen und Offenhalten der Steppenrasen durch Schwenden scheint vorteilhaft zu sein.

49) *Perigrapha i-cinctum*, D.& S. 1775

Charakterart Pannonischer Steppen und Gebüschlandschaften. Die seltene Art erscheint an den ersten warmen Frühlingstagen und wurde in den Hundsheimer Bergen wiederholt gefunden. Die Raupen entwickeln sich recht polyphag an verschiedenen niedrigen Kräutern. Aktuelle Funde gab es zuletzt an der Thermenlinie. Ein Einzelfund erfolgte durch LÖDL 1979.

Schutzmaßnahmen:

Die Raupen leben tagsüber bodennah versteckt. Beweidung der Magerrasen dürfte die Art begünstigen.

50) *Yigoga signifera*, D.&S. 1775

Seltene Eulenfalterart, die sich nur an den wärmsten und trockensten Stellen entwickelt, und auf deren Vorkommen am Hundsheimer Berg KASY 1983 hingewiesen hat. Aktuelle Funde sind von der Thermenlinie bekannt. LÖDL fand die Art im Bereich des Bisamberges im Sommer 1979.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenlandschaft, Unterbindung der Verbuschung, Öffnen der Grasnarbe durch Schaf- oder Ziegenbeweidung.

51) *Yigoga forcipula*, D. &S.1775

Seltene Eulenfalterart mit ähnlicher Lebensweise wie *Yigoga signifera*, aber offensichtlich häufiger als diese. 2004 sowohl am Hundsheimer Berg als auch bei der Königswarte festgestellt und vom Prodrusus für NÖ für das Gebiet des Bisamberges erwähnt.

Schutzmaßnahmen:

Offenhalten der Steppenlandschaft, Unterbindung der Verbuschung, Öffnen der Grasnarbe durch Schaf- oder Ziegenbeweidung.

4. Generelle Maßnahmen zum Schutze der Schmetterlingsfauna des Bisamberges

4.1.1. Generelle Maßnahmen in den Waldgebieten des Bisamberges

Der Waldwirtschaft in Stadtrandgebieten sollte die Aufgabe gestellt sein, im Dienste der Natur und der Stadtbewohner eine Bewirtschaftung zu finden, bei der der Ertragswald hinter dem Erholungswald und einem dem Naturschutz dienenden Wald deutlich zurücktritt. Viele Voraussetzungen eines entomobiologisch intakten Waldes sind am Bisamberg vor allem dort verwirklicht, wo Pflegeflächen vorgesehen sind, aber vor allem der steile Südabhang ist durch eine erfreulich Artenvielfalt in den Wald- und Gebüschstrukturen ausgezeichnet.

Schmetterlingsgerechte Wälder

- sind artenreiche, standortgerechte Mischwälder,
- sind an vielen Stellen licht- und sonnendurchflutet,
- haben Sonneninseln in Form von Lichtungen und Waldwiesen,
- haben kleinräumig wechselnde Bedingungen mit einer Vielfalt von ökologischen Nischen
-und haben eine blütenreiche Bodenflora.
- Es soll ausreichend Totholz vorhanden sein und
- Begleitarten wie Zitterpappel, Linde, Birke Ulme, Kirsche sollten gefördert werden.
- Rot- und Hainbuche zählen bei Schmetterlingen zu den weniger gefragten Bäumen, während
- Eichen zu den entomologisch wertvollsten Hölzern gehören, die von einer Vielzahl von Schmetterlingen als Lebensgrundlage genutzt werden.
- Ahorn und Eschen dürfen nicht dominieren, obwohl auch sie einer Reihe von Schmetterlingen Raupennahrung bieten.

4.1.2. Durchforsten und Auslichten der zu dicht gewordenen Busch-waldbestände

Die Buschwaldbestände am südlichen Abhang des Bisamberges waren zu Zeiten der großen Artenvielfalt von Schmetterlingen wesentlich aufgelockerter und sonnendurchfluteter. Die bereits teilweise erfolgte Mittelwaldwirtschaft geht daher in die richtige Richtung. Einzelne Bäume und Sträucher werden auf den Stock gesetzt, vor allem Hainbuche, Eschen, Haselnuss u. a., Stieleichen und Traubeneichen bleiben erhalten. Dadurch werden auch den besonders wärmebedürftigen pannonischen Eichenbewohnern durch bessere Sonneneinstrahlung wesentlich günstigere Lebensbedingungen geboten.

4.1.3. Schaffung von Sonneninseln entlang der Wege durch den Wald

Die Wege durch den Wald sollten derart aufgelockert werden, dass durch Schwenden von Gehölzen die Sonneneinstrahlung verbessert wird, und sich an den Wegrändern zunehmend krautige Pflanzen ansiedeln können. An geeigneten Stellen sollten an den Wegen durch Aufweitung kleine Lichtungen entstehen, die so zu Sonneninseln innerhalb des Waldes werden.

Zahlreiche Schmetterlingsarten kommen an solchen halbschattigen und windgeschützten Stellen zur Entwicklung, so auch der Russische Bär – *Euplagia quadripunctaria* (FFH-Art).

Solcherart geschaffene Wege würden von vielen Schmetterlingen als Flugrouten zwischen den offenen Steppenrasenbiotopen genutzt werden. Die nun an den sonnigen Wegrändern entstehenden Blüten krautiger Pflanzen würden von zahlreichen Schmetterlingen besucht werden.

Das Schwenden der Sträucher am Wegesrand sollte aber nur abschnittsweise erfolgen, da so manche Eiablage gerade dort an herausragenden Zweigen erfolgt. Beim abschnittweisen Zurückschneiden der Strauchstrukturen bleibt immerhin ein Teil der Brut erhalten. Wächst der Weg aber zu, verschwinden die meisten Schmetterlingsarten ganz. Vermieden sollte auch das Schwenden von Salweiden und Zitterpappeln werden, da darauf, und vor allem entlang von Waldwegen einige unserer kostbarsten Schmetterlingsarten – Schillerfalter und Große Eisvögel- zur Entwicklung kommen.

4.2. Generelle Maßnahmen am südlichen Steilabhang des Bisamberges.

Auch in Gebüschstrukturen des Südabhanges ist auf Artenvielfalt der Gehölze zu achten. Generell sind die Flächen durch Schwenden zu entbuschen, um die Pannonischen Trockenrasenstrukturen zu vergrößern. Hier sind, vom Standpunkt des Naturschutzes gesehen; die wertvollsten Schmetterlingsarten zu erwarten. Viele der Pannonischen Kostbarkeiten sind im STERZL's Prodomus für NÖ auch für die Region Bisamberg erwähnt, viele davon werden vermutlich inzwischen verschwunden sein, einigen selten gewordenen könnte durch die erwähnten Maßnahmen geholfen werden.

Folgende Baum- und Straucharten, welche die Trockenrasenflächen umsäumen, oder die den Waldrand bilden, sollten aus schmetterlingsbiologischen Gründen nicht fehlen. Die wichtigsten davon wurden **fett** gedruckt:

Betula pendula	Birke
Populus tremula	Zitterpappel, solitär oder als Waldrandgebüsch
Prunus avium	Vogelkirsche
Verwilderte Obstbäume	
Prunus mahaleb	Stein-Weichsel

Pyrus pyraister	Holz-Birne
Quercus sp.	Eiche, auch solitäre Gebüsch
Salix caprea	Sal-Weide
Tilia	Linde
Ulmus	Ulme
Berberis	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus	Spindelstrauch
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Purgier- Kreuzdorn
Rubus fruticosus	Brombeere

4.3. Generelle Maßnahmen zum Schutze xerothermophiler Schmetterlinge auf Trockenrasen:

Schmetterlingsschutz ist in erster Linie Biotop- und Landschaftsschutz. Vom Standpunkt des Naturschutzes betrachtet sind für die Pannonischen Biozönosen nicht so sehr die Gehölz bewohnenden Schmetterlinge von Bedeutung, sondern eher die charakteristischen Arten offener Steppen.

Um den Bestand letzter mitteleuropäischer Steppenreste, und damit auch der darauf lebenden xerothermophilen Schmetterlingsarten nachhaltig zu sichern, werden folgende generelle Maßnahmen vorgeschlagen:

1. Offenhaltung der Steppenrasen durch Beweidung
2. Offenhaltung der Steppenrasen durch Mahd
3. Mechanisches Entfernen von Gehölzen und Öffnen der verfilzten Grasnarben
4. Schaffung von Transsekten zwischen den Trockenrasenbiotopen
5. Vermeidung von Düngemittel
6. Gelbes statt weißes Licht in Langenzersdorf und Bisamberg

4.3.1. Offenhaltung der Steppenrasen durch Beweidung

Um dem Verbuschen und Zuwachsen der Steppenformationen entgegenzuwirken, wurden im Bereich des Bisamberges neuerdings wieder Beweidungsmaßnahmen in die Wege geleitet.

Auf den Schanzen grasst in versetzbaren Koppeln eine Ziegenherde. Es sollen nun in einem mehrjährigen Monitoring Einflüsse der Beweidung unter anderem auch auf die Schmetterlingsfauna festgestellt werden.

Vorerst werden vom Verfasser dieser Betrachtung nur positive gegen negative Einflüsse abgewogen, die sich aus den Erfahrungen einer langjährigen lepidopterologischen Tätigkeit ergeben. Ein abgerundeteres Bild wird sich aus dem Vergleich heutiger und späterer Beobachtungsergebnisse ableiten lassen.

Ziegen- und Schafbeweidung:

Vor allem Schafe weiden außerordentlich gründlich. Sie fressen den Rasen ganz kurz ab und verschmähen bei Futterknappheit auch keine dornigen oder stacheligen Blätter. Nur wenige übel schmeckende Pflanzen werden gemieden.

Bei der Beweidung werden natürlich auch Jungpflanzen aufkommender Gehölze gefressen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Die beweideten Trockenrasen können nicht ohne weiteres verbuschen. Sie bleiben offen, der Steppencharakter bleibt gewahrt. Am unbeschatteten und von der Sonne aufgewärmten Boden kommen Trockenheit liebende Pflanzen auf, während diejenigen, die Feuchtigkeit und Schatten lieben, unterdrückt werden. Der Grasfilz wird erfolgreich gelichtet.

Der Nachteil: Vor allem Eigelege von Schmetterlingen, die sich an Halmen und Blättern von Gräsern und Kräutern befinden, werden mitgefressen. Raupen, die auf niedrigen Pflanzen leben, verkriechen sich bei Tage eher oder lassen sich bei Störung fallen. Sie sind durch Beweidungsmaßnahmen weniger gefährdet. Puppenkokons, die in der niedrigen Vegetation angesponnen sind, fallen den Weidetieren jedoch zum Opfer.

Auf beweideten Flächen gibt es deshalb nur wenige Widderchen (Zygaenidae) und andere Schmetterlinge, deren Puppen an den Wirtspflanzen befestigt sind. Gefährdet sind auch Raupen, die sich an Zweigen niedriger Gehölze entwickeln. Dazu gehören einige unter Naturschutz stehende Schmetterlingsarten wie z.B. Segelfalter und Gelbe Ordensbänder, deren Raupen an niedrigen Schlehenzweigen heranwachsen.

Negativ wirkt sich auch die Entstehung eines Blütenengpasses im Bereich der Weideflächen aus. Es gibt nur wenige Tagfalter, welche beweidete Wiesen blumigen Pflanzengesellschaften vorziehen.

Rinderbeweidung:

Diese wird derzeit in den Hundsheimer Bergen und am Eichkogel betrieben, und es ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei der Ziegen- und Schafbeweidung. Die Wiesenpflanzen werden jedoch nicht so kurz abgefressen, doch kommt als Nachteil der Betritt durch die schweren Tiere hinzu. Eigelege und Puppenkokons werden nicht nur gefressen, sondern in vielen Fällen auch zertreten. Aus den Kuhfladen wachsen häufig Stickstoff liebende Pflanzen an Stelle von Magerrasenkräutern.

Segelfalterraupen, oder andere mit ähnlicher Lebensweise, haben allerdings wenig zu befürchten. Rinder fressen nur selten Zweige von Sträuchern ab.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Gewinn an Steppenlebensraum mittels behutsamer Beweidung, der dem Verlust verloren gegangener Schmetterlingsbruten gegenübersteht, vor allem den Offenlandbewohnern unter den Schmetterlingen mehr Vorteile als Nachteile erbringt. Der Beweidung kann also vorderhand zugestimmt werden, wenn dafür Sorge getragen wird, dass keine Überweidung der Flächen erfolgt.

Die Methode der Beweidung durch Schafe in Koppeln, die zeitlich und örtlich jederzeit den Bedürfnissen entsprechend versetzt werden können, eignet sich hierfür offensichtlich besser als die durch Rinder.

Es sollten aber, wie es derzeit auf den Schanzen gehandhabt wird, jährlich Teilflächen unbeweidet bleiben, womit auch gewährleistet wäre, dass den Faltern die meiste Zeit des Jahres ein attraktives Blütenangebot zur Verfügung steht. Wichtig ist die Entstehung eines

Mosaiks von beweideten und unbeweideten Flächen, eines Mosaiks von großer Pflanzenvielfalt, wo auch die für viele Schmetterlinge so wichtigen Gehölze eingestreut sind, wobei die Gebüschstrukturen sowohl als Windschutz als auch als Lebensgrundlage für Raupen dienen können.

An heißen Sommertagen wandelt sich manchmal die Situation für Schmetterlinge. Während sich unbeweidete Flächen braun und sonnenverbrannt präsentieren, erblühen auf beweidetem Rasen bodennahe Kräuter und ermöglichen so gar manchem Tagfalter einen lebensrettenden Blütenbesuch. Aus dieser Feststellung geht ein weiterer positiver Aspekt hervor, aus dem ersichtlich ist, dass örtlich und zeitlich versetzte, behutsame Weidemaßnahmen für das Überleben von Schmetterlingen von Vorteil sein können.

Abschließend wird auf die Speziellen Maßnahmen des Punktes 5 hingewiesen, wonach eine Reihe von besonders wertvollen Raupenfutterpflanzen vor dem Verbiss geschützt werden sollten.

4.3.2. Offenhalten der Steppenrasen durch Mahd

Richtige schmetterlingsgerechte Mahd

Die Pannonischen Magerrasen sollten in erster Linie durch teilweises Schwenden der Gebüsche offen gehalten werden, und zwar dann, wenn der Anteil der Gebüsche zu hoch geworden ist (mehr als 10% der Fläche).

Bei zu starker Wüchsigkeit (durch Einwehen von Düngermittel aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen) kann durch maßvolle Beweidung das Gras und die Krautschicht kurz gehalten werden.

Aber auch **regelmäßige Mahd** ist ein Mittel, die Steppenrasen in ihrer Struktur zu erhalten.

Mahd auf Steppenrasen, Halbtrockenrasen, Wildblumenwiesen

Liegen keine zwingenden Gründe für mehr als eine Mahd vor, sollte nur **einmal jährlich**, und zwar im Herbst, jedoch nicht vor Mitte September gemäht werden, da zu dieser Zeit der Schmetterlingsfauna kaum Schaden zugefügt wird.

Sind die Wiesenflächen sehr wüchsig, können diese zweimal jährlich gemäht werden.

1.Mahd nicht vor Mitte Juli

2.Mahd nicht vor Mitte September.

Die Mahd sollte in zeitlich und örtlich versetzten Etappen erfolgen (2. Teilfläche jeweils 14 Tage später). Damit entsteht für Schmetterlinge kein plötzlicher Versorgungsengpass durch Wegfall aller Saugblüten.

Das Mähgut muss bis zur Abtrocknung liegen bleiben, um den Raupen Gelegenheit zu geben, frische Triebe aufzusuchen.

Das Heu ist sodann abzutransportieren, um eine Eutrophierung des Bodens zu unterbinden.

Mahd hätte gegenüber der Beweidung Vorteile aber auch Nachteile.

Hauptvorteil wäre, dass das Überleben von Schmetterlingseiern, Raupen und Puppen insofern eher ermöglicht werden könnte, als Mähwiesen nicht so kurz geschnitten werden müssen, wie sie vom Weidevieh befressen werden.

Nachteilig gestaltet sich das komplizierte Management auf zum Teil schlecht zugänglichen Flächen, dürften diese doch nur 2x jährlich gemäht werden, nicht vor Juli, und in zeitlich und örtlich versetzten Abschnitten, wodurch sich innerhalb eines Schmetterlingshabitats Teile der Bruten relativ ungestört entwickeln könnten.

4.3.3. Mechanisches Entfernen von Gehölzen und Öffnen der verfilzten Grasnarben.

Gehölze, die eine zunehmende Verbuschung der Trockenrasen verursachen, müssen mechanisch entfernt werden indem sie auf den Stock gesetzt werden. Die neu gewonnenen Flächen können dann durch Beweidung offen gehalten werden.

Es sollte dabei aber jeweils nur Teilbereiche der Gebüschzonen reduziert werden, um den Gehölzbewohnern Ausweichmöglichkeiten zu bieten. Besonders wichtig erscheint dabei die Notwendigkeit, zumindest einen Teil niedriger südexponierter Schlehen zu erhalten, welche wichtige Lebensgrundlage bestimmter gefährdeter Schmetterlingsarten sind. Dies trifft auch für andere Gehölze zu, vor allem Flaumeichengebüsche und am Waldsaum Zitterpappel, Weiden, Liguster u.a.

An zugänglichen Stellen mit allzu starker Wüchsigkeit der Wiesenflächen, an denen keine anderen Maßnahmen vorgesehen sind, können diese auch mechanisch durch Eggen gelichtet werden. An den nun offenen Flächen werden sich nicht nur Trockenrasenkräuter ansiedeln, es werden sich für so manche Schmetterlinge wesentlich bessere Lebensbedingungen durch Entstehung eines günstigeren Kleinklimas ergeben.

4.3.4. Schaffung von Transekten zwischen den Trockenrasenbiotopen

Wie auch schon in Punkt 4.1.3 erörtert, sollten „Schmetterlingsflugwege“ geschaffen werden. Der Genaustausch von bedrohten Arten könnte wesentlich verbessert werden, wenn Verbindungen zwischen den Trockenrasenflächen entstünden. Das Schutzgebiet ist von Ortschaften und landwirtschaftlichen Flächen umgeben und so ist die Gefahr groß, dass sich ein Teil der bedrohten Arten in ungeeignete, benachbarte Gebiete verirrt. Diesem Umstand könnte etwas entgegengewirkt werden, indem eine großzügige Vernetzung der Steppenrasen durch Schaffung von Transekten bzw. Flugkorridoren ermöglicht wird.

Durch das vorgeschlagene Maßnahmenpaket profitiert die Mehrzahl der für die Steppenrasen charakteristischen Schmetterlingsarten.

4.3.5. Vermeidung von Düngemittel

Es ist wohl einleuchtend, dass in Naturschutzgebieten kein Dünger oder erforderlichenfalls nur in maßvollen Gaben ausgebracht werden darf. Vor allem mineralische Dünger würden nicht nur das Verschwinden charakteristischer Steppenpflanzen bewirken, sondern auch das vieler trophisch daran gebundener Schmetterlinge.

Erhebliche Gefahr droht den xerothermen Magerrasen im Nahbereich landwirtschaftlich genutzter Flächen (Ackerbaugebiete) durch Schadstoffverfrachtung aus Düngung und Biozideinsatz. Der auffällige Artenrückgang einiger Steppenrasenspezialisten ist mit diesem Umstand zusammen mit anderen Schadfaktoren darauf zurückzuführen.

Da richtigerweise in naturgeschützten Gebieten auf Wiesenflächen kein Dünger ausgebracht wird, sollte daher mit besonderer Sorgfalt beobachtet werden, ob sich der Düngereintrag

durch Weidetiere nicht nachteilig auf die Steppenrasenflora auswirkt. Beobachtungen meinerseits zeigten vorderhand ein günstigeres Bild bei Schafbeweidung in der Form, wie sie derzeit auch am Hundsheimer Berg und am Eichkogel gepflogen wird.

Vorwegnehmend kann aber auch gesagt werden, dass bei maßvoller Beweidung, wie sie im Beobachtungsjahr auf den Schanzen mit Ziegen durchgeführt wurde, kaum Überdüngung der Trockenwiesen zu befürchten ist, da die Weidetiere in der Bilanz der Nährstoff Zu- und Abgänge dem Boden sogar Nährstoffe entziehen.

An Stellen, wo in den Hainburger Bergen und am Eichkogel eine Rinderherde in groß angelegten Koppeln weidete, gestalteten sich allerdings die Pflanzen am Rande von Kuhfladen wesentlich höher und grüner als in ihrem abgeweideten Umfeld. Die Trockenrasen- Pflanzengesellschaft war hier offensichtlich doch verändert. Botanische Gutachten werden Aufschluss geben.

4.3.6. Gelbes anstatt weißem Licht in den angrenzenden Siedlungsgebieten

Nachtfalter können das ultraviolette Spektrum des Lichtes sehen und werden förmlich magnetisch von elektrischen Lichtquellen mit UV-Anteilen angezogen, wo sie dann ihre Flugaktivität einstellen und für den Naturraum verloren sind. Viele verbrennen sich an den heißen Lampen auch die Flügel, andere werden am Boden sitzend von Autos überfahren.

Im Siedlungsgebiet am Fuße des Bisamberges sollten alle öffentlichen Beleuchtungskörper mit Natriumdampflampen ausgerüstet werden, deren UV-ärmeres gelbes Licht den heliophilen Nachtfaltern weit weniger schadet. Es sollte ebenfalls veranlasst werden, dass auch Firmengelände, Parkplätze und Sportplätze ausschließlich mit gelbem Licht beleuchtet werden. Die Bemühungen im Natura 2000 Gebiet den Schmetterlingsschutz zu verbessern, werden untergraben, wenn Nachtfalter durch elektrisches Licht aus ihren Lebensräumen herausgelockt werden und dadurch in Siedlungsräume gelangen, wo sie keine Überlebenschancen haben. **Künstliche Lichtquellen sind ein unterschätztes Naturschutzproblem.**

Auf jeden Fall zu vermeiden sind Quecksilberdampflampen und ähnliche, die einen hohen UV-Anteil haben.

Von der Notwendigkeit dieser Maßnahmen sollten die Gemeindeverwaltungen von Bisamberg, Langenzersdorf und Wien dringend überzeugt werden.

5. Spezielle Maßnahmen

5.1. Verzicht auf Beweidung bei Teilflächen

Teilflächen sollten in manchen Jahren von der Beweidung ausgenommen werden, damit sich Schmetterlinge, die gegenüber Beweidungsmaßnahmen, aber auch gegenüber Mahd besonders empfindlich sind, ungestört entwickeln können.

Als solche Teilflächen bieten sich mehrere Meter breite Rasenstreifen entlang des Waldsaumes an, aber auch Wiesenflächen rund um Gebüschgruppen. Daneben sollten auch größere offene Flächen nicht jedes Jahr beweidet werden oder nur dann, wenn die Verbuschung zu sehr voranschreitet.

Daraus ergibt sich auch die Möglichkeit, jenen Schmetterlingen, die auf Blütennektar als Nahrungsquelle angewiesen sind, diesen das ganze Jahr hindurch in ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen. Bleiben Teilflächen unbeweidet, profitieren davon Widderchen (Zygaenidae), deren auf Halmen angespinnene Puppenkokons überleben könnten, sowie eine

erhebliche Zahl von Schmetterlingen, deren Larvenstadien durch Beweidung gefährdet erscheinen.

5.2. Schonung und richtige Pflege der Schlehenbestände

Vor allem niedrige Schlehenbüsche südexponierter Hänge sind bevorzugte Brutplätze des Segelfalters (*Iphiclides podalirius*), des seltenen Eulenfalters *Valeria oleagina* sowie Gelber Ordensbänder (*Catocala hymenaea* und *fulminea*). Besonders die in Wiesen einwandernden Ausläufer werden vorzugsweise mit Eiern belegt. Um der Verbuschung Einhalt zu gebieten, können diese in mehrjährigen Abständen geschnitten oder der Beweidung ausgesetzt werden. Ein Teil der Schlehen sollte aber immer unversehrt bleiben. Schlehen gehören zu den wichtigen Lebensgrundlagen einer Vielzahl von Schmetterlingen, die zum Teil strengen Schutzbestimmungen unterliegen.

5.3. Schutz solitärer Weißdornbüsche im Bereich der Schanzen und des Südabhanges des Bisamberges

In manchen Naturräumen werden von Segelfaltern mangels vorhandener Schlehen mit Vorliebe Weißdornbüsche zur Eiablage benützt. Vor allem kleinere, solitäre Büsche werden von den Falterweibchen belegt.

Aber auch die Raupen des Heckenwollfalters – *Eriogaster catax*, einer seltenen FFH- Art, gelangten in Niederösterreich wiederholt auf solitären Weißdornbüschen zur Entwicklung.

Der Fortbestand solcher Büsche sollte deshalb auch für die Zukunft gewährleistet sein.

5.4. Schutz von Weidenröschen und Labkräutern

Diese Pflanzen dienen den Bruten einer Reihe wichtiger Schmetterlingsarten als Nahrung. Auf den Schanzen ernähren sich an Labkräutern die Raupen des seltenen Labkrautschwärmers, und an Weidenröschen kommt der ebenfalls seltene Nachtkerzenschwärmer zur Entwicklung.

Weidenröschen finden sich auf den Schanzen in den Gräben, wo Gebüsch bereits geschwendet wurden und sollten auch in Zukunft von Sträuchern weitgehend frei gehalten werden. Bestände von Gelbem Labkraut sollten nur in mehrjährigen Abständen beweidet werden.

5.5. Schutz von Veilchen und Stiefmütterchenbeständen.

Perlmutterfalter, deren Raupen an den genannten Pflanzen leben, sind im Beobachtungsgebiet nicht häufig und nur durch wenige Arten vertreten. Auslichten der Strauchstrukturen fördert die Veilchenbestände, die im Rodungsbereich besser zur Entfaltung kommen. Damit finden aber auch die Perlmutterfalterraupen günstigere Entwicklungsbedingungen.

Ackerstiefmütterchen wachsen gerne auf Brachen und biologisch bewirtschafteten Äckern. In intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten, wo auch Mineraldünger eingesetzt wird, ist der früher häufige Kleine Perlmutterfalter selten geworden, an vielen Orten sogar verschwunden. Biologisch Landwirtschaft dient daher nicht nur dem Kleinen Perlmutterfalter, sondern einer Vielzahl anderer gefährdeter Schmetterlingsarten.

5.6. Artemisia- Beifuß und Salvia- Wiesen- und Hain-Salbei

Speziell am Beifuß leben einige seltene Mönchseulen-Raupen. Außerdem ist es Raupennahrungspflanze des bemerkenswerten und für den Wiener Raum besonderen Spannerschmetterling *Narraga fasciolaria* HUFN. 1767.

Größere Beifußbestände sind insofern vor Beweidung zu schützen, als manche Arten von Raupen auch tagsüber an den Pflanzen sitzen, um gut getarnt an Blättern, Blüten oder Samenständen zu nagen.

Salbeiblüten sind darüber hinaus wichtige Nahrungsquelle für Schwärmer (Sphingidae), die in der Dämmerung oder manchmal auch tagsüber wie Kolibris davor schwärmen, um daraus den Blütenhonig zu saugen. Blühender Salbei wird in den frühen Nachtstunden auch von einer Vielzahl von Eulenfaltern besucht. Salbei-Bestände sollten zumindest in der Blütezeit nicht beweidet werden.

5.7. Schutz der Bestände von Greiskräutern (Senecio)

Die Raupen des hübschen Jakobskrautbären (*Tyria jacobaeae*) leben sehr auffällig in höheren Blattregionen von Greiskräutern, vor allem an *Senecio jacobea*. Deshalb sollten Stellen mit stärkeren *Senecio*-Beständen nicht beweidet werden. Besonders im Anschluss an die Flugzeit des Falters (Juni), würde durch Abäßen der Pflanzen ein Großteil der Bruten verloren gehen.

5.8. Schutz der Bestände von Graslilie (Anthericum)

Graslilien beherbergen die Bruten von *Cleoceris scoreacea* und *Metachrostis dardouini*. Diese Schmetterlingsarten sind im höchsten Grade schutzbedürftig und es sollten daher Örtlichkeiten mit stärkeren Beständen dieser Pflanzenarten nicht beweidet werden. Beide Arten wurden in früheren Jahren am Bisamberg nachgewiesen, sind aber wegen ihrer Seltenheit nur selten zu beobachten.

5.9. Schutz der Bestände von Feldmannstreu (Eryngium)

Mannstreu beherbergt die seltenen Steppenwiderchen *Zygaena laeta* und *Z. punctum*. Erfolgt in Steppenwiderchen-Habitaten im Frühjahr eine Mahd, werden häufig Raupen und Puppen dieser charakteristischen Steppenfalter vernichtet. Daher sollte darauf geachtet werden, dass Mannstreubestände geschont werden. Sollte eine Mahd notwendig werden, dann keineswegs vor Ende Juli. Zu diesem Zeitpunkt sind die Falter dann bereits geschlüpft.

Vom Weidevieh werden die stacheligen Pflanzen meist gemieden und somit erscheinen auch die Falter durch Weidemaßnahmen, wie sie auf den Schanzen durchgeführt werden nicht so sehr gefährdet.

5.10. Keine rigorose Bekämpfung der Waldrebe

Die Waldrebe wird im Zuge der Waldbewirtschaftung mitunter rigoros bekämpft. Das kleine Waldreben-Fensterschwärmerchen (*Thyris fenestrella*) wurde vorerst nicht beobachtet, kann aber am Bisamberg sehr wohl erwartet werden. 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.

An dieser Stelle soll auch erwähnt werden, dass dieser hübsche kleine Falter auf Exkrementen der Weidetiere saugend beobachtet werden konnte.

5.11. Schutz von Linaria-Beständen

An Leinkrautarten (*Linaria*) wachsen die Raupen des Eulenfalters *Omphalophana antirrhini* heran. Da diese Art nur auf xerothermen Steppenrasen vorkommt und für das Gebiet des Bisamberges und der Schanzen eine Besonderheit darstellt, sollten *Linaria*-Bestände zumindest jährlich nicht beweidet werden.

5.12. Schonung von Wickenbeständen (*Vicia*)

Wicken sind unter anderem auch Nahrungsgrundlage der Wickeneulen, wovon einige zu den besonderen Arten der pannonischen Fauna zählen. *Eccrita ludicra* ist eine der bemerkenswerten Seltenheiten des Gebietes, die früher auch hier beobachtet werden konnte. Andere Wickeneulenarten sind häufiger anzutreffen. Es sollte sichergestellt werden, dass immer genügend unversehrte Wickenbestände erhalten bleiben.

5.13. Mosaik aus Naturräumen, Brachen und biologisch bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen

Im Gebiet der Schanzen entsteht bei sommerlicher Trockenheit ein Blütenengpass, der ein Abwandern vieler Falter in ungeeignete, benachbarte, landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiete zur Folge haben könnte. Diesem Umstand kann entgegengewirkt werden, indem man im Umfeld der Schanzen Brachen fördert. Blühende Wildkräuter, wie sie auf Brachen häufig zur Entwicklung kommen, sind für viele Nektar saugende Schmetterlinge eine wichtige zusätzliche Nahrungsquelle. Die Falter werden aufgrund des zusätzlichen Blütenangebotes besser an die relativ kleinräumigen Schanzen gebunden.

Im Umfeld der Schanzen gibt es diesbezüglich bereits gute Erfahrungen. Einige Felder werden derzeit nicht landwirtschaftlich genutzt, auf den entstandenen Brachen konnten inzwischen Schwalbenschwänze, Segelfalter, verschiedenen Nymphaliden und Bläulinge beobachtet werden. Es kann auch angenommen werden, dass der seltene Labkraut- und Nachtkerzenschwärmer an solchen Örtlichkeiten ein günstiges Nahrungsangebot vorfindet. Brachen, biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen und die Naturräume der Schanzen sollten ein in sich geschlossenes Mosaik bilden.

6. Zusammenfassung der Ergebnisse des Jahres 2007

Vom Verfasser wurde in Zusammenarbeit mit dem Distelverein und mit Unterstützung der Niederösterreichischen Landesregierung und der MA 22, Wien im Rahmen eines LIFE-Naturprojekts die Schmetterlingsfauna des Bisamberges und der am Ostabhang befindlichen Schanzen untersucht, wobei während des Beobachtungsjahres etwa 400 Großschmetterlingsarten dokumentiert wurden. Ergänzt wurden die Daten durch einige besondere Arten, die entweder von LÖDL 1990 festgestellt wurden oder die bei STERZL 1966 (Prodromus der Lepidopterenfauna von Niederösterreich) für den Bisamberg angeführt wurden, 2007 vorerst aber nicht nachgewiesen werden konnten.

Auf Grund des Artenreichtums der im Gebiet vorkommenden Gehölze konnte auch eine große Formenvielfalt von Schmetterlingen vorgefunden werden, deren Raupen sich an Bäumen oder Sträuchern entwickeln. Jedoch unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes sind die Spezialisten xerothermer Magerrasen, die im Bereich des Bisamberges so reichlich

vertreten sind, wertvoller. Einige davon sind typische Steppenarten. Sie haben in den Schutzgebieten, die als kleine Überreste einer ursprünglich weiträumigen Steppenlandschaft inmitten eines nun überwiegend von der Landwirtschaft geprägten Gebietes liegen, letzte Zuflucht gefunden.

Erwähnt wurde auch ein Neufund für Niederösterreich (*Elatobia fuliginosella*), der den Wert und die Besonderheit des Natura 2000 Gebietes Bisamberg unterstreicht.

Im Kapitel „Anmerkungen zur Tabelle Bisamberg und nähere Beschreibung jener repräsentativer Arten, die mit Beweidungs- und Schwendungsmaßnahmen konfrontiert sind“ wird eine Reihe von Schmetterlingsarten einer besonderen Betrachtung unterzogen. Es werden gezielte Artenschutzmaßnahmen abgeleitet, da nur durch Förderung der genannten Pflanzenarten, die sowohl als Futter- und Saugpflanzen von Bedeutung sind, auch Beweidungs- oder Schwendungsmaßnahmen sinnvoll erscheinen.

Im Kapitel „Generelle Maßnahmen“ werden Aspekte der schmetterlingsgerechten Waldbewirtschaftungsmaßnahmen, Aspekte der Beweidung und der Mahd, der Schwendung von Gebüsch und die Probleme, die künstliche Lichtquellen für die Fauna der Nachtfalter bedeuten, einer Betrachtung unterzogen.

Bei der Betrachtung der Aspekte der Beweidung wurde versucht, Vor- und Nachteile abzuwiegen. Die Erfahrungen, die bei diesem mehrjährigen Monitoring gewonnen werden, sollen Klarheit schaffen. Beweidung aber auch das Schwenden von zu dicht gewachsenen Strauchstrukturen gehören zu den wichtigsten Maßnahmen, um die Steppenlandschaftsreste offen zu halten und Verbuschung zu unterbinden. Unter der Voraussetzung, dass Überweidung vermieden wird, könnten davon vor allem die gebietstypischen Schmetterlingsarten pannonischer xerothermer Magerrasenbiotope profitieren.

Unter der Überschrift „Spezielle Maßnahmen“ werden jene Pflanzen, auf deren Wichtigkeit und Bedeutung schon vorher hingewiesen wurde, noch einmal zusammengefasst. Durch den Schutz angeführter Pflanzengruppen vor Weidetieren, oder deren Förderung durch Schwenden des Gebüschanteils sollten vor allem Nahrungsspezialisten unter den repräsentativen Schmetterlingsarten bessere Lebensbedingungen ermöglicht werden.

Bei Umsetzung dieses mehrjährigen Maßnahmenpaketes sollte es möglich sein, den Charakter der Trockenrasengebiete zu erhalten und damit auch den Bestand der vielfach seltenen und auch gefährdeten Steppenschmetterlinge nachhaltig zu sichern.

Danksagung:

Dank gebührt Mag. Peter Buchner, der mich auf einigen Exkursionen begleitete und damit den gleichzeitigen Betrieb zweier oder mehrerer Leuchtstellen an verschiedenen Orten ermöglichte. Er unterstützte mich auch tatkräftig mit seinem fundierten Fachwissen.

Dank gebührt auch Mag. Andreas Straka, der mir wertvolle Hinweise bezüglich der Pflanzenstruktur des Gebietes vermittelte.

Literaturhinweise:

1. Huemer, P., Tarmann, G.: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera), Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer, 1993, Innsbruck
2. Weidemann,: Tagfalter, Band 2, 1988, Verlag Neuman-Neudamm
3. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Tagfalter und ihre Lebensräume, 1991
4. Forster, Wohlfahrt,: Die Schmetterlinge Europas – Eulen, Band 4, 1971
5. Koch, Manfred: Wir bestimmen Schmetterlinge, 1984, Verlag Neumann-Neudamm
6. Wiesbauer, Heinz: Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“ Amt der NÖ Landesregierung/ Abt. Naturschutz, St. Pölten, 2002
7. Sterzl, O. Prodrum der Lepidopterenfauna von Niederösterreich, Wien 1966
8. Tiroler und Wiener Umwelthanwaltschaft: Die helle Not, Innsbruck und Wien 2003
9. Eis, R.: Wien ist.... wenn Schmetterlinge wieder fliegen. 1990
10. Höttinger, H. u. Pennersdorfer, J.: Tagfalter, Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, 1999