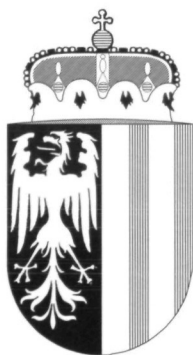


JAHRBUCH
DES
OÖ. MUSEALVEREINES
GESELLSCHAFT
FÜR
LANDESKUNDE

141. Band

1. Abhandlungen



Linz 1996

Inhaltsverzeichnis

Werner Pichler: Die Felsbilder des Wolfgangtales	7
Thomas Stöllner: Neue Beiträge zur vorgeschichtlichen Besiedlung von Hallstatt	117
Werner Lugs: Beitrag zur Lokalisierung der Römerorte Joviacum und Marinianum	159
Ekkehard Weber: Wieder einmal: Die Statio Esc-	179
Ergänzende Bemerkungen von Gerhard Winkler	
Alice Kaltenberger: Die Grabungen des Österreichischen Archäologischen Instituts im ehemaligen Benediktinerkloster („Schloß“) Mondsee, III. Die frühneuzeitliche Malhornware	187
Georg Wachha: Rechtsarchäologie von Oberösterreich	229
Hans Krawarik: „Offizier und Familia Collegio“. Zur Entwicklung von Stiftsverwaltungen in der frühen Neuzeit	259
Brigitte Heinzl: Die Sammlung Moriz von Az im oberösterreichischen Landesmuseum in Linz	289
Walter Aspernig: Prof. Dr. Kurt Holter – Werkverzeichnis	339
Gerfried Deschka / Josef Wimmer: Ökologische Valenzanalyse mit Großschmetterlingen als Indikatoren in der Gemeinde Waldhausen in Oberösterreich	341
Gertrud Th. Mayer: Die Grauummer (Miliaria Calandra) in Oberösterreich	405
Erwin M. Ruprechtsberger: Nachruf David Mitterkalkgruber (1913–1996)	421
Erwin M. Ruprechtsberger: Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge	423
Besprechungen	427

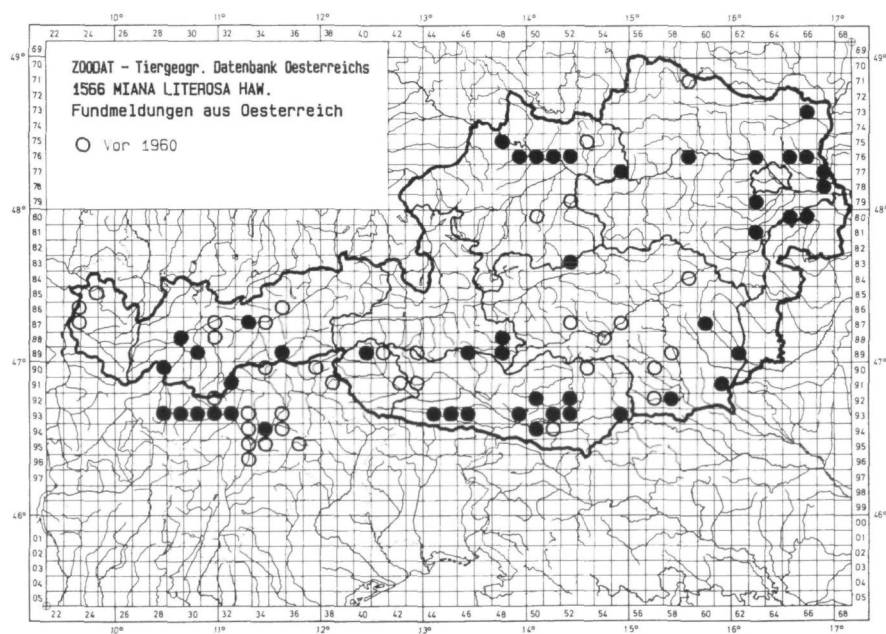
Raupe lebt im Herbst in den Zwiebeln von Liliaceen, nach der Überwinterung an den Blättern. Solchen Ansprüchen entsprechen die Wachau, der Hundsheimer Berg und seine Umgebung, wo diese Art auch vorkommt.

In Oberösterreich wurde diese Art zum ersten Mal in der Biozönose 1 von Brandstetter gefunden. Dieser Fund ist im vorliegenden Projekt der einzige Erstfund für Oberösterreich, was nicht verwundert, da Oberösterreich lepidopterologisch zu den besterforschten Ländern gehört.

Gefährdungsgrad: Nicht angegeben (Erstfund für Oberösterreich). –
Schutzwürdigkeitsindex: 21,31.

Mesoligia literosa HAW. (Verbreitungskarte 13)

Ein sehr stenöker, kleiner Eulenfalter, angepaßt an sandige Biotope mit Vorkommen von höheren Gräsern, an deren Wurzeln und in deren Stengeln die Raupe lebt (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). In der Literatur werden mehrere wenig verwandte Gräser als Futterpflanze angegeben. Daher wird angenommen, daß die Art in Gramineen-Biozönosen vorkommt, was eine recht undeutliche Aussage darstellt.



Karte 13: Die allgemeine Verbreitung der *Mesoligia literosa* (= *Miana literosa*) umfaßt Europa, Nordafrika, Vorder- und Mittelasien (HACKER 1989). Aus Oberösterreich liegen nur ganz wenige Fundmeldungen vom Donautal und den wärmsten Lagen des Mühlviertels vor. Südlich der Donau wurde sie nur vor 1960 gefunden.

Der Fund in Waldhausen in der Biozönose 1 durch Brandstetter ist als besondere Seltenheit für unser Bundesland zu werten, da Oberösterreich als ganz arges glaziales Devastationsgebiet gilt. Die Biozönose 1 kommt als Feuchtbiotop den Ansprüchen dieser Art besonders entgegen.

Stark gefährdet. – Schutzwürdigkeitsindex: 10,03.

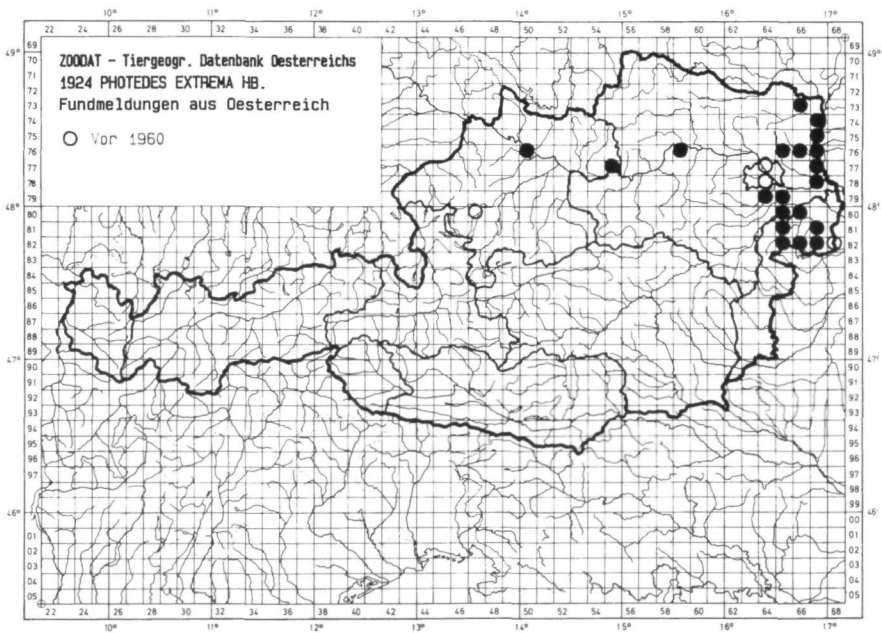
Nonagria typhae THNBG. (Große Schilfeule), (Farbbild 16)

Die Große Schilfeule ist eine Seltenheit in Oberösterreich, obwohl die Art weit verbreitet ist. Ihre Lebensweise und Metamorphose ist an das Vorkommen von Schilf gebunden. Der ökologische Vorteil dieser Art ist es, daß sie sich auch auf kleinsten Schilfbeständen halten kann, eine Strategie, die ihr das Überleben in der Biozönose 1 sicherte.

Gefährdungsgrad: +. – Schutzwürdigkeitsindex: 9,09.

Chortodes extrema HB. (Verbreitungskarte 14)

Eine unscheinbare Eule, die ausschließlich von Feuchtbiotopen bekannt ist (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). In Österreich wurde sie nur in den Bundes-



Karte 14: *Photedes extrema* (= *Chortodes extrema*) ist in Oberösterreich einer der seltensten Schmetterlinge überhaupt. In Österreich auf das Donautal und den planaren und kollinen Osten beschränkt. Ein einziger oberösterreichischer Fund vor 1960 außerhalb des Donautales. Die Art dürfte auf das Vorkommen von Reitgras gebunden sein.

ländern Niederösterreich, Wien und dem Burgenland nachgewiesen (HUEMER & TARMANN 1993).

Diese Art gilt in Oberösterreich als besondere Seltenheit. Die Raupe lebt monophag in den Stengeln von *Calamagrostis epigeios* L. (Gramineae), dem Land-Reitgras. Diese robuste und präpotente Pflanze verdrängt alle anderen Pflanzen in ihrer unmittelbaren Umgebung, u. a. auch junge Forstpflanzen. Die Verbreitung erfolgt neben der Samenausbreitung auch durch dünne, unterirdische Ausläufer. Das Gras wird bis zu 150 cm hoch und sehr breit und besitzt sehr scharfe, nährwertarme und schwer verdauliche Blätter. Allgemeine Chorologie des Schmetterlings: Vorwiegend an den Küsten der Ost- und Nordsee, im Binnenland nur in der Schweiz, in Baden, Oberbayern und in Ungarn (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). Chorologie in Österreich: Nur in Oberösterreich, Niederösterreich, Wien und dem Burgenland.

Stark gefährdet. – Schutzwürdigkeitsindex: 14,2.

Orthosia populeti F. (Esen-Frühlingseule)

Die Zitterpappel-Frühlingseule ist weit verbreitet, aber selten und lokalen Bedingungen unterworfen. Nach Auffassung des Erstautors hat sie eine Präferenz für trockene Zitterpappelbestände und weniger für solche in Auen und an Flußläufen, eine spezielle Adaptation, die in der Biozönose 7 auch vom Zweitautor bestätigt wurde. Die monophage Raupe lebt in freier Natur nur auf Zitterpappel.

Noctua interposita Hb. (Verbreitungskarte 15)

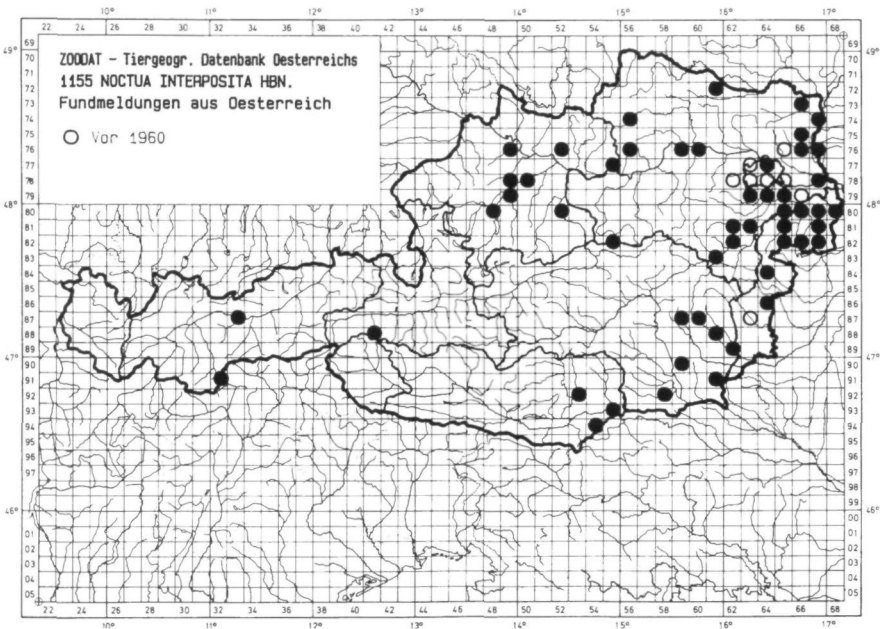
Ein mittelgroßer, schwer determinierbarer, seltener Eulenfalter mit einer weiten Verbreitung in Mitteleuropa. Die Entwicklungs- und auch die Verbreitungsangaben dieser Art lassen noch einiges zu klären übrig, so ist noch immer nicht erforscht, welche Lebensgemeinschaften bevorzugt werden, und ob es sich nicht doch um eine wandernde Art handelt.

In Waldhausen wurde *interposita* in der Biozönose 5 von Ortner gemeldet.

Stark gefährdet. – Schutzwürdigkeitsindex: 5,68.

Eurois occulta L. (Große Erdeule)

Die Große Erdeule ist in Oberösterreich schon zur Seltenheit geworden und auch mit raffinierten Sammelmethode oft ein ganzes Jahr oder jahrelang nicht zu finden. Die Raupe lebt vorwiegend auf Heidelbeeren, kann aber auch an anderen Pflanzen vorkommen. Der Erstautor hat sie auch in Gebieten gefunden, in denen keine Heidelbeeren vorkommen. Das Vorkommen in der Biozönose 4 paßt gut zu den ökologischen Ansprüchen der Art.



Karte 15: Die Verbreitung der vorderasiatisch-mediterranen *Noctua interposita* ist wegen der Verwechslungen mit *Noctua orbona* und *comes* nur unvollkommen bekannt (HACKER 1989). Die sehr seltene Art scheint in Oberösterreich weit verbreitet zu sein.

Verzeichnis der Arten, Verteilung auf die Biozöosen

	Biozöosen						
	1	2	3	4	5	6	7
Hepialidae							
<i>Triodia sylvina</i> (L.) Ampfer-Wurzelbohrer		x	x		x	x	x
<i>Phymatopus hectus</i> (L.) Heidekraut-Wurzelbohrer	x				x		
<i>Hepialus humuli</i> (L.) Hopfen-Wurzelbohrer				x			
Psychidae							
<i>Psyche casta</i> (PALL.) Rauch-Sackträger		x					
<i>Bijugis bombycella</i> (DENIS & SCHIFF.) Ocker Sackträger						x	
<i>Epichnopterix plumella</i> (DENIS & SCHIFF.) Flockiger Sackträger					x		

B i o z ö n o s e n

1 2 3 4 5 6 7

Cossidae

<i>Zeuzera pyrina</i> (L.) Blausieb							x
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---

Zygaenidae

<i>Zygaena carniolica</i> (SCOP.) Esparsetten-Zygäne							x
<i>filipendulae</i> (L.) Erdeichel-Zygäne			x				
<i>lonicerae</i> (SCHEVEN) Geißblatt-Zygäne			x				
<i>Adscita notata</i> (Z.) Flockenblumen-Grünzygäne				x			

Limacodidae

<i>Apoda limacodes</i> (HUFN.) Asselspinner, Schildmotte	x	x		x	x	x	x
--	---	---	--	---	---	---	---

Lasiocampidae

<i>Malacosoma neustrium</i> (L.) Ringelspinner		x			x		x
<i>Trichiura crataegi</i> (L.) Weißdornfalter		x	x	x	x	x	x
<i>Poecilocampa populi</i> (L.) Pappelspinner		x				x	x
<i>Lasiocampa quercus</i> (L.) Eichenspinner, Quittenvogel			x	x			
<i>trifolii</i> (DENIS & SCHIFF.) Kleespinner	x						x
<i>Macrothylacia rubi</i> (L.) Brombeerspinner	x	x			x		x
<i>Euthrix potatoria</i> (L.) Trinker, Grasglucke	x	x			x		x
<i>Cosmotriche lunigera</i> (ESP.) Mondfleckglucke		x	x				x
<i>Phyllodesma tremulifolia</i> (HB.) Eichenglucke							x
<i>Dendrolimus pini</i> (L.) Kiefernspinner	x			x	x		x

Endromidae

<i>Endromis versicolora</i> (L.) Birkenspinner					x		x
--	--	--	--	--	---	--	---

Sphingidae

<i>Sphinx ligustri</i> (L.) Ligusterschwärmer		x			x		x
<i>Hyloicus pinastri</i> (L.) Kiefernswärmer	x	x	x	x	x		x
<i>Smerinthus ocellatus</i> (L.) Abendpfauenaug			x	x			
<i>Mimas tiliae</i> (L.) Lindenschwärmer		x	x	x	x	x	x
<i>Laothoe populi</i> (L.) Pappelschwärmer		x	x	x			x
<i>Hyles euphorbiae</i> (L.) Wolfsmilchschwärmer							x
<i>Deilephila elpenor</i> (L.) Mittlerer Weinschwärmer		x			x		x
<i>porcellus</i> (L.) Kleiner Weinschwärmer			x	x	x		x

B i o z ö n o s e n
1 2 3 4 5 6 7

Saturnidae							
<i>Aglia tau</i> (L.) Brauner Nagelfleck		x		x		x	
Hesperiidae							
<i>Carterocephalus palaemon</i> (PALL.) Gelbwürfeliges Dickkopffalter		x		x		x	
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA) = <i>thaumas</i> HUFN. Ockergelber Dickkopffalter		x		x		x	
<i>lineolus</i> (OCHS.) Schwarzkolbiger Dickkopffalter		x				x	
<i>Ochlodes venatus faunus</i> TUR. = <i>sylvanus</i> ESP. Braunstrichiger Dickkopffalter		x				x	
<i>Erynnis tages</i> (L.) Dunkler Dickkopffalter		x		x			
<i>Pyrgus malvae</i> (L.) Malven-Dickkopffalter	x			x		x	
Papilionidae							
<i>Papilio machaon</i> (L.) Schwalbenschwanz		x		x	x	x	
Dismorphidae							
<i>Leptidea sinapis</i> (L.) Senfweißling		x		x		x	
Pieride							
<i>Colias. crocea</i> (GEOFFREY) Postillion		x			x	x	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (L.) Zitronenfalter	x	x		x		x	
<i>Aporia crataegi</i> (L.) Baumweißling				x			
<i>Pieris brassicae</i> (L.) Großer Kohlweißling		x		x	x		
<i>rapae</i> (L.) Kleiner Kohlweißling		x				x	
<i>napi</i> (L.) Rapsweißling		x			x	x	
<i>Anthocharis cardamines</i> (L.) Aurorafalter	x	x			x	x	
Nymphalidae							
<i>Apatura iris</i> (L.) Großer Schillerfalter							x
<i>Limenitis populi</i> (L.) Eisvogel					x		
<i>Nymphalis polychloros</i> (L.) Großer Fuchs	x						
<i>antiopa</i> (L.) Trauermantel				x			
<i>Inachis io</i> (L.) Tagpfauenauge							x
<i>Vanessa atalanta</i> (L.) Admiral	x	x			x	x	
<i>Cynthia cardui</i> (L.) Distelfalter		x			x	x	
<i>Aglaia urticae</i> (L.) Kleiner Fuchs		x			x	x	

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Polygonia c-album</i> (L.) C-Falter		x				x	x
<i>Araschnia levana</i> (L.) Landkärtchen		x		x	x		
<i>Argynnis paphia</i> (L.) Kaisermantel, Silberstrich		x				x	
<i>Mesoacidalia aglaja</i> (L.) Großer Perlmutterfalter		x					x
<i>Fabriciana adippe</i> (DENIS & SCHIFF.) Märzveilchenfalter							x
<i>niobe</i> (L.) Stiefmütterchen-Perlmutterfalter		x					x
<i>Issoria lathonia</i> (L.) Kleiner Perlmutterfalter		x					
<i>Brenthis ino</i> (ROTT.) Violettsilberfalter							x
<i>Clossiana selene</i> (DENIS & SCHIFF.) Braunfleckiger Perlmutterfalter		x					
<i>dia</i> (L.) Hainveilchen-Perlmutterfalter		x					x
<i>Melitaea cinxia</i> (L.) Gemeiner Scheckenfalter		x					x
<i>didyma</i> (ESP.) Roter Scheckenfalter		x					
<i>Mellicta athalia</i> (ROTT.) Wachtelweizen-Scheckenfalter		x				x	x
Satyridae							
<i>Melanargia galathea</i> (L.) Schachbrett, Damenbrett		x				x	x
<i>Kanetisia circe</i> (F.) Waldportier		x				x	x
<i>Maniola jurtina</i> (L.) Großes Ochsenauge		x					x
<i>Aphantopus hyperantus</i> (L.)		x					x
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L.) Kl. Wiesenvögelchen	x	x			x		x
<i>Pararge aegeria</i> (L.) Waldbrettspiel		x			x	x	x
<i>Lasiommata megera</i> (L.) Mauerfuchs		x			x	x	
<i>maera</i> (L.) Braunaug						x	
Lycaenidae							
<i>Callophrys rubi</i> (L.) Brombeer-Zipfelfalter	x				x		x
<i>Lycaena phlaeas</i> (L.) Feuervögelchen		x					x
<i>tityrus</i> (PODA) = <i>dorilis</i> HUFN. Brauner Feuerfalter		x					x
<i>Everes argiades</i> (PALL.) Kurzschwänziger Bläuling		x					
<i>Maculinea arion</i> (L.) Schwarzgefleckter Bläuling		x					
<i>nausithous</i> (BERGSTR.) = <i>arcas</i> (ROTT.) Schwarzblauer Bläuling		x					
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTT.) Hauhechelbläuling		x			x		x
Drepanidae							
<i>Falcaria lacertinaria</i> (L.) Echsen-Sichelflügel	x			x			x
<i>Watsonalla binaria</i> (HUFN.)	x	x	x	x	x		x

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
Zweipunktierter Sichelflügel							
<i>cultraria</i> (F.) Buchen-Sichelflügel	x	x	x	x	x		x
<i>Drepana falcataria</i> (L.) Weißer Sichelflügel	x	x		x	x	x	x
<i>Sabra harpagula</i> (Esp.) Eichen-Sichelflügel			x				x
<i>Cilix glaucata</i> (Scop.) Weißer Glanzspinner					x		x
<i>Thyatira batis</i> (L.) Roseneule	x	x		x	x	x	x
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufn.) = <i>derasa</i> L. Achateule	x	x			x		x
<i>Tethea ocularis</i> (L.) or (Denis & Schiff.)	x	x	x	x	x	x	x
Braungebänderter Wollrückenspanner							
<i>Tethella fluctuosa</i> (Hb.)				x	x		x
Weißgestreifter Wollrückenspanner							
<i>Ochropacha duplaris</i> (L.)	x			x		x	x
Schwarzpunktierter Wollrückenspanner							
Geometridae							
<i>Archiearis parthenias</i> (L.) Birken-Tageule					x		x
<i>Alsophila aceraria</i> (Denis & Schiff.)		x					x
Ahorn-Herbstspanner							
<i>Pseudoterpna pruinata</i> (Hufn.)	x				x		
Grüner Geißkleespanner							
<i>Geometra papilionaria</i> (L.) Grünes Blatt	x				x		x
<i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Schiff.)	x	x		x	x		x
= <i>pustulata</i> (Hufn.) Heller Sackträgerspanner							
<i>Hemithea aestivaria</i> (Hb.)	x	x		x	x		x
<i>Chlorissa viridata</i> (L.) Weißdorn-Grünspanner				x			
<i>Thalera fimbrialis</i> (Scop.) Hasenröhrchenspanner					x		
<i>Hemistola biliosata</i> (De Vill.) = <i>chrysoprasaria</i> (Esp.)	x			x	x		x
<i>Jodis lactearia</i> (L.) Glattgestreifter Heidelbeerspanner		x		x	x	x	x
<i>Scopula immorata</i> (L.) Heidekraut-Kleinspanner		x	x	x	x	x	x
<i>nigropunctata</i> (Hufn.) = <i>strigilata</i> (Denis & Schiff.)		x			x		
Ziest-Kleinspanner							
<i>ornata</i> (Scop.) = <i>paludata</i> (L.)	x	x		x	x		x
Rotbrauner Kleinspanner							
<i>immutata</i> (L.) Wegerich-Kleinspanner		x		x			
<i>floslactata</i> (Haw.)		x					
<i>Idaea serpentata</i> (Hufn.)		x					x
<i>sylvestraria</i> (Hb.)	x						
<i>biselata</i> (Hufn.) Breitgesäumter Kleinspanner					x		x
<i>virgularia</i> (Hb.) = <i>incanata</i> (Denis & Schiff.)					x		

B i o z ö n o s e n

1 2 3 4 5 6 7

= <i>seriata</i> SCHRANK Silbergrauer Kleinspanner							
<i>aversata</i> (L.) Breitgebänderter Kleinspanner	x	x	x	x	x	x	x
<i>degeneraria</i> (HB.)	x						
<i>straminata</i> (BORKH.) = <i>inornata</i> (HAW.)		x		x	x	x	
Strohgelber Kleinspanner							
<i>deversaria</i> (HS.) Braungebänderter Kleinspanner				x			
<i>Cyclophora albipunctata</i> (HUFN.)		x			x	x	x
<i>quercimontaria</i> (BASTELB.)		x					
Ledergelber Ringfleckspanner							
<i>punctaria</i> (L.) Punktfleckspanner		x		x	x		x
<i>linearia</i> (HB.) Rotgelber Ringfleckspanner		x				x	
<i>Timandra griseata</i> (PETERSEN)	x	x	x	x	x		x
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (CLERK) Ginsterspanner		x	x		x		x
<i>Scotopteryx moeniata</i> (SCOP.)	x				x		x
Dunkelbraungebänderter Linienspanner							
<i>chenopodiata</i> (L.) Braungebänderter Linienspanner	x	x		x	x		x
<i>Xanthorrhoe biriviata</i> (BORKH.)	x	x		x	x	x	x
<i>spadicearia</i> (DENIS & SCHIFF.)		x		x			x
<i>ferrugata</i> (CLERCK) Aschgrauer Labkraut-Blattspanner	x	x		x	x		x
<i>quadrifasciata</i> (CLERCK) Vierbindiger Blattspanner	x			x			x
<i>montanata</i> (DENIS & SCHIFF.)		x	x	x	x	x	x
Schwarzbraunbindiger Blattspanner							
<i>fluctuata</i> (L.) Gemeiner Blattspanner	x		x	x	x	x	x
<i>Catarhoe rubidata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x	x	x	x
Rotgebänderter Labkrautblattspanner							
<i>cuculata</i> (HUFN.)				x		x	x
Braungebänderter Labkraut-Blattspanner							
<i>Epirrhoe hastulata</i> (HB.)							x
<i>tristata</i> (L.) Braunschwarzer Blattspanner	x						x
<i>alternata</i> (MÜLLER)	x	x		x	x	x	x
<i>rivata</i> (HB.)	x	x		x	x		x
<i>molluginata</i> (HB.)	x			x			
Braungestreifter Labkraut-Blattspanner							
<i>galiata</i> (DENIS & SCHIFF.)				x			
Breitgebänderter Labkraut-Blattspanner							
<i>Camptogramma bilineata</i> (L.)	x	x		x	x	x	x
Ockergelber Blattspanner							
<i>Larentia clavaria</i> (HAW.)							x
<i>Mesoleuca albicillata</i> (L.) Brombeer-Blattspanner	x			x	x		x

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Lampropteryx suffumata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x				x		
Labkraut-Blattspanner							
<i>otregiata</i> (METC.)	x			x			
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (L.)	x	x	x	x	x	x	x
Schwarzgefleckter Blattspanner							
<i>Eulithis populata</i> (L.) = <i>dotata</i> (L.)	x	x	x	x	x	x	
Hellgelber Blattspanner							
<i>pyraliata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x	x	x	x
<i>Ecliptopera silaceata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x	x	x	x
Weidenröschen-Blattspanner							
<i>capitata</i> (H.S.) Balsaminen-Blattspanner		x				x	x
<i>Chloroclysta siterata</i> (HUFN.) Olivengrüner Blattspanner		x	x		x	x	x
<i>citrata</i> (L.) = <i>immanata</i> (HAW.)				x			x
Spitzflügeliger Blattspanner							
<i>truncata</i> (HUFN.) Weißgrauer Blattspanner	x			x	x		
<i>Cidaria fulvata</i> (FORSTER) Breitbindiger Blattspanner				x			
<i>Plemyra rubiginata</i> (DENIS & SCHIFF.)							x
Violettroter Kleinspanner							
<i>Pennithera firmata</i> (HB.) Violettgrauer Blattspanner							x
<i>Thera variata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x	x	x	x
Gemeiner Fichtennadelspanner							
<i>britannica</i> (TURNER) = <i>albonigrata</i> (GORNIK)				x	x		
Britischer Tannenspanner							
<i>stragulata</i> (HB.) Heller Tannenspanner		x					x
<i>juniperata</i> (L.) Wacholderspanner		x					
<i>Electrophaes corylata</i> (THNBG.) Linden-Blattspanner			x				x
<i>Colostygia aptata</i> (HB.) Grüngrauer Blattspanner	x						
<i>olivata</i> (DENIS & SCHIFF.) Moosgrüner Blattspanner		x		x	x	x	x
<i>pectinataria</i> (KNOCH) = <i>viridaria</i> (F.)	x			x	x		x
Braungefleckter Blattspanner							
<i>Hydriomena furcata</i> (THNBG.)	x	x		x	x		x
<i>impluviata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x	x		
<i>tersata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x				x		x
Graubrauner Waldrebenspanner							
<i>aemulata</i> (HB.) Hellbrauner Waldrebenspanner				x			
<i>Melanthia procellata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x			x	x		x
Waldreben-Blattspanner							
<i>Pareulype berberata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x				x	x	x
Berberitzen-Blattspanner							

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Spargania luctuata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x						
Mondfleck-Blattspanner							
<i>Hydria cervinalis</i> (SCOP.) = <i>cervinata</i> (DENIS & SCHIFF.)			x	x			x
Rehfarbiger Linienspanner							
<i>undulata</i> (L.) Welliger Haarflockenspanner	x						
<i>Triphosa dubitata</i> (L.) Gemeiner Höhlenspanner			x				
<i>Euphya unangulata</i> (HAW.) Vogelmieren-Blattspanner	x						x
<i>Epirrita dilutata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x				x		x
Durchscheinender Blattspanner							
<i>christyi</i> (ALLEN)		x					x
<i>autumnata</i> (BORKH.) Weiden-Blattspanner		x					x
<i>Operophtera brumata</i> (L.) Gemeiner Frostspanner	x	x					x
<i>fagata</i> (SCHARF.) Weißgrauer Frostspanner		x					x
<i>Perizoma affinitatum</i> (STEPH.) Lichtnelken-Blattspanner	x						
<i>alchemillatum</i> (L.) Hohlzahn-Blattspanner	x	x		x	x	x	x
<i>bifasciatum</i> (HAW.) = <i>unifasciata</i> (HAW.)	x						
Augentrost-Blattspanner							
<i>blandiatum</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x			x
<i>albulatum</i> (DENIS & SCHIFF.) Klapper-Blattspanner							x
<i>didymatum</i> (L.) Heidelbeer-Blattspanner				x			
<i>parallelolineatum</i> (RETZ.)	x		x	x			
= <i>vespertina</i> (DENIS & SCHIFF.) Braunstreifiger Blattspanner							
<i>Eupithecia tenuiata</i> (HB.) Salweiden-Blütenspanner			x		x		
<i>haworthiata</i> (DOUBLEDAY)							x
<i>abietaria</i> (GOEZE) Gallen-Blütenspanner							x
<i>linariata</i> (DENIS & SCHIFF.) Leinkraut-Blütenspanner					x		
<i>pyreneata</i> (MABILLE) Fingerhut-Blütenspanner				x			
<i>exiguata</i> (HB.) Berberitzen-Blütenspanner							x
<i>venosata</i> (F.) Leimkraut-Blütenspanner	x				x		
<i>egenaria</i> (H.S.) Linden-Blütenspanner						x	
<i>extraversaria</i> (H.S.) Brustwurz-Blütenspanner		x					
<i>centaureata</i> (DENIS & SCHIFF.) Dolden-Blütenspanner	x	x		x			x
<i>satyrata</i> (HB.) Flockenblumen-Blütenspanner							x
<i>expallidata</i> (DOUBLEDAY) Goldruten-Blütenspanner				x			
<i>assimilata</i> (DOUBLEDAY) Hopfen-Blütenspanner						x	
<i>vulgata</i> (HAW.) Gemeiner Blütenspanner		x					x
<i>tripunctaria</i> (H.S.)							x
<i>denotata</i> (HB.) = <i>campanulata</i> (H.S.)	x						
Glockenblumen-Blütenspanner							

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>subfuscata</i> (HAW.) = <i>castigata</i> (HB.)		x					x
Schafgarben-Blütenspanner							
<i>icterata</i> (DE VILLER)		x		x	x	x	x
<i>succenturiata</i> (L.)					x		
Weißgefleckter Schafgarben-Blütenspanner							
<i>subumbrata</i> (DENIS & SCHIFF.)							x
<i>pimpinellata</i> (HB.) Bibernell-Blütenspanner							x
<i>virgaureata</i> (DOUBLEDAY)				x			x
Rötlichgrauer Goldruten-Blütenspanner							
<i>pusillata</i> (DENIS & SCHIFF.) Fichten-Blütenspanner							x
<i>lanceata</i> (HB.) Tannen-Blütenspanner	x				x		x
<i>lariciata</i> (FREYER) Lärchen-Blütenspanner		x		x			x
<i>tantillaria</i> BOISD.		x		x	x	x	x
<i>Chlorochystis v-ata</i> (HAW.)		x		x	x		x
<i>rectangulata</i> (L.) Graugrüner Apfel-Blütenspanner		x			x		x
<i>debiliata</i> (HB.) Hellgrüner Heidelbeer-Blütenspanner						x	
<i>Anticollis sparsatus</i> (TR.) Brauner Wellenrandspanner				x			
<i>Aplocera plagiata</i> (L.) Grauer Kurzbeinspanner		x			x	x	x
<i>praeformata</i> (HB.) Oliv Kurzbeinspanner		x			x	x	x
<i>Euchoeca nebulata</i> (SCOP.)	x	x		x	x		x
<i>Asthena albulata</i> (HUFN.)	x		x	x	x	x	
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (HUFN.)	x			x	x		
= <i>luteolata</i> (DENIS & SCHIFF.) Gelber Erlen-Blattspanner							
<i>sylvata</i> (DENIS & SCHIFF.) = <i>testacea</i> (DON.)	x	x		x	x		x
Erlen-Blattspanner							
<i>Minoa murinata</i> (SCOP.) Wolfsmilchspanner							x
<i>Lobophora halterata</i> (HUFN.) Grauer Lappenspanner		x			x		x
<i>Pterapherapteryx sexalata</i> (RETZ.)	x	x			x		x
Weißgebänderter Lappenspanner							
<i>Nothocasis sertata</i> (HB.) Ahorn-Lappenspanner		x					
<i>Calospilus sylvatus</i> (SCOP.) Traubenkirschen-Harlekin							x
<i>Lomasipilis marginata</i> (L.) Schwarzrandspanner	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ligdia adustata</i> (DENIS & SCHIFF.)		x				x	x
Spindelbaum-Harlekin							
<i>Stegania cararia</i> (HB.)					x		
Gesprenkelter Ganzrandspanner							
<i>Semiothisa notata</i> (L.) Gelbbrauner Eckflügelspanner		x			x	x	x
<i>alternata</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x		x	x
Gefleckter Eckflügelspanner							

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>signaria</i> (HB.) Fichten-Eckflügelspanner					x	x	x
<i>liturata</i> (CLERCK)	x	x		x	x	x	x
Violettgrauer Fichten-Eckflügelspanner							
<i>clatibrata</i> (L.) Klee-Nacktheinspanner	x	x	x	x	x		x
<i>Itame brunneata</i> (THNBG.) Heidelbeerspanner					x		
<i>Cepphis advenaria</i> (HB.) Heidelbeer-Braunhalsspanner				x			x
<i>Petrophora chlorosata</i> (SCOP.) = <i>petraria</i> (HB.)		x					x
Farn-Nacktheinspanner							
<i>Plagodis pulveraria</i> (L.) Weiden-Kammfühlerspanner			x	x			x
<i>dolabraria</i> (L.) Hobelspanner		x	x				x
<i>Opisthograptis luteolata</i> (L.) Gelber Weißdornspanner	x		x	x	x	x	x
<i>Epione repandaria</i> (HUFN.) Pappel-Braunhalsspanner	x				x	x	
<i>vespertina</i> (L.) Birken-Braunhalsspanner							x
<i>Ennomos quercinaria</i> (HUFN.)		x		x			x
Eichen-Zackenrandspanner							
<i>fuscantaria</i> (HAW.) Eschen-Zackenrandspanner							x
<i>Selenia dentaria</i> (F.) = <i>bilunaria</i> (ESP.)		x					x
Dreistreifiger Mondfleckspanner							
<i>lunularia</i> (HB.) = <i>lunaria</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x		x		
Zweistreifiger Mondfleckspanner							
<i>tetralunaria</i> (HUFN.)		x	x		x	x	x
Dunkelbrauner Mondfleckspanner							
<i>Odontopera bidentata</i> (CLERCK)					x		
= <i>pectinaria</i> (DENIS & SCHIFF.) = <i>dentaria</i> (HB.)							
Zahnrandspanner							
<i>Crocallis elinguaris</i> (L.) Heidelbeer-Wolltheinspanner		x			x	x	
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (L.)	x	x		x	x		x
Nachtschwalbenschwanz, Holunderspanner							
<i>Colotois pennaria</i> (L.) Haarrückenspanner		x					x
<i>Angerona prunaria</i> (L.) Schlehsenpanner	x	x		x	x	x	x
<i>Lycia hirtaria</i> (CLERCK) Braunbindiger Spinnerspanner						x	x
<i>Biston strataris</i> (HUFN.) Pappel-Spinnerspanner							x
<i>betularis</i> (L.) Birken-Spinnerspanner		x			x		x
<i>Agriopsis aurantiaria</i> (HBN.)		x					x
Orangegeßer Breitflügelspanner							
<i>Erannis defoliaria</i> (CLERCK) Großer Frostnachtspanner	x	x					x
<i>Synopsis sociaria</i> (HBN.) Sanddornspanner	x						
<i>Peribatodes rhomboidarius</i> (DENIS & SCHIFF.)		x			x	x	x
Zweifleckiger Baumspanner							

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>secundarius</i> (DENIS & SCHIFF.) Fichten-Baumspanner	x	x		x	x		x
<i>Cleora cinctaria</i> (DENIS & SCHIFF.)		x			x		
Ringfleck-Baumspanner							
<i>Deileptenia ribeata</i> (CLERCK)		x			x		
= <i>abietaria</i> (DENIS & SCHIFF.) Tannen-Baumspanner							
<i>Alcis repandatus</i> (L.) Marmorierter Baumspanner	x	x		x	x		x
<i>bastelbergeri</i> (HIRSCHKE)	x	x					
<i>Hypomecis roboraria</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x					x
Steineichen-Baumspanner							
<i>Serraca punctinalis</i> (SCOP.) Aschgrauer Baumspanner		x		x	x	x	x
<i>Ectropis crepuscularia</i> (DENIS & SCHIFF.)		x	x				x
= <i>bistortata</i> (GOEZE) Zackenstreifiger Baumspanner							
<i>Paradarisa consonaria</i> (HBN.) Birken-Baumspanner	x						
<i>Parectropis similaria</i> (HUFN.) = <i>extersaria</i> (HBN.)		x			x	x	x
<i>Aethalura</i> (DUNN.) <i>punctulata</i> (DENIS & SCHIFF.)				x			x
<i>Ematurga atomaria</i> (L.) Brauner Heidekrautspanner	x	x			x		x
<i>Bupalus piniarius</i> (L.) Kiefernspanner					x		x
<i>Cabera pusaria</i> (L.) Schneeweißer Erlenspanner	x	x		x	x	x	x
<i>exanthemata</i> (SCOP.) Bräunlichweißer Erlenspanner	x	x		x	x	x	x
<i>Lomographa bimaculata</i> (F.)			x	x		x	x
Zweifleckiger Ganzrandspanner							
<i>temerata</i> (DENIS & SCHIFF.)			x	x	x	x	x
Schattenbindiger Ganzrandspanner							
<i>Campaea margaritata</i> (L.)		x	x	x	x	x	x
= <i>margaritaria</i> (DENIS & SCHIFF.) Perlspanner							
<i>Hylaea fasciaria</i> (L.) = <i>prosapiaria</i> (L.)		x	x		x	x	x
Roter Kiefernspanner							
<i>Puengelera capreolaria</i> (DENIS & SCHIFF.)		x	x	x	x	x	x
Tannen-Kammfühlerspanner							
<i>Charissa obscurata</i> (DENIS & SCHIFF.)			x			x	x
Fetthennen-Kugelstirnspringer							
<i>Siona lineata</i> (SCOP.) Linienspanner		x	x	x	x	x	x
Notodontidae							
<i>Phalera bucephala</i> (L.) Mondvogel, Mondfleck					x		x
<i>Furcula furcula</i> (CLERCK) Buchengabelschwanz		x					x
<i>bifida</i> (BRAHM) Kleiner Gabelschwanz					x		
<i>Stauropus fagi</i> (L.) Buchenspinner			x		x		x
<i>Peridea anceps</i> (GOEZE) Eichen-Zahnspringer		x	x	x	x	x	x

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Notodonta dromedarius</i> (L.) Erlen-Zahnspinner	x	x		x	x	x	x
<i>ziczac</i> (L.) Zickzackspinner		x			x	x	x
<i>tritopha</i> (DENIS & SCHIFF.) = <i>phoebe</i> (SIEBERT)					x		
Gelbbrauner Zickzackspinner							
<i>Drymonia dodonea</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x	x	x	x
Ungefleckter Zickzackspinner							
<i>ruficornis</i> (HUFN.) = <i>chaonia</i> (DENIS & SCHIFF.)		x			x	x	x
Dunkelgrauer Zickzackspinner							
<i>Harpya milhauseri</i> (F.) Pergamentspinner							x
<i>Pheosia tremula</i> (CLERCK) Pappel-Zahnspinner							x
<i>gnoma</i> (F.) = <i>dictaeoides</i> (ESP.) Birken-Zahnspinner			x				x
<i>Ptilophora plumigera</i> (DENIS & SCHIFF.)		x					x
Haarschuppenspinner							
<i>Pterostoma palpinum</i> (CLERCK) Rüsselspinner		x			x		x
<i>Ptilodon capucina</i> (L.) = <i>camelina</i> (L.)		x		x	x	x	x
Kamelspinner							
<i>Ptilodontella cucullina</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x			x		x
Ahornzahnspinner							
<i>Leucodonta bicoloria</i> (DENIS & SCHIFF.)							x
Schneeweißer Zahnflügler							
<i>Odontosia carmelita</i> (ESP.) Karmeliterspinner						x	x
<i>Clostera pigra</i> (HFN.) Kleiner Rauhußspinner					x		
<i>Calliteara pudibunda</i> (L.) Streckfuß		x	x		x		x
<i>Pentophera morio</i> (L.) Trauerspinner							x
<i>Orgyia antiqua</i> (L.) Schlehenspinner		x			x		x
<i>Lymantria monacha</i> (L.) Nonne	x	x			x		x
<i>Actornis l-nigrum</i> (MÜLLER) V-Spinner		x			x		x
<i>Leucoma salicis</i> (L.) Pappelspinner					x		
Arctiidae							
<i>Miltochrista miniata</i> (J.R.FORSTER) Rosenmotte	x	x		x	x		x
<i>Cybosia mesomella</i> (L.) Elfenbein-Flechtsenspinner	x	x		x	x		
<i>Atolmis rubricollis</i> (L.) Rothals-Flechtsenspinner		x	x	x			
<i>Lithosia quadra</i> (L.) Stahlspinner, Würfelmotte	x				x		x
<i>Eilema deplana</i> (ESP.) Flacher Flechtsenspinner	x	x		x	x		x
<i>griseola</i> (HBN.) Bleigrauer Flechtsenspinner							x
<i>lurideola</i> (ZINCKEN) Laubholz-Flechtsenspinner	x	x		x	x		x
<i>complanata</i> (L.) Pappel-Flechtsenspinner	x	x		x	x		x
<i>sororcula</i> (HUFN.) Goldgelber Flechtsenspinner		x		x	x	x	x

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (L.) Zimtbär	x	x	x	x	x		x
<i>Spilosoma luteum</i> (HUFN.) = <i>lubricipeda</i> auct. nec (L.)					x		x
Hasenmotte, Gelber Fleckleibbär							
<i>lubricipedium</i> (L.) = <i>menthastri</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x	x		x
Punktierter Fleckleibbär							
<i>Diacrisia sannio</i> (L.) Rotrandbär		x			x		
<i>Arctia caja</i> (L.) Brauner Bär		x			x		x
<i>villica</i> (L.) Schwarzer Bär							x
<i>Callimorpha dominula</i> (L.) Schönbär					x		x
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA) Römerzahl	x	x		x	x	x	x
Noctuidae							
<i>Trisateles emortualis</i> DENIS & SCHIFF.					x		x
<i>Paracolax tristalis</i> (F.) = <i>derivalis</i> (HBN.)					x	x	
Trübgelbe Zünslereule							
<i>Macrochilo cribrumalis</i> (HBN.) Sumpfgas-Zünslereule							x
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH)	x			x	x	x	x
Braungestreifte Spannereule							
<i>Treitschkendia tarsipennalis</i> (TR.)	x						
Helloliv Spannereule							
<i>Quaramia grisealis</i> (DENIS & SCHIFF.)		x		x	x	x	x
Schwarzgestreifte Spannereule							
<i>Pechipogo strigilata</i> (L.) = <i>barbalis</i> (CLERCK)				x	x	x	x
Eichen-Zünslereule							
<i>Polypogon tentacularia</i> (L.) Graugelbe Zünslereule	x						
<i>Zanclognatha lunalis</i> (SCOP.) = <i>tarsiplumalis</i> (HBN.)						x	
Gelbbraune Spannereule							
<i>zelleralis</i> (WOCKE) = <i>tarsicristalis</i> (H.S.)					x		x
<i>Rivula sericealis</i> (SCOP.) Gelbe Grasspannereule	x	x	x	x	x	x	x
<i>Parascotia fuliginaria</i> (L.) Schwamm-Spannereule				x			x
<i>Colobochyla salicalis</i> (DENIS & SCHIFF.)					x	x	x
Weiden-Spannereule							
<i>Hypena proboscidalis</i> (L.) Kraut-Zünslereule	x	x		x	x		x
<i>rostralis</i> (L.) Hopfen-Zünslereule		x	x		x	x	x
<i>crassalis</i> (F.) = <i>fontis</i> (THNBG.) Samteule		x		x	x		
<i>Phytometra viridaria</i> (CLERCK) Grünmotteneule				x			x
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (L.) Zackeneule	x	x	x				x
<i>Catocala sponsa</i> (L.) Mittleres Eichenkarmin, Freundin							x
<i>nupta</i> (L.) Rotes Ordensband, Gemahlin					x		

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Lygephila pastinum</i> (Tr.) Violettgraue Wickeneule		x		x	x		x
<i>viciae</i> (HBN.) Gelbgraue Wickeneule	x	x			x		x
<i>Callistege mi</i> (CLERCK)		x					
<i>Euclidia glyphica</i> (L.) Braune Bunteule	x	x					x
<i>Laspeyria flexula</i> (DENIS & SCHIFF.)		x	x	x	x	x	x
<i>Nola confusalis</i> (H.s.) Weißgrauer Laub-Grauspinner					x	x	x
<i>Nycteola revayana</i> (SCOP.) Eichen-Grünpinner	x	x			x	x	x
<i>Earias vernana</i> (F.) Silberpappel-Grünpinner	x						
<i>Bena prasinana</i> (L.) = <i>bicolorana</i> (FUESSLY) Kahnspinner					x		x
<i>Panthea coenobita</i> (ESP.) Klosterfrau					x		
<i>Colocasia coryli</i> (L.) Graue Eicheneule	x	x	x	x		x	x
<i>Acronicta alni</i> (L.) Erleneule			x				x
<i>psi</i> (L.) Pfeileule					x		
<i>aceris</i> (L.) Ahorneule, Roßkastanieneule					x		x
<i>leporina</i> (L.) Wolleule	x				x		x
<i>megacephala</i> (DENIS & SCHIFF.) Großkopf					x		x
<i>auricoma</i> (DENIS & SCHIFF.)							
Gelbgraue Schleheneule	x						x
<i>euphorbiae</i> (DENIS & SCHIFF.) Wolfsmilcheule							x
<i>rumicis</i> (L.) Ampfereule	x			x	x	x	
<i>Craniophora ligustri</i> (DENIS & SCHIFF.) Ligustereule		x			x	x	x
<i>Cryphia algae</i> (F.) Dunkelgrüne Algeneule		x			x		x
<i>Protodeltode pygarga</i> (HUFN.)	x	x		x	x	x	x
Brombeer-Grasmotteneule							
<i>Deltode deceptor</i> (SCOP.)		x			x		
Schwarzbraune Grasmotteneule							
<i>Diachrysia chrysis</i> (L.) und <i>tutti</i> (KOSTROWICKI)		x	x	x	x		x
Messingeulen							
<i>chryson</i> (ESP.) Wasserdost-Höckereule							x
<i>Macdunnoughia confusa</i> (STEPHENS)			x				
Schafgarben-Höckereule							
<i>Autographa gamma</i> (L.) Gammaeule	x	x	x	x	x		x
<i>pulchrina</i> (HAW.) Silberpunkt-Höckereule		x		x	x		x
<i>jota</i> (L.) Goldenes V		x			x		x
<i>Abrostola triplasia</i> (L.) Nessel-Höckereule							x
<i>asclepiadis</i> (DENIS & SCHIFF.)			x				
Schwalbenwurz-Höckereule							
<i>Cucullia lucifuga</i> (DENIS & SCHIFF.) Distelmönch					x		

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>umbratica</i> (L.) Grauer Mönch							x
<i>verbasci</i> (L.) Wollkraut-Mönch			x				
<i>Pyramidcampa pyramidea</i> (L.) Pyramideneule		x	x	x	x	x	x
<i>berbera svenssoni</i> (FLETCHER)				x			
<i>perflua</i> (F.) Braungraue Glanzeule		x		x			x
<i>Adamphipyra livida</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x		x	x	x
Tiefschwarze Glanzeule							
<i>Amphipyra tragopoginis</i> (CLERCK) Bocksbartheule		x	x	x	x		x
<i>Pyrrhia umbra</i> (HUFN.) Hauhechel-Blasenstirneule						x	
<i>Elaphria venustula</i> (HBN.) Braune Grasmotteneule	x	x			x		x
<i>Caradrina morpheus</i> (HUFN.) Salat-Bodeneule		x					
<i>Eremodrina gilva</i> (DONZEL) Gelbe Bodeneule	x						
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (GOEZE) = <i>alsines</i> (BRAHM)	x	x		x	x	x	x
Hühnerdarm-Bodeneule							
<i>blanda</i> (DENIS & SCHIFF.) = <i>taraxaci</i> (HÜBNER)		x		x	x		
Löwenzahn-Bodeneule							
<i>superstes</i> (OCHS.) Gelbgraue Bodeneule							x
<i>respersa</i> (DENIS & SCHIFF.) Hellgraue Bodeneule				x	x		x
<i>ambigua</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x			x	x	x
Bräunlichgraue Bodeneule							
<i>Atypa pulmonaris</i> (ESP.) Lungenkraut-Bodeneule			x	x	x		
<i>Athetis fuvula</i> (HBN.)					x		
<i>Dypterygia scabriuscula</i> (L.) Trauereule	x				x		
<i>Rusina ferruginea</i> (ESP.) Schatteneule	x	x	x	x	x		x
<i>Trachea atriplicis</i> (L.) Grüne Meldeneule	x	x		x	x	x	x
<i>Euplexia lucipara</i> (L.) Braune Himbeereule	x	x			x	x	x
<i>Phlogophora meticulosa</i> (L.) Braune Achateule	x	x	x		x		x
<i>Actinotia polyodon</i> (CLERCK) Rötlichbraune Ribiseleule		x					
<i>Eucarta virgo</i> (Tr.)	x						
<i>Parastichtis suspecta</i> (HBN.) Gras-Flachkopfeule					x		
<i>Cosmia pyralina</i> (DENIS & SCHIFF.)							x
Violettbraune Ulmeneule							
<i>trapezina</i> (L.) Trapezeule	x	x		x	x	x	x
<i>Xanthia togata</i> (ESP.) = <i>lutea</i> (STRÖM)			x		x		x
= <i>ochreago</i> (BORKH.) Wegerich-Goldeule							
<i>aurago</i> (DENIS & SCHIFF.) Graubraune Goldeule			x		x	x	x
<i>icteritia</i> (HUFN.) = <i>fulvago</i> (L.) Brombeer-Goldeule					x		x
<i>citrago</i> (L.) Zitroneneule, Linden-Goldeule			x		x	x	x
<i>Agrochola lychnidis</i> (DENIS & SCHIFF.)	x		x				

B i o z ö n o s e n

1 2 3 4 5 6 7

= <i>pistacina</i> (DENIS & SCHIFF.)						
Flockenblumen-Wollschenekeule						
<i>circellaris</i> (HUFN.) Gras-Wollschenekeule			x		x	x
<i>lota</i> (CLERCK) Weiden-Wollschenekeule					x	x
<i>macilentia</i> (HBN.) Eichen-Wollschenekeule		x	x		x	x
<i>helvola</i> (L.) Fahle Wollschenekeule			x	x	x	x
<i>litura</i> (L.) Dunkelbraune Wollschenekeule		x	x	x	x	x
<i>laevis</i> (HBN.) Graue Wollschenekeule						x
<i>Eupsilia transversa</i> (HUFN.) Mordeule		x	x	x	x	x
<i>Conistra vaccinii</i> (L.) Heidelbeereule		x		x	x	x
<i>rubiginosa</i> (SCOP.) = <i>v-punctatum</i> (ESP.)					x	x
Ehrenpreis-Flachleibeule						
<i>rubiginea</i> (DENIS & SCHIFF.)		x				x
<i>Episema glaucina</i> (ESP.) Fahlbraune Lilieneule	x					
<i>Brachylomia viminalis</i> (F.) Violettgraue Blatteule				x		x
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (L.) Weißdorn-Plumpeule					x	x
<i>Griposia aprilina</i> (L.) Aprileule		x			x	x
<i>Antitype chi</i> (L.) Saudistel-Steineule			x		x	
<i>Ammoconia caecimacula</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x	x	x
Graubraune Wollrückeneule						
<i>Blepharita satura</i> (DENIS & SCHIFF.)					x	x
<i>Mniotype adusta</i> (ESP.) Goldruten-Graseule	x					
<i>Apamea monoglypha</i> (HUFN.) Graue Wurzel-Graseule	x	x		x	x	x
<i>sublustria</i> (ESP.) Gelblichbraune Graseule						x
<i>remissa</i> (HBN.)					x	
<i>sordens</i> (HUFN.) Bräunliche Graseule				x		x
<i>lateritia</i> (HUFN.) Rötlichbraune Graseule	x			x		
<i>Loscopia scolopacina</i> (ESP.) Fahlgelbe Graseule					x	x
<i>Oligia strigilis</i> (L.) Hellbraune Graseule	x	x	x	x	x	x
<i>latruncula</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x	x	x
<i>Mesoligia furuncula</i> (DENIS & SCHIFF.)				x		
<i>literosa</i> (HAW.)	x					
<i>Mesapamea secalis</i> (L.) Dunkelbraune Graseule					x	x
<i>didyma</i> (ESP.) = <i>secalella</i> (REMM.)	x					
<i>secalis</i> und <i>didyma</i>	x	x		x	x	
<i>Luperina testacea</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x		x
Gelbbraune Wieseneule						
<i>Amphipoea oculatea nictitans</i> (L.)	x	x		x		x
<i>fucosa</i> (FREYER) Rotbraune Graswurzeule				x		

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Gortyna flavago</i> (DENIS & SCHIFF.) Gemeine Markeule	x				x		
<i>Nonagria typhae</i> (THUNBG.) Große Schilfeule					x		
<i>Chortodes extrema</i> (HBN.) Weißgraue Wieseneule	x						
<i>fluxa</i> (HBN.) Hellmans Wieseneule	x				x		
<i>pygmina</i> (HAW.) Rotgelbe Wieseneule							x
<i>Charanyca trigrammica</i> (HUFN.) Gelbe Waldgraseule	x	x		x	x		x
<i>Lacanobia w-latinum</i> (HUFN.) Ginstereule		x	x	x			x
<i>aliena</i> (HBN.)	x	x	x	x			x
<i>oleracea</i> (L.) Gemüseeule			x			x	x
<i>thalassina</i> (HUFN.) Graubraune Garteneule				x			x
<i>contigua</i> (DENIS & SCHIFF.) Braungraue Garteneule					x		x
<i>suasa</i> (DENIS & SCHIFF.)		x					x
<i>Hada nana</i> (HUFN.) Zahneule		x	x	x			x
<i>Hecatera bicolorata</i> (HUFN.) Mäuseohr-Garteneule			x				x
<i>Hadena compta</i> (DENIS & SCHIFF.)	x			x			x
Karthäusernelken-Kapseleule							
<i>confusa</i> (HUFN.)	x	x			x		
<i>filograna</i> (ESP.) = <i>filigramma</i> (ESP.)							x
Graubraune Kapseleule							
<i>perplexa</i> (DENIS & SCHIFF.) = <i>lepida</i> (ESPER)				x			
Leimkraut-Kapseleule							
<i>Aneda rivularis</i> (F.) Violettbraune Kapseleule	x		x				
<i>Melanchra persicariae</i> (L.) Schwarze Garteneule		x		x	x		x
<i>Caramica pisi</i> (L.) Erbseneule		x		x			
<i>Mamestra brassicae</i> (L.) Kohleule				x			x
<i>Polia bombycina</i> (HUFN.) Hauhechel-Garteneule							x
<i>nebulosa</i> (HUFN.) Reseda-Garteneule		x			x		x
<i>Mythimna conigera</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x					
Gelbbraune Schilfgraseule							
<i>ferrago</i> (F.) = <i>lythargyria</i> (ESP.)	x	x		x	x		x
Rötlichbraune Schilfgraseule							
<i>albipuncta</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x		x	x
Weißfleckige Schilfgraseule							
<i>impura</i> (HBN.) Graubraune Schilfgraseule	x	x			x		x
<i>pallens</i> (L.) Bleiche Schilfgraseule	x	x					x
<i>l-album</i> (L.) L-Schilfrohreule			x		x		
<i>Orthosia incerta</i> (HUFN.) Bunte Frühlingsseule					x		x
<i>gothica</i> (L.) Gezackte Frühlingsseule	x			x	x		x
<i>cruda</i> (DENIS & SCHIFF.) = <i>pulverulenta</i> (ESP.)							x

B i o z ö n o s e n

1 2 3 4 5 6 7

Kleine Frühlingseule							
<i>populeti</i> (F.) Zitterpappel-Frühlingseule							x
<i>cerasi</i> (F.) = <i>stabilis</i> (DENIS & SCHIFF.)	x						x
Rotgelbe Frühlingseule							
<i>gracilis</i> (DENIS & SCHIFF.) Graue Frühlingseule							x
<i>munda</i> (DENIS & SCHIFF.) Große Frühlingseule							x
<i>Panolis flammea</i> (DENIS & SCHIFF.)		x	x		x		x
= <i>griseovariegata</i> (GOEZE) Kieferneule, Forleule							
<i>Cerapteryx graminis</i> (L.) Graseule	x	x		x			x
<i>Tholera cespitis</i> (DENIS & SCHIFF.) Lolcheule	x			x	x	x	x
<i>Neuronion decimalis</i> (PODA) Große Raseneule	x	x			x	x	x
<i>Pachetra sagittigera</i> (HUFN.)		x	x	x			x
= <i>loeucophaea</i> (DENIS & SCHIFF.) Weißgraue Garteneule							
<i>Axytia putris</i> (L.) Dunkelrandige Erdeule	x	x		x	x		x
<i>Ochropleura plecta</i> (L.) Labkraut-Erdeule	x	x	x	x	x		x
<i>Diarsia mendica</i> (F.) = <i>primulae</i> (ESP.)	x	x			x		x
Primel-Erdeule							
<i>brunnea</i> (DENIS & SCHIFF.) Rotgefrante Erdeule				x	x		x
<i>Noctua pronuba</i> (L.) Hausmutter	x	x	x	x	x		x
<i>fimbriata</i> (SCHREBER) Große Bandeule		x	x		x		x
<i>orbona</i> (HUFN.) Kleine Bandeule				x	x		
<i>comes</i> (HBN.) Mittlere Bandeule	x				x	x	x
<i>interposita</i> (HBN.)					x		
<i>janthina</i> (DENIS & SCHIFF.) Dunkelbraune Bandeule	x	x			x		x
<i>Lycophotia porphyrea</i> (DENIS & SCHIFF.)					x		
Geißblatt-Graseule							
<i>Chersotis cuprea</i> (DENIS & SCHIFF.) Kupfer-Erdeule							x
<i>Eurois occulta</i> (L.) Größte Erdeule				x			
<i>Opigena polygona</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x	x	x	x	x	x
Haarstirnige Erdeule							
<i>Eugnorisma depuncta</i> (L.) Punktierte Erdeule		x			x	x	x
<i>Xestia c-nigrum</i> (L.) Gemeine Erdeule	x	x		x	x	x	x
<i>ditrapezium</i> (DENIS & SCHIFF.) Erdfleckige Erdeule	x	x		x	x	x	x
<i>triangulum</i> (HUFN.) Schwarzfleckige Erdeule	x	x		x	x	x	x
<i>baja</i> (DENIS & SCHIFF.) Schwarzpunktierte Erdeule		x		x			
<i>rhomboidea</i> (ESP.) Sommer-Erdeule	x				x		x
<i>xanthographa</i> (DENIS & SCHIFF.)					x	x	x
Rötlichbraune Erdeule							
<i>Eugraphe sigma</i> (DENIS & SCHIFF.) Rotbraune Erdeule		x	x	x	x	x	x

	B i o z ö n o s e n						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Cerastis rubricosa</i> (DENIS & SCHIFF.)		x		x	x		
Braunrote Wegericheule							
<i>Sora leucographa</i> (DENIS & SCHIFF.)					x		
Graubraune Wegericheule							
<i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFF.)	x	x		x	x		
Grüne Erdeule							
<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFN.) Ypsiloneule	x	x			x		x
<i>exclamationis</i> (L.) Braungraue Gras-Erdeule	x	x	x	x	x	x	x
<i>clavis</i> (HUFN.) = <i>corticea</i> (DENIS & SCHIFF.)		x	x		x		
Rindengraue Erdeule							
<i>segetum</i> (DENIS & SCHIFF.) Saateule	x	x		x			x
<i>cinerea</i> (DENIS & SCHIFF.) Aschgraue Ampfereule		x	x				x

Ökologische Valenz des Untersuchungsgebietes

Jede ökologische Valenzanalyse unterliegt gewissen Störfaktoren, die hier Beachtung finden sollen. Die vorliegende Analyse basiert auf den Aufsammlungen des Jahres 1994, das von einem besonders günstigen Wetter in der ganzen Vegetationsperiode gekennzeichnet wurde. Der Frühling schon war sehr günstig, der Sommer brachte eine Jahrhundert-Trockenheit und sehr heißes, sonniges Wetter. Daher auch ein Einflugjahr, wie es seit Jahrzehnten nicht mehr zu beobachten war. Arten wie *Colias crocea*, *australis* und *hyale*, *Pontia daplidice*, *Pyrameis cardui*, *Issoria lathonia*, *Hyles euphorbiae*, *Macroglossum stellatarum*, *Autographa gamma*, *Amphipyra berbera* flogen in diesem Jahr nach Oberösterreich ein bzw. traten in großen Mengen auf. Alle diese eignen sich zur vorliegenden Analyse nur bedingt.

Für die ökologische Valenzanalyse Waldhausens war eine Sammelzeit von einer Vegetationsperiode vorgegeben. Diese Zeit war dafür vollkommen ausreichend. Es ist nicht notwendig, jede sehr seltene Art im Untersuchungsgebiet festzustellen, wenn man die Bearbeitungszeit in eine Relation zum Ergebnis stellt.

Wärmeliebende Arten wurden durch das heiße und trockene Untersuchungsjahr in unterschiedlichem Maße begünstigt. Sie sind für eine Analyse sehr wohl geeignet, wenn es sich um bodenständige Arten handelt.

Ökologische Einheiten einer Größe und Art, wie sie hier zur Bearbeitung vorgeschlagen wurden, sind im allgemeinen durch drei höchstenöke Arten

definiert, also verhältnismäßig einfach. Es ist eigenartig, daß für die meisten solchen Valenzanalysen hochkomplizierte Berechnungen verwendet werden.

Die Autoren halten Schädlingsvermehrungen für die Beurteilung der ökologischen Bedingungen eines Untersuchungsgebietes von besonderer Bedeutung. Es ist eigenartig, daß nirgends ein Schädlingsvorkommen eines Schmetterlings festgestellt werden konnte (ausgenommen der Kleinschmetterling *Cameraria obridella*). Dies ist ein weiteres Kriterium für sehr gesunde und harmonische Lebensgemeinschaften.

Durch die geringen Pflanzungen der Europäischen Roßkastanie im Untersuchungsgebiet ist das schädliche Auftreten der Roßkastanienmotte *Cameraria obridella* DESCHKA & DIMIC von geringer Bedeutung. Trotzdem seien einige Hinweise dazu vermerkt. Durch moderne biologische Bekämpfungsstrategien lassen sich die Schäden in Grenzen halten. Junge Bäume können mit reinrassigen nordamerikanischen Arten veredelt werden. Als Veredelungsart kann nur das seitliche Einspitzen und als Veredelungsperiode die Monate Juni bis August empfohlen werden. Die Veredelung ist wegen des sehr günstigen Stammwachstums der Europäischen Roßkastanie als Unterlage besser als die Pflanzung nicht veredelter amerikanischer Arten. Mit der Veredelung können Spielformen (unten breite, rotblütige Krone, oben schmale, gelbblütige Krone) sogar empfohlen werden. Es sei ausdrücklich betont, daß die nordamerikanischen Arten gegen die Motte als auch gegen den Roßkastanienpilz resistent sind und eine hohe Resistenz gegen Industrieabgase aufweisen. Der Boden unter älteren Bäumen wird mit einem Kultivator tief belüftet. Düngung mit einem viele Mineralien und Spurenelemente, aber wenig Stickstoff enthaltenden mineralischen Dünger. Alljährliches Entfernen von geschädigten Ästen, jedoch nie ein brutaler Schnitt. Kein Aufkommen von Wassertrieben. Sofortiges Zurückschneiden von Wurzel- und Stammaustrieben unterhalb der ersten kräftigen Äste. Entfernen und Entsorgen allen Herbstlaubes.

Eine biologische Spritzung zur Verwirrung der adulten Motten zur Flugzeit ist recht aufwendig, aber empfehlenswert und unschädlich. Auf diese soll hier nicht eingegangen werden.

In jeder ökologischen Einheit ist die Anzahl und die Kategorie der Rote-Liste-Arten ein Kriterium besonderer Wichtigkeit. Man muß aber bedenken, daß diese Arten auch nicht absolute Wertigkeit besitzen, sondern in jedem Fall der Bewertung irgendeines Fachmannes und mehrerer Fachleute unterliegen. Die Autoren haben bei solchen Einstufungen noch nie einen vollen Konsens der Bearbeiter mit der in den Roten Listen vertretenen Meinung entdeckt. Trotzdem soll die Relevanz von Roten Listen nicht abgewertet werden.

Die gefährdeten Arten

Stark gefährdete Arten:

<i>Adscita notata</i> Z.	<i>Zanclognatha zelleralis</i> WOCKE
<i>Alsophila aceraria</i> DENIS & SCHIFF.	<i>Eucarta virgo</i> Tr.
<i>Chlorissa viridata</i> L.	<i>Agrochola laevis</i> HB.
<i>Lampropteryx oregiata</i> METC.	<i>Mesoligia literosa</i> HAW.
<i>Eupithecia egenaria</i> H.S.	<i>Chortodes extrema</i> HB.
<i>Zanclognatha lunalis</i> SCOP.	<i>Noctua interposita</i> HB.

Gefährdete Arten:

<i>Psyche casta</i> PALL.	<i>Larentia clavaria</i> HAW.
<i>Melitaea cinxia</i> L.	<i>Euphya unangulata</i> HAW.
<i>Melitaea didyma</i> ESP.	<i>Eupithecia tenuiata</i> HB.
<i>Sabra harpagula</i> ESP.	<i>Stegania cararia</i> HB.
<i>Tethea ocularis</i> L.	<i>Adamphipyra livida</i> DENIS & SCHIFF.
<i>Pseudoterpna pruinata</i> HUFN.	<i>Hoplodrina superstes</i> O.
<i>Idaea deversaria</i> H.S.	<i>Dypterygia scabriuscula</i> L.
<i>Cyclophora quercimontaria</i> BASTELB.	<i>Amphipoea fucosa</i> FREY
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> CL.	<i>Noctua orbona</i> HUFN.

Potentiell gefährdete Arten:

<i>Bijugis bombycella</i> DENIS & SCHIFF.	<i>Eupithecia linariata</i> DENIS & SCHIFF.
<i>Trichiura crataegi</i> L.	<i>Eupithecia succenturiata</i> L.
<i>Pheosia tremulifolia</i> HBN.	<i>Antocollix sparsatus</i> Tr.
<i>Thymelicus sylvestris</i> PODA	<i>Epione vespertaria</i> L.
<i>Limenitis populi</i> L.	<i>Cleora cinctaria</i> DENIS & SCHIFF.
<i>Melitaea cinxia</i> L.	<i>Leucodonta bicoloria</i> DENIS & SCHIFF.
<i>Kanetisia circe</i> F.	<i>Odontesia carmelita</i> ESP.
<i>Maculinea nautibous</i> BERGSTR.	<i>Arctia villica</i> L.
<i>Scopula immutata</i> L.	<i>Catocala sponsa</i> L.
<i>Idaea sylvestriaria</i> HB.	<i>Elaphria venustula</i> HBN.
<i>Scotopteryx moeniata</i> SCOP.	<i>Parastichtis suspecta</i> HBN.
<i>Epirrhoe rivata</i> HBN.	<i>Mesoligia furuncula</i> DENIS & SCHIFF.

Im Untersuchungsgebiet wurden 54 Arten der „Roten Liste der gefährdeten Tiere Österreichs“ festgestellt. Davon entfallen auf die Kategorie „stark gefährdet“ 12, auf die Kategorie „gefährdet“ 18 und auf die Kategorie „potentiell gefährdet“ 24. Dies sind außerordentliche Ergebnisse, wie sie in keiner vergleichbaren, bisher publizierten oberösterreichischen ökologischen Analyse je gefunden wurden.

Aber auch ganz außerordentliche Funde sind für die ökologische Valenz von besonderer Bedeutung, weil Oberösterreich als besterforschtes Bundesland im gut erforschten Österreich eine besondere Stellung einnimmt und daher Neufunde oder Zweitfunde ein außergewöhnliches Ereignis darstellen. *Episema glaucina* wurde in Waldhausen erstmals in Oberösterreich festgestellt. *Agrochola laevis* (Verbreitungskarte 10) wurde zum zweiten Male in Oberösterreich gefunden. Weiters ist *Athetis furvula* (Verbreitungskarte 9) ein ganz besonderes Funddatum; es ist noch nicht klar, ob dieser Waldhausener Fund ein Erst- oder Zweitfund ist. Die *Episema glaucina* scheint noch nicht unter den gefährdeten Arten Oberösterreichs auf, da sie erst 1994 in diesem Bundesland gefunden wurde. Somit wäre die Liste der stark gefährdeten Arten um eine Art zu ergänzen. Die Rote-Listen-Arten verteilen sich auf die einzelnen Biozönosen wie folgt:

	Stark gefährdet	Gefährdet	Potentiell gefährdet
Biozönose 1:	5	4	5
Biozönose 2:	1	7	5
Biozönose 3:	0	4	0
Biozönose 4:	3	1	6
Biozönose 5:	2	7	9
Biozönose 6:	2	1	3
Biozönose 7:	3	7	13

Analysen der einzelnen Lebensgemeinschaften

Fast alle Rote-Liste-Arten konnten vier Lebensgemeinschaften zugeordnet werden. Nur zwei erwiesen sich als atypisch und konnten nicht in einer der angeführten vier großen ökologischen Einheiten untergebracht werden. Die für Österreich neue *Episema glaucina* wurde in dieser Liste berücksichtigt.

Wald

Stark gefährdet:

Alsophila aceraria DENIS & SCHIFF.

Eupithecia egenaria H.S.

Zanclognatha lunalis SCOP.

Zanclognatha zelleralis WOCKE

Agrochola laevis HB.

Gefährdet:

Sabra harpagula ESP.

Tethea ocularis L.

Cyclophora quercimontaria BASTELB.

Larentia clavaria HAW.

Eupithecia tenuiata HB.

Stegania cararia HB.

Adampipyrpa livida DENIS & SCHIFF.

Dypterygia scabriuscula L.

Potentiell gefährdet:

Trichiura crataegi L.*Pheosia tremulifolia* HB.*Thymelicus sylvestris* PODA*Limenitis populi* L.*Kanetisia circe* L.*Anticollix sparsatus* TR.*Epione vespertaria* L.*Leucodonta bicoloria* DENIS & SCHIFF.*Odontosia carmelita* ESP.*Catocala sponsa* L.

Der Wald beherbergt die höchste Artenzahl von allen Lebensgemeinschaften Mitteleuropas; daher entfallen auch in dieser Analyse die meisten Arten auf diese Biozönose. Trotzdem sind in der Gemeinde die Rote-Listen-Arten in einer ganz auffallend großen Zahl vertreten. Dies hat folgende Ursachen: Die Wälder Waldhausens sind zu einem weit überdurchschnittlichen Ausmaß artenreiche Mischwälder. Der Waldzustand kann als noch naturnah angesehen werden. Der Waldhausener Wald besteht aus vielen verschiedenen ökologischen Untereinheiten, und die Waldflora ist artenreich. Die Wälder haben eine für Gebiete außerhalb des Alpengebietes beachtliche vertikale Höhenausdehnung und nehmen eine überdurchschnittlich große Fläche des Gemeindegebietes ein. Es kann nur empfohlen werden, den Waldzustand so zu erhalten, wie er sich derzeit bietet.

Wiesen

Stark gefährdet:

Adscita notata Z.

Gefährdet:

Psyche casta PALL.

Potentiell gefährdet:

Melitaea cinxia L.*Melitaea didyma* ESP.*Idaea deversaria* H.S.*Hoplodrina superstes* O.*Scopula immutata* L.*Epirrhoe rivata* HB.

Die Rote-Listen-Arten im Gemeindegebiet sind hoch, obwohl in Oberösterreich die Biodiversität in dieser ökologischen Einheit sehr stark gelitten hat und früher häufige Wiesenarten entweder verschwunden sind oder stark an Populationsdichte verloren haben. Dieser katastrophale und schnell fortschreitende Verlust an Biodiversität der Wiesenfauna in ganz Mitteleuropa wurde bei der Berechnung und Abschätzung der Arten der Roten Listen kaum erfaßt.

Die Autoren führen die – in Relation zu anderen oberösterreichischen Wiesen – noch immer hohe Biodiversität der Wiesenfauna Waldhausens vor allem auf eine späte Mahd zurück. Diese Maßnahme und die Vermeidung mineralischer Dünger verzögern den Artenverlust an Pflanzen und Tieren erheblich.

Der Fund von *Adscita notata* – einer Art, die in Oberösterreich schon vom Aussterben bedroht ist – spricht für einen zumindest lokal guten Wiesenzustand (Biozönose 4).

Die angeführten 9 Wiesenarten verteilen sich auf alle untersuchten Biozönosen, ausgenommen die Biozönose 3 (vorwiegend Ackerland), auf der nicht einmal eine einzige Wiesenart festgestellt wurde. Die gute Verteilung auf alle übrigen Biozönosen ist auf die Tendenz der Bearbeiter zurückzuführen, die Lichtfängergeräte möglichst frei aufzustellen, und da ist meist ein Wiesen-
gelände gut geeignet.

Interessant die Biozönose 7. Hier wurden drei potentiell gefährdete Wiesenindikatoren gefunden, und auch sonst ist diese Biozönose reich an Wiesenarten. Die Autoren beobachteten dort eine artenreiche Wiesenflora und nicht degradierte und reich gegliederte Waldränder. Nach Auskunft der Besitzerin wird nur organischer Dünger verwendet, der nach den Resultaten dieser Untersuchung die Flora und Fauna nur geringfügig degradiert.

Von der Biozönose 2 wurden vier potentiell gefährdete Wiesenindikatoren gemeldet. Dort wurde eine „sehr artenreiche Kräuterflur“ gefunden, eine in Waldhausen nicht seltene Lebensgemeinschaft, die auch eine entsprechende Insektenfauna hervorbringt.

Heiden und Buschsteppen

Stark gefährdet:

Chlorissa viridata L.

Eucarta virgo Tr.

Mesoligia literosa Haw.

Noctua interposita Hb.

Episema glaucina Esp.

Gefährdet:

Pseudoterpna pruinata Hufn.

Rhodostrophia vibicaria Cl.

Noctua orbona Hufn.

Potentiell gefährdet:

Idaea sylvestriaria Hb.

Scotopteryx moeniata Scop.

Eupithecia linariata Denis & Schiff.

Eupithecia succenturiata L.

Arctia villica L.

Elaphria venustula Hb.

Mesoligia furuncula Denis & Schiff.

Die starke Verheidung im Untersuchungsgebiet wird durch die geringe Bodentiefe und die starke Austrocknung des Bodens bewirkt. Sehr kleinräumige steppenähnliche Reste, wie sie in Waldrändern, an Böschungen u. a. zu finden waren, sind weitgehend ungestört erhalten. Ausgesprochene Steppengebiete wie in der nahen Wachau gibt es in Waldhausen nicht. Doch

kleinräumige steppenähnliche Formationen mit xerothermen Pflanzen und xerophilen Insekten konnten da und dort gefunden werden. Auffallend die hohe Artenzahl an Schmetterlingen, die an solche Biotope gebunden sind. Es besteht der Verdacht, daß im Untersuchungsjahr xerothermophile Elemente besonders begünstigt wurden.

Es gibt einige sekundäre Trockenbiotope wie jenes in Gloxwald, das nur eine aufgelassene Schottergrube darstellt, die glücklicherweise nicht begrünt, sondern sich selbst überlassen wurde. Dort hat sich eine neue Lebensgemeinschaft etabliert, die besondere Beachtung verdient.

Von den oben angeführten Heide- und Buschsteppenarten wurden allein sieben in diesem Sekundärbiotop gefunden. Dies ist folgend zu deuten: Sekundärbiotope dieser Art werden in kürzester Zeit mit einer wertvollen Sekundärflora und -fauna besiedelt, wenn sie sich ungestört entwickeln können. Es entstehen ökologisch wertvolle Flächen, auf die wir nicht verzichten sollen.

Feuchtgebiete

Im ganzen Gemeindegebiet gibt es keinen größeren Fluß, keinen natürlichen See, keinen größeren Sumpf und kein Hochmoor. Es ist daher nur mit einer sehr beschränkten Zahl von Arten der Feuchtgebiete zu rechnen.

Stark gefährdet:

Lampropteryx otregiata METC.

Chortodes extrema HB.

Gefährdet:

Amphipoea fucosa FREY

Potentiell gefährdet:

Bijugis bombycella DENIS & SCHIFF.

Parastichtis suspecta HB.

Maculinea nausithous BERGSTR.

Einige untersuchte Biozönosen haben Anteil an kleinen Feuchtbiotopen, oft nur sekundärer Art. Die Biozönose 1 grenzt an eine kleine, teilweise gemähte Senke mit Sauergräsern und auch Schilf. Hier wurden die beiden stark gefährdeten Arten *Lampropteryx otregiata* (Verbreitungskarte 3) und *Chortodes extrema* festgestellt.

Diese beiden außerordentlichen Funde beweisen, daß sich viele, auch sehr stenöke Arten in einem kleinen, unbedeutenden Feuchtbiotop halten können. Dies ist ein bis jetzt kaum beachtetes Charakteristikum der Feuchtbiotope in ganz Mitteleuropa.

Die Biozönose 4 weist einen flachmoorigen Wiesengrund auf und grenzt an einen kleinen Bach. Auffallend ist das Vorkommen von Torfmoos im Wie-

sengrund. Auch hier wurde die sehr seltene *Lampropteryx otregiata* (Verbreitungskarte 3) festgestellt.

Die Biozönose 5 liegt in einem aufgelassenen Steinbruch mit sehr verschiedenen Kleinbiotopen. Die tiefsten Stellen sind mit Wasser gefüllte Becken, auch ein kleiner Schilfbestand hat sich angesiedelt. Das Gebiet ist sich selbst überlassen und wurde nicht begrünt. Dort wurden zwei Indikatoren für Feuchtbiopte gefunden, nämlich *Amphipoea fucosa* FREY, *Nona-graria Aypphae* und *Parastichtis suspecta*. Nach den Erfahrungen der Autoren ergeben sich folgende Schlüsse: Auch sehr kleine, unbedeutend erscheinende Feuchtbiopte beherbergen noch stenöke Arten und sind schon aus diesem Grunde erhaltenswert. Sich selbst überlassene, sekundäre Feuchtbiopte werden schon nach kurzer Zeit mit einer reichen Pflanzen- und Tierwelt besiedelt. Sogar sehr stenöke und seltene Arten siedeln sich rasch an. Alle diese Lebensgemeinschaften sind erhaltenswert, vorausgesetzt, daß die Wasserqualität eine ausreichende Güte aufweist. Begrünungen sind ausnahmslos zu unterlassen, also auch auf anderen Biotopen.

Zusammenfassung

Im Gemeindegebiet von Waldhausen wurden mehr als 500 tag- und nachtaktive Schmetterlingsarten festgestellt. Sie waren die Basis für eine Analyse der ökologischen Valenz des Gemeindegebietes.

S u m m a r y

An ecologic analysis of the macrolepidoptera-fauna in the community of Waldhausen in Oberösterreich resulted in more than 500 species, day-active and night active ones. These served as bioindicators for an analysis of the ecology of the community.

Dank

Die Autoren danken der Gemeinde Waldhausen für den Auftrag zur vorliegenden ökologischen Valenzanalyse, die leider verspätet, aber doch vollständig erstellt werden konnte.

Beide Autoren danken ihren Mitarbeitern für die Erhebung der diesem Projekt zugrundeliegenden Daten und die gute Zusammenarbeit während der ganzen Bearbeitung.

Die Autoren und ihre Mitarbeiter danken allen Grundbesitzern für die Erlaubnis zum Sammeln auf ihrem Besitz und die Unterstützung bei der Sammelarbeit.

Das Institut für Umweltinformatik hat die erhobenen Daten eingespeichert und den Bearbeitern zugänglich gemacht. Ohne die ZOODAT wäre die vorliegende Valenzanalyse nicht möglich gewesen. – Durch den unvorhergesehenen Ausfall von Prof. Reichl war die Datensicherung eine besonders schwierige Arbeit, wofür dem Institut besonderer Dank gebührt.

Literatur

- Bergmann, A., 1954: Die Schmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 4 (Eulen) Urania, Jena. XII + 1060 S.
- Bergmann, A., 1955: Die Schmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 5 (Spanner). Urania, Leipzig und Jena. XXVI + 1267 S.
- Forster, W. & Th. A. Wohlfahrt, 1976: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 2 (2. Aufl.), Tagfalter. Frankhsche Verlagshandlung. Stuttgart. 180 S.
- Forster, W. & Th. A. Wohlfahrt, 1960: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 3, Spinner und Schwärmer, Frankhsche Verlagshandlung, Stuttgart. 239 S.
- Forster, W. & Th. A. Wohlfahrt, 1971: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 4, Eulen-falter. Frankhsche Verlagshandlung. Stuttgart. 329 S.
- Forster, W. & Th. A. Wohlfahrt, 1981: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 5, Spanner. Frankhsche Verlagshandlung, Stuttgart. 312 S.
- Gepp, J., 1994: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie. styria medien service.
- Hacker, H., 1989: Die Noctuidae Griechenlands, Band 2. Herbipoliana, Marktleuthen.
- Hauser, E., 1996: Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs. Beitr.Naturk.Oberösterreich. 4. Linz. In litteris.
- Huemer, P. & G. Tarmann, 1993: Die Schmetterlinge Österreichs. Beilageband 5 zu den Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum. Innsbruck.
- Kusdas, K. & E.R. Reichl, 1973: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Band 1, Tagfalter, Im Auftrag der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum. Linz. 266 S.
- Kusdas, K. & E. R. Reichl, 1974: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Band 2, Spinner und Schwärmer. Im Auftrag der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum. Linz. 261 S.
- Kusdas, K. & E. R. Reichl, 1978: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Band 3, Noctuidae 1. Im Auftrag der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum. Linz. 270 S.
- Leraut, P., 1980: Liste Systematique et Synonymique des Lepidopteres Supplement a Alexanor et au Bulletin de la Societe entomologique de France. Paris.
- Reichl, E. R., 1990: Proposals for Objectiv Deusian over the Prodection Worthiness of Species and Biotops. Syst. Anal. Model. Simul. 7, 1:125–28.
- Wimmer, J. & E. R. Reichl, 1990: Zur Großschmetterlingsfauna der „Pleschinger Sandgrube“ bei Linz. Natkd. Jb. Stadt Linz: 36:71–86. 16 S.