MITT	700I	GES	BRAUNAU	ı
IVII I I .	ZUUL.	GEO.	DRAUNAU	ı

Bd. 12. Nr.3: 267 - 295

Braunau a. I., Dezember 2018

ISSN 0250-3603

Der Niedergang der Schmetterlinge in Südostbayern

Zur Situation stark bedrohter oder bereits verschollener Schmetterlingsarten im Inn-Salzachgebiet, die mutmaßlichen Gründe ihres Verschwindens und Maßnahmen gegen den Artenschwund.

von Walter SAGE

Das Insektensterben war eines der großen Themen 2017

Das renommierte Wissenschaftsjournal PLOS ONE veröffentlichte am 18. Oktober 2017 die Studie "More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas" (bei uns als "Krefeld-Studie" in die Schlagzeilen gekommen). Diese bestätigte erstmals einen starken Insektenschwund in Deutschland. Zahlreiche ehrenamtliche Entomologen hatten wissenschaftliche Daten zwischen 1989 und 2015 an über 60 Standorten gesammelt. Die Insekten wurden mit Malaise-Fallen gefangen. Der Entomologische Verein Krefeld entwickelte dafür ein eigenes Modell, das seit 1985 über die gesamte Vegetationsperiode auf den Untersuchungsflächen standardisiert wurde. Durch Malaise-Fallen können über 90 Prozent der Arten an Fluginsekten in Deutschland nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse waren erschreckend, der Rückgang bei Fluginsekten in Schutzgebieten wurde als Trend über alle untersuchten Standorte hinweg eingeschätzt. Dieser Verlust ist nicht spezifisch für bestimmte Biotoptypen, er betrifft vielmehr das ganze Offenland. Die ermittelten Biomasseverluste betragen für die Sommerperiode mehr als 80 % und für die Vegetationsperiode von April bis Oktober etwa 75 %. Die Verluste in der Sommerperiode sind höher, da die Insektenbiomasse in diesen Monaten am höchsten ist. Die Ergebnisse bestätigen auch, dass die bekannten Rück-

gänge von Artengruppen wie Schmetterlingen, Wildbienen und Nachtfaltern einhergehen mit den drastischen Biomasseverlusten bei Fluginsekten. Dies betrifft nicht nur seltene und gefährdete Arten, sondern die gesamte Welt der Insekten. Unberücksichtigt in der Studie ist, dass auch viele insektenfressende Arten wie Vögel und Fledermäuse im selben Zeitraum mehr oder weniger deutliche Bestandseinbußen hinnehmen mussten. So hat Deutschland in nur zwölf Jahren (1998–2009) rund 12,7 Millionen Vogelbrutpaare von Arten verloren, die ihre Jungen mit einem hohen Anteil an Insektennahrung versorgen. So müsste die Menge der zu Beginn der Studie durch das Mehr an Insektenfresser verzehrten Insekten noch hinzugerechnet werden, wodurch die Prozentzahlen wohl noch etwas angehoben werden müssten.

Auch die Verlustzahlen bei den Schmetterlingen im Inn-Salzachgebiet sind mit der Krefeld-Studie vergleichbar. So wird der Rückgang der Wiesenarten unter den Tagfaltern zwischen 1976 und 2016 auf -73 % beziffert. Auch der Rückgang der Nachtfalterhäufigkeit in Ortsrandnähe wird im selben Zeitraum mit >75 % angegeben und der der übrigen im Lichtanflug erfassten Insekten mit 96 % sogar noch deutlich höher (REICHHOLF 2017 & 2018). Neben dem Rückgang der Biomasse an Insekten verschwinden aber auch immer

mehr Arten aus der Region. Dieser Vorgang lässt sich weder aus den Studien noch aus den Roten Listen direkt ableiten lässt.

Als **Rote Liste gefährdeter Arten** bezeichnet man die von der Weltnaturschutzunion (IUCN) veröffentlichten Listen weltweit vom Aussterben gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Sie gelten als wissenschaftliche Fachgutachten zum Aussterberisiko von Arten, die Gesetzgebern und Behörden als Grundlage für ihr Handeln in Bezug auf den Arten-, Natur- und Umweltschutz dienen sollen. In Deutschland werden die nationalen Roten Listen vom Bundesamt für Naturschutz in Bonn herausgegeben. Alle Bundesländer veröffentlichen zudem eigene Rote Listen. Diese werden von den für Umwelt- und Naturschutz zuständigen Ministerien oder Landesbehörden herausgegeben. "Gefährdung heißt nicht Schutz", deshalb haben die Roten Listen in Deutschland den Status von Sachverständi-

gengutachten; sie dienen dem Gesetzgeber und den Behörden lediglich als Informationsquelle.

Die Listen sind meist nicht bzw. nur wenig kommentiert und auf die Gefährdungsursachen wird nicht, nur wenig oder sehr allgemein eingegangen. Rote Listen können natürlich nur so gut sein wie die jeweilige Datengrundlage dies ermöglicht. Während zu Wirbeltieren und hier besonders bei den Vögeln, eine sehr große Datenmenge vorliegt, sieht es bei Insekten sehr viel schlechter aus. Als noch vergleichsweise gut kann der Kenntnisstand nur bei "Großschmetterlingen", Libellen, Heuschrecken und einigen Käferfamilien bezeichnet werden.

Bei der Auswahl der im Anschluss aufgeführten Schmetterlingsarten wird, soweit vorhanden, der Rote Liste Status der Jahre 1992, 2003 und 2016 (bisher nur für Tagfalter aktualisiert) angeführt. Hier haben sich im Laufe der Jahre Veränderungen in der Bezeichnung ergeben. Es gelten:

ausgestorben oder verschollen					
vom Aussterben bedroht		1			
stark gefährdet		2			
gefährdet		3			
potenziell gefährdet		Р			
potentiell gefährdet durch Rückgang	(bis 1992)	4R			
potentiell gefährdet durch Seltenheit	(bis 1992)	48			
Gefährdung anzunehmen		G			
Gefährdung unbekannten Ausmaßes	(ab 2016)	G			
Art der Vorwarnliste		٧			
Art mit geographischer Restriktion oder extrem seltene Art					
Daten unzureichend		D			
in der Rote Liste nicht geführt		n.G.			

Bei der Auswahl der 47 hier aufgeführten und als regional ausgestorben, verschollen

oder als stark bedroht bezeichneten Arten wurden Tagfalter, tagaktive Nachtfalter und

Nachtfalter gewählt, deren Lebensraumansprüche gut bekannt sind, um die "Schadfaktoren", die zu deren Niedergang führten, entsprechend ermitteln zu können. Um den Namen auch "Gesichter" zu geben, wurden den meisten Arten auch Fotos zugefügt. Dabei wurden bevorzugt Bilder aus der Region (auch von Belegexemplaren) aber, wo nicht vorhanden, auch Fotos aus anderen Gebieten verwendet.

Die Arten können in der näheren Umgebung des behandelten Gebietes, zum Beispiel im nahen Alpenvorland, durchaus noch größere Vorkommen besitzen. Dadurch kann die Auflistung auch nur eine Aufnahme des gegenwärtigen Zustandes darstellen. Bei Verbesserung der Lebensbedingungen könnten je nach Art diese Lebensräume mehr oder weniger leicht wieder besiedelt werden. Ein hoher Anteil der gelisteten Arten besitzt jedoch keine nahen Vorkommen und ist auch nicht in der Lage, über größere Entfernungen zuzuwandern. Bei solchen Arten muss das regionale Aussterben als endgültig angesehen werden.

Die Bedeutungen der Kürzel in der Tabellenspalte Best.-trends sind:

0< = bereits vor 1972 ausgestorben

0 = zwischen 1972 und 1996 ausgestorben

k 0 = sehr geringe Nachweiszahl, Gefährdung überwiegend anzunehmen
 nU 0 = bis auf ein Vorkommen im "Bucher Moor" bei Tüßling ausgestorben

-- = sehr starke Abnahme

-- W = sehr starke Abnahme, Binnenwanderer

Im Inn-Salzach-Gebiet stark bedrohte und verschollene Arten

(Bearbeiteter Auszug aus "Die Schmetterlinge (Lepidoptera) im Inn-Salzach-Gebiet, Südostbayern" (SAGE, 2017)

EUCO	FAMILIE ART	Ber I häuf.	Ber II häuf.	Ber III häuf.	Ber IV häuf.	Ber V häuf.	Ber VI häuf.	Ber VII häuf.	Ber VIII häuf.	Ber IX	Best trends
440562	Zygaena lonicerae Schev.	naui.	naui.	naui.	naui.	Haul.	naui.	<1964	naui.	naui.	0<
440668	Iphiclides podalirius L.							1701	<1938	<1938	0<
441000	Cyaniris semiargus Rott.					<1965					0<
441193	Lycaena virgaureae L.			<1972		<1960					0<
441198	Lycaena tityrus Pd.									<1970	0<
441606	Melitaea aurelia Nick.								<1964		0<
446671	Catocala elocata Esp.					<1960					0<
446950	Amata phegea L.					<1960		<1963			0<
440279	Zygaena purpuralis Brünn.	3	3				3	/93		2	0
440442	Zygaena viciae D. & S.					3			2		0
440602	Adscita statices L.				/92			3			0
441492	Brintesia circe F.						/77	/79		3	0
441700	Boloria euphrosyne L.						2	2			0
443508	Odonestis pruni L.				/79	/79		/79	3		0
444472	Venusia blomeri Curt.	/93						/93	/86		0
445297	Catarhoe rubidata D. & S.			2-3	/87			/75			0
447126	Leucoma salicis L.	/88	2	2	/89		2				0
447797	Xanthia ocellaris Bkh.	2	2-3								0
448739	Eugraphe sigma D. & S.		/91		3			/93			0
448933	Rhyacia simulans Hufn.	/91	3		3			/82			0
448954	Lycophotia porphyrea D. & S.		/93		3			/72			0
449569	Polychrysia moneta F.		/82		/87						0
432667	Bacotia claustrella Brd.							3			k 0
439896	Phragmataecia castaneae Hb.					/94					k 0
439959	Sesia bembeciformis Hb.					3					k 0
440721	Hesperia comma L.				/95	/76					k 0

1441770 Phengaris Reletis Right.		T =	1									_	
	440827	Colias alfacariensis Ribbe							/92			k	0
1441785 Bolstria selente Du S.S.				/92									0
#43496 Gastropacha populifolia D. & S.		7							/76			k	0
#44598 Trichiura crataceg L	441705	Boloria selene D. & S.						3				k	0
#44591 Cyclophora querrimontaria Bast.	443486	Gastropacha populifolia D. & S.								/78		k	0
	443515	Trichiura crataegi L.		/93								k	0
	443981	Cyclophora quercimontaria Bast.				3			/77			k	0
H446697 Chlorochysta mista L	444234	Idaea degeneraria Hb.	/88									k	0
H446697 Chlorochysta mista L	444466	-	,				/87					k	0
						3	, -						0
H449172 Eupithecia sutyrata Hb.		•		/93					/79				0
1445252 Epirrhoe hastulata Hbb.		1		-					713				0
1445361 Scotopteryx luridata Hufn.				703	2								0
		-			3		176						0
							//0		/72				
				/07					//3				0
													0
446101 Charissa obscurata D. & S.		ŭ .		,									0
446301 Macaria artesiaria D. & S.				/92									0
446566 Lygephila viciae Hb.						/85/94							0
446856 Polypogon tentacularia												k	0
446903 Setina irrorella L.	446566	Lygephila viciae Hb.							/90			k	0
446979 Diacrisia sannio L.	446856	Polypogon tentacularia L.		/94					/93			k	0
447969 Spilosoma urticae Esp.	446903	Setina irrorella L.		3			/92					k	0
447060 Lymantria dispar L	446979	Diacrisia sannio L.			/86							k	0
447060 Lymantria dispar L	446998	Spilosoma urticae Esp.	/80						<1970			k	0
447157 Nycteola degenerana Hb.	447060	Lymantria dispar L.	,							/73		k	0
447438 Apamea illyria Frr.		1							3	7.0			0
447457 Apamea furva D. & S. /88		, ,				/87							0
447811 Parastichtis suspecta Hb.		1 0		/88		707							0
447813 Brachylomia viminalis F.		•		700					/02				0
447877		*			/00				/93				
Hadena filograna Esp.			/00		/88								0
448248 Ceramica pisi L. 3			/90										0
A48428 Lasionycta imbecilla F.									/74			_	0
A48721 Protolampra sobrina Dup.		·											0
A49431 Acronicta euphorbiae D. & S. /91	448428	Lasionycta imbecilla F.	/87									k	0
449450 Diloba caeruleocephala L. /94 80	448721	Protolampra sobrina Dup.								/80		k	0
A49591 Plusia putnami Lempke /80 /80	449431	Acronicta euphorbiae D. & S.	/91						/84			k	0
A49591 Plusia putnami Lempke /80 /80 /80	449450	Diloba caeruleocephala L.		/94								k	0
Autographa jota L. 3	449591	Plusia putnami Lempke	/80					/80				k	0
441253 Coenonympha tullia Müll. 3 3 2 nU 446448 Notodonta tritophus D. & S. 1-2 1-2 2 3 2 2 2 431771 Hepialus humuli L. 1 1-2 3 2 3 2 1-2 1 440371 Zygaena loti Esp. /95 /01 2-3 /92 2 2 440479 Zygaena ephialtes L. /95 /01 2-3 /92 2 2 440801 Erynnis tages L. 2 2 2 2 2 2 2 441177 Callophrys rubi L. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 - 441171 Argynnis aglaja L. 3 3 2-3 3 3 - <td< td=""><td></td><td>· ·</td><td>,</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></td<>		· ·	,	3									0
446448 Notodonta tritophus D. & S. 1-2 1-2 2 3 2 2 2 431771 Hepialus humuli L. 1 1-2 3 2 3 2 1-2 1 440371 Zygaena loti Esp. /95 /01 2-3 /92 2 2 440479 Zygaena ephialtes L. /95 /01 2-3 /92 2 440801 Erynnis tages L. 2 2 2 2 2 2 2 441177 Callophrys rubi L. 2 2 2 2 3 2 441612 Melitaea athalia Rott. 2<				3	2				2				
Hepialus humuli L.			1.2	1.3						2	1		0
440371 Zygaena loti Esp. /95 /01 2-3 /92 2 2		•											
440479 Zygaena ephialtes L. /95 /01 2-3 /92 2		,	1	1-2	3	2		2					
440801 Erynnis tages L. 2 2 2	440371	Zygaena loti Esp.					/92		2	2			
441177 Callophrys rubi L. 2 <td>440479</td> <td>Zygaena ephialtes L.</td> <td>/95</td> <td></td> <td>/01</td> <td></td> <td>2-3</td> <td></td> <td>/92</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td>	440479	Zygaena ephialtes L.	/95		/01		2-3		/92	2			
441177 Callophrys rubi L. 2 2 2 3 2 441612 Melitaea athalia Rott. 2 2 2 2 2 2 441751 Argynnis aglaja L. 3 2-3 3 3 2 443543 Lasiocampa trifolii D. & S. 3 3 2 446368 Harpyia milhauseri F. 2 2 3 2-3 2 2 2 446609 Euclidia mi Cl. 2-3 2 2 2 2 2 446693 Phytometra viridaria Cl. /06 3 /74/93 446827 Hypena obesalis Tr. 3 3 3 3 3 447130 Euproctis chrysorrhoea L. 2-3 2 /02 2 2 2 447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 /16 448847 Noctua orbona Hufn. 3 3 3 <td>440801</td> <td>Erynnis tages L.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td>	440801	Erynnis tages L.					2		2		2		
441612 Melitaea athalia Rott. 2 2 2 2 2 2 2	441177				2			2	3	2			
441751 Argynnis aglaja L. 3 2-3 3 3 443543 Lasiocampa trifolii D. & S. 3 3 2 446368 Harpyia milhauseri F. 2 2 3 2-3 2 2 2 446609 Euclidia mi Cl. 2-3 2 2 2 446693 Phytometra viridaria Cl. /06 3 /74/93 446827 Hypena obesalis Tr. 3 3 3 3 3 447130 Euproctis chrysorrhoea L. 2-3 2 /02 2 2 2 447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 /16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 3 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3		• •	2				2				2		
443543 Lasiocampa trifolii D. & S. 3 3 2			- -			 				2	-		
446368 Harpyia milhauseri F. 2 2 3 2-3 2 2 2 2				2	3	2		2-3					
446609 Euclidia mi Cl. 2-3 2 2 446693 Phytometra viridaria Cl. /06 3 /74/93 446827 Hypena obesalis Tr. 3 3 3 3 3 447130 Euproctis chrysorrhoea L. 2-3 2 /02 2 2 2 447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 /16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 3		· ·						_					
446693 Phytometra viridaria Cl. /06 3 /74/93 446827 Hypena obesalis Tr. 3 3 3 3 3 447130 Euproctis chrysorrhoea L. 2-3 2 /02 2 2 2 447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 /16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 2 3 2 2-3				2	2	3		2					
446827 Hypena obesalis Tr. 3 3 3 3 3 447130 Euproctis chrysorrhoea L. 2-3 2 /02 2 2 2 447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 2 /16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 3 448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 3										2			
446827 Hypena obesalis Tr. 3 3 3 3 3 447130 Euproctis chrysorrhoea L. 2-3 2 /02 2 2 2 447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 2 /16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 3 448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 3	446693	Phytometra viridaria Cl.		/06					/74/93				
447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 3 448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 3 3	446827	Hypena obesalis Tr.	3			3	3		3				
447142 Bena bicolorana Fuessl. 2 3 2-3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 16 448819 Graphiphora augur F. 3 3 3 3 3 3 448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 3 3	447130	Euproctis chrysorrhoea L.	2-3	2	/02			2		2			
448819 Graphiphora augur F. 3 4 5 4 5 4 4 4 5 4 4 5 4 4 5 4 4 4 5 4						2	2		2		/16		
448847 Noctua orbona Hufn. 3 /15 449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3													
449548 Diachrysia chryson Esp. 2-3 2-3 3 2 3 2 2-3 449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3						,		,					
449589 Plusia festucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3			2.2					2	2	2	2.2		
449589 Plusia testucae L. 2-3 2-3 3 2-3 3 1-2									3	2	2-3		
440826 Colias hvale L. 1-2 1													
1.0000 0.00	440826	Colias hyale L.	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2		W

1. Arten, die bereits vor 1972 aus der Region verschwanden

Arten, deren Nachweise vor Beginn der systematischen Erfassung (1976) liegen und von denen es nach 1972 keine Nachweise mehr gibt (**0**<). Belege sind in der Regel noch vorhanden und befinden sich in privaten Sammlungen oder bereits an der Zoologischen Staatssammlung in München.

Iphiclides podalirius L.

RL BY: 2 (2003); 2 (2016)

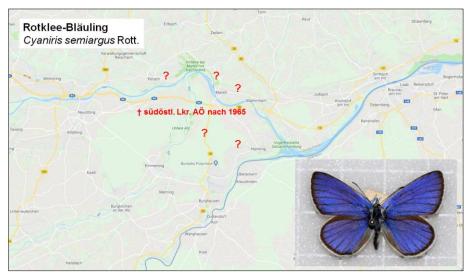
Der Segelfalter war bis ca. 1938 im Bereich des Burgbergs (Burghausen) sowie in der Umgebung von Halsbach zumindest zeitweilig bodenständig (MAIER, mündl.). Es befindet sich ein altes Belegexemplar aus dem österreichischen Salzachtal nahe Ach in der Sammlung von Josef WERDAN. Da der Segelfalter sehr wärmeliebend ist, sind trockene, steile Magerrasen mit Schlehengebüsch, wie sie früher im Bereich der Burg und entlang des Salzachtales nicht selten waren, ideale Lebensräume für diesen Falter. Mangels Pflege (Beweidung) und Düngereintrag durch die Luft sind diese Magerrasen in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts schnell zugewachsen und konnten so von diesem Wanderer immer weniger genutzt werden.

(Schadfaktoren: A, C, D, E, K)

Cyaniris semiargus Rott.

RL BY: - (1992); V (2003); 3 (2016)

Von dem einst weit verbreiteten und regional immer noch häufigen Rotklee-Bläuling gibt es ein Belegexemplar, das Georg BIERWIRTH im südöstlichem Landkreis Altötting gefangen hatte. Leider konnte der genaue Fundort des zwischen 1960 bis 1965 gefangenen Falters nicht mehr ermittelt werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Art früher im Untersuchungsgebiet an verschiedenen



Stellen flog und vermutlich auch nicht selten war. Die Lebensräume des Rotklee-Bläulings sind grasund blütenreiche, oft feuchte, nicht überdüngte Wiesen, Gebüsche und Waldlichtungen mit Rotklee-Anteilen.

(Schadfaktoren: B, C, D, F)

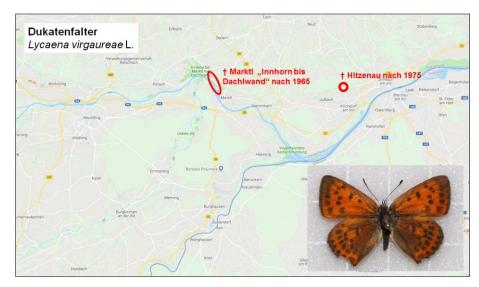
Cyaniris semiargus Rott. Altötting, südöstlicher Landkreisteil um 1962, Leg.: G. BIERWIRTH

Lycaena virgaureae L.

RL BY: **3** (1992); **3** (2003); **2** (2016)

Der Dukatenfalter konnte um 1960 noch regelmäßig entlang der Hänge und Waldränder zwischen Marktl und Perach (BIERWIRTH) sowie bis in die 1970er Jahre auf einer Waldwiese in Hitzenau (SAGE) beobachtet werden. Seither ist dieser auffällige Falter aus dem Untersuchungsgebiet verschwunden. Der Dukatenfalter lebt bevorzugt auf blütenreichen Orten, gerne auf mageren Wiesen und scheint kühl-feuchte Kontinentallagen zu favorisieren.

Als Art mit Verbreitungsschwerpunkt in den Mittelgebirgen könnten im Flachland zumindest überregional klimatische Gründe für den Rückgang mitverantwortlich sein. Das ehemalige Habitat in Hitzenau



ist ab den 1970er Jahren immer mehr zugewachsen. An den feuchten Stellen machten sich Erlen breit, während ein kahler südexponierter Hang aufgeforstet wurde.

(Schadfaktoren: B, C, D, E, F, G?)

Lycaena virgaureae L. Altötting, Marktl, "Innhorn" um 1960, Leg.: G. BIERWIRTH

Lycaena tityrus Pd.

RL BY: **3** (2003); **2** (2016)

Zu den außeralpinen Lebensräumen des Braunen Feuerfalters gehören blütenreiche, magere, naturnahe Wiesen. Noch um 1970 konnte der Braune Feuerfalter (damals noch häufig) in der Gegend um Unterhadermark gefangen werden (BRANDSTETTER). Heute sind die nächsten bekannten Vorkommen in den Randbereichen der Voralpenmoore. Durch intensive Nutzung von Wiesen durch



Entwässerung und Düngung sind die Raupen-Futterpflanzen, insbesondere der Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), in ihrem Vorkommen stark zurückgedrängt worden.

(Schadfaktoren: B,C,F)

Lycaena tityrus Pd. Altötting, Unterhadermark um 1970, Leg.: J. BRANDSTETTER

Melitaea aurelia Nick.

RL BY: **3** (1992); **2** (2003); **2** (2016)

Der Wegerich-Scheckenfalter konnte 1964 von Ludwig WIHR im Burghauser Forst gefangen werden. Wegen seiner Ähnlichkeit zum Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia* Rott.) kann das Datum seines regionalen Aussterbens nicht genau ermittelt werden. So könnten die beiden Scheckenfalter noch Jahre unerkannt nebeneinander vorgekommen sein. Letztlich bleibt die Bestimmung bei Einzelexemplaren immer unsicher und ist in vielen Fällen kaum möglich. Infolge von landwirtschaftlichen Intensivierungsmaßnahmen, Aufforstung ökonomisch wertloser Magerrasen oder deren starke Verfilzung und Verbuschung bei Nichtpflege wurden die Habitate für den Wegerich-Scheckenfalter allmählich unbrauchbar.

(Schadfaktoren: A, D, E)

Catocala elocata Esp.

RL BY: 0 (1992); 1 (2003)

Das einzige Exemplar des Pappelkarmins in der Region wurde um 1960 von Georg BIERWIRTH im Bereich des heutigen Naturschutzgebietes "Innleite bei Marktl mit der Dachlwand" am Tage an einer Scheune erbeutet. REICHHOLF fand sie auch in den 1960er Jahren am unteren Inn im Landkreis Passau. Die in Deutschland einst häufige Art war bereits in der RL 1992 in Bayern als ausgestorben bzw. verschollen gelistet, obwohl typische Lebensräume wie Stromtalwälder, Ufergebiete und Auenwälder noch ausreichend (?) vorhanden waren. Möglicherweise wurde auch sie, wie von REICHHOLF

Pappelkarmin
Catocala elocata Esp.

Vervaling parene chart
Selam
Catocala elocata Esp.

Makti "Dachiwand"
nach 1960
Markti "Dachiwand"
nach 1960
Markti "Dachiwand"
Selaminam Se

(2005) für die Pappelglucke (Gastropacha populifolia) mit vergleichbaren Lebensraumansprüchen ver-Opfer einer mutet. veränderten Bewirtschaftungsart der Auwälder (Einstellung der Niederwaldbewirtschaftung).

(Schadfaktoren: H, I)

Catocala elocata Esp. Altötting, Marktl "Dachlwand" um 1960, Leg.: G. BIERWIRTH

Amata phegea L.

RL BY: n.G.

Das Weißfleckwidderchen, eine Art trockener, vegetationsreicher Biotope, konnte um 1960 am "Innhorn" bei Marktl noch regelmäßig (BIERWIRTH) und 1963 in der Alzaue nahe der B12-Brücke beobachtet werden (REICHHOLF). Derzeit gibt es kein bekanntes Vorkommen mehr in Bayern. Ob



die Art ursprünglich hier vorkam oder, wie von HASLBERGER & SEGERER (2016) für die ehemaligen bayerischen Vorkommen vermutet, es sich um eingeschleppte oder aus Zucht entlassene Tiere bzw. deren Nachkommen handelte, muss offenbleiben. (Schadfaktoren: A,

(Schadfaktoren: A, E)

Amata phegea L. Altötting, Marktl, "Innhorn" um 1960, Leg.: G. BIERWIRTH

2. Arten, die zwischen 1972 und 1996 aus der Region verschwanden

Arten (überwiegend tagaktive), die zwischen 1972 und 1996 noch regelmäßig, flächig oder an verschiedenen Standorten gefunden wurden, aber nach 1996 keine Nachweise mehr erbracht werden konnten (0).

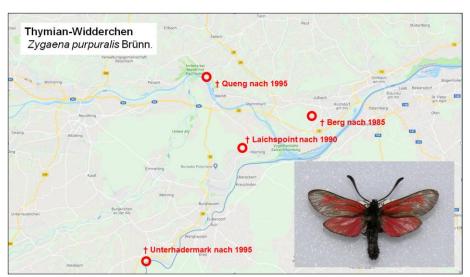
Zygaena Ionicerae Schev. RL BY: 3 (2003)

In der Umgebung von Alzgern konnte von Ludwig WIHR 1964 ein Hornklee-Widderchen gefangen werden und noch bis 1995 wurde dieses Blutströpfchen im NSG "Untere Alz" am Alzdamm Höhe Brunnbachmündung gefunden. Diese Zygaene bevorzugt trockene bis mesophile Bereiche, gerne in offenen Wäldern, und war früher vermutlich auch auf den ehemals großflächigeren Heideflächen der Alzaue weit verbreitet. Bis zu den Renaturierungsmaßnahmen ab den späten 1990er Jahren waren diese "Brennenstandorte" fast vollständig überwachsen und standen so für diese Art nicht mehr zur Verfügung.

(Schadfaktoren: A, B, C, D)

Zygaena purpuralis Brünn. RL BY: 4R (1992); V (2003)

Das Thymian-Widderchen konnte in den 1980er Jahren im Gebiet noch an einigen, meist kleinräumigen Magerrasen mit Thymianbestand angetroffen werden. Meist handelte es sich dabei um schmale südexponierte Hänge zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen. Während die flacheren Habitate meist eingeebnet und zu Ackerland umgewandelt wurden, verfilzten die größeren Hän-



ge mangels Pflege und durch Düngereintrag aus der Luft sowie aus den angrenzenden Flächen. Während auch überregional die Bestände stark zurückgegangen sind, konnte im Gebiet nach 1996 kein Vorkommen mehr festgestellt werden.

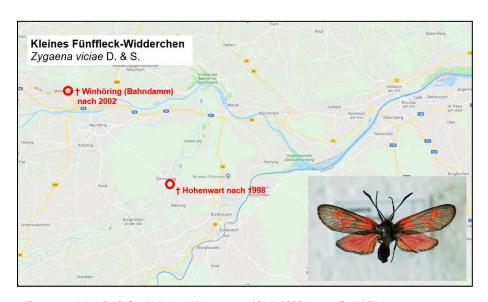
(Schadfaktoren: B, C, D, E)

Zygaena purpuralis Brünn. Rottal-Inn, Kirchdorf, Berg 15.VII.1980, Leg.: W. SAGE

Zvgaena viciae D. & S. RL BY: n.G.

Das Kleine Fünffleck-Widderchen war nur von zwei Standorten im Gebiet bekannt: Einer Fläche am Bahndamm bei Winhöring (BRANDSTETTER) und einem mageren aber eher feuchten Hang bei Hohenwart (KARL). Während der Bestand bei Hohenwart Ende der 1990er Jahre erlosch, konnte die Art bei Winhöring noch bis 2002 angetroffen werden, ist aber auch hier mittlerweile sicher ausgestorben.

(Schadfaktoren: B, C, F)

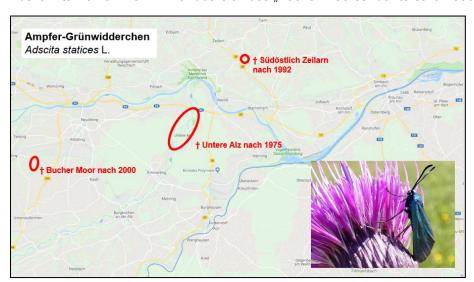


Zygaena viciae D. & S. Altötting, Hohenwart, 16.VI.1998, Leg.: G. KARL

Adscita statices L.

RL BY: **4R** (1992); **3** (2003)

Das Ampfer-Grünwidderchen konnte außerhalb des "Bucher Moores" in jüngerer Zeit nur in einem Exemplar, an einem Trockenhang südöstlich Zeilarn, beobachtet werden (WERTHER, Juli 1992), während es zumindest bis 1975 auch auf den Heideflächen der Unteren Alz vorkam. Leider kamen für dieses Widderchen, als auch für weitere in diesem Zeitraum verschwundene Arten, die Renaturierungsmaßnahmen mit der Wiederherstellung der "Brennenstandorte" zu spät. Das letzte bekannte Vorkommen im Randbereich des "Bucher Moores" dürfte etwa 2000 erloschen sein. Durch



Wiesenintensivierung und auch durch Aufforstung und Überbauung hat das Ampfer-Grünwidderchen auch überregional den Großteil seiner Fundorte eingebüßt.

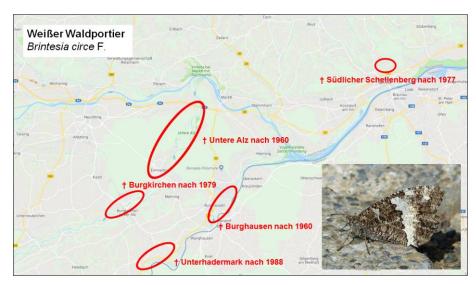
(Schadfaktoren: B, C, E, F)

Adscita statices L. A/ Ibmer Moor, 21.V.2018, Foto: W. SAGE

Brintesia circe F.

RL BY: **1** (1992); **2** (2003); **2** (2016)

Der Weiße Waldportier ist in vielen Gegenden selten geworden oder wie auch in der Region ausgestorben. Maßnahmen zur Arterhaltung sind schwierig, da die Art weder völlig freie Magerrasen oder Heideflächen noch zu stark verbuschte Gebiete besiedelt. So ist die Runterstufung in der Roten Liste zwischen 1992 und 2003 kaum nachvollziehbar, auch wenn es noch einige "stabile" Vorkommen in Bayern gibt. Die Schattenkönigin gehörte in den 1960er Jahren noch zum gewohnten Bild der waldnahen ungenützten Hänge an Alz und Salzach (HOPF, BIERWIRTH, SCHNEIDER, WIHR, MAIER & KARLHUBER). Die letzten Beobachtungen dieser xerothermophilen Offenlandsart waren: 1977 am



Ziegeleigelände bei Simbach am Inn (SA-GE); an der Alz in der Umgebung von Burgkirchen 1979 sowie an den Salzachhängen zwischen Raitenhaslach und Unterhadermark 1988 (SAGE).

(Schadfaktoren: A, C, D, J)

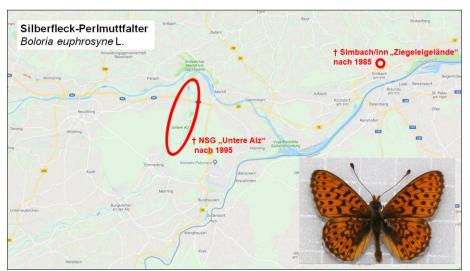
Brintesia circe F. BW/ Freiburg "Badberg im Kaiserstuhl" 05.IX.2017, Foto: W. SAGE

Boloria euphrosyne L.

RL BY: **4R** (1992); **3** (2003); **2** (2016)

Silberfleck-Perlmuttfalter leben an Waldrändern und -lichtungen sowie mageren Wiesen.

Die Bestände haben sich in den letzten Jahren in Bayern stark reduziert, wodurch er in der Roten Liste mittlerweile als stark gefährdet eingestuft ist. Im behandelten Gebiet war dieser Perlmuttfalter nur vom Schellenberggebiet (Ziegelei-Gelände) sowie von den Lichtungen und "Brennen" der Unteren Alz (hier häufig) bekannt. In den 1990er Jahren wurden ehemalige Brennenstandorte wieder renaturiert und die Wälder deutlich aufgelichtet. Trotzdem verschwand der Silberfleck-Perlmuttfalter in diesem Zeitraum, obwohl ihm diese Maßnahmen eigentlich entgegenkommen mussten. Auch der



kleine Bestand im Schellenberggebiet erlosch in etwa zur selben Zeit. Welche Faktoren für das schnelle Ende dieser Art im Gebiet genau verantwortlich waren, ist unklar.

(Schadfaktoren: A, C)

Boloria euphrosyne L. Altötting, "Untere Alz" Schützing 19.VI.1987, Leg.: W. SAGE

Odonestis pruni L.

RL BY: **2** (1992); **1** (2003)

Die Pflaumenglucke bevorzugt sonnige Hänge, Obstplantagen, Mischwälder und Gärten.

Die sehr seltene Glucke wurde um 1979 in wenigen Exemplaren aber immerhin in vier Teilbereichen nachgewiesen und war früher mit Sicherheit fester Bestandteil unserer Entomofauna. REICHHOLF stellte sie letztmals im Juli 1971 (2 Ex.) und am 6. August 1980er (1 Ex.) in Aigen/Inn (PA) fest. Die Pflaumenglucke wurde wohl Opfer der bereinigten Fluren, in denen kein Platz mehr für Hecken, breiten Acker- und Wiesenrandstreifen und Streuobstwiesen war.

Pflaumenglucke
Odonestis pruni L.

Selatin

Verendanden

Perach

Perac

(Schadfaktoren: D, K)

Odonestis pruni L. Altötting, Stammham 18.VII.1979, Leg.: SAGE

Venusia blomeri Curt.

RL BY: **3** (1992); **V** (2003)

Der Bergulmen-Spanner kommt in Bayern insbesondere in höheren Mittelgebirgen, im Alpenvorland sowie den Alpen vor und bevorzugt felsige Waldtäler, steinige Halden und Schluchten. Der kleine, aber unverkennbare Spanner konnte bis 1993 in nur wenigen Exemplaren in den Alz- und Salzachauen gefangen werden. Seither gilt er im Untersuchungsgebiet als verschollen, könnte aber durchaus an geeigneten Stellen noch vorkommen.

(Schadfaktoren: A)

Catarhoe rubidata D. & S.

RL BY: n.G.

Der Rotbinden-Blattspanner ist in Bayern derzeit noch mäßig gefährdet, während er für Deutschland in der Vorwarnstufe (**V**) gelistet ist. Er kann in dichten, dunklen Fichtenforsten kaum überleben und geht durch die Zerstörung hagerer Säume und durch zu dichte Aufforstung und Eutrophierung zurück. Die wenigen Fänge im Untersuchungsgebiet liegen alle vor 1987.

(Schadfaktoren: A, B, D)

Leucoma salicis L.

RL BY: n.G.

Der Pappel-Trägspinner war in den späten 1980er Jahren in verschiedenen Teilbereichen nicht selten. Seither wurde diese Lymantriinae im Gebiet nicht mehr gefunden. Während der Pappel-Trägspinner in verschiedenen Bundesländern in den Roten Listen geführt wird, wurde er in Bayern in diese noch nicht aufgenommen. Einer der Gründe dafür könnte auch darin liegen, dass es in historischer Zeit mehrmals zu Massenvermehrungen mit damit verbundenen Schäden gekommen ist. Ein Rote Liste Status würde so eine mögliche Bekämpfung bei einer denkbaren Massenvermehrung erschweren.

(Schadfaktoren: I)

Xanthia ocellaris Bkh.

RL BY: **4R** (1992); **V** (2003)

Die schon früher in den Inn- und Salzachauen recht seltene Pappel-Gelbeule wurde seit über 20 Jahren im Gebiet nicht mehr gefangen und gilt daher derzeit als verschollen.

(Schadfaktoren: I)

Eugraphe sigma D. & S.

RL BY: **4R** (1992); **V** (2003)

Auch die im Gebiet schon früher seltene Sigma-Bodeneule wurde zuletzt 1993 in den Alzauen ge-

fangen. Eugraphe sigma ist eher eine Waldart und scheint mehr im Tertiärhügelland zuhause zu sein. Die moderne Forstwirtschaft (Dunkelwaldwirtschaft) sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen (Reduktion der so wichtigen, breiten, buschreichen Waldmäntel) dürften für das Verschwinden verantwortlich sein.

(Schadfaktoren: A, D)

Rhyacia simulans Hufn.

RL BY: **4R** (1992); **3** (2003)

Von der Simulans-Bodeneule gibt es Nachweise aus verschiedenen Teilbereichen, sowohl aus den Flussniederungen von Inn, Salzach und Alz als auch aus dem Tertiärhügelland (Tann). Sie bevorzugt trockene, artenreiche Magerwiesen mit entsprechenden Saumgesellschaften. Nach 1991 wurde sie nur noch einmal am 03.Oktober 1998 in Ramerding gefangen.

(Schadfaktoren: B, C, D)

Lycophotia porphyrea D. & S.

RL BY: **n.G.**

Die Kleine Heidekrauteule bewohnt vorzugsweise warme Heidegebiete, Moore, sonnige Hänge und Waldränder, gerne auf sandigen Böden. Im Gebiet wurde sie nur wenige Male, zuletzt 1993, gefunden. Die Eule bevorzugt eher kühle, montane Lagen, in denen *Calluna* dominiert. Vergleichbare Standorte kommen im Gebiet nur recht vereinzelt und kleinräumig vor.

(Schadfaktoren: A, B, E)

Polychrysia moneta F.

RL BY: **3** (1992); **V** (2003)

Die Eisenhut-Goldeule kommt bevorzugt in Laubwäldern, Parklandschaften, Gärten, an buschigen Hängen und in felsigen Tälern meist vereinzelt bis selten vor. Die Einstufung in den Roten Listen ist in den verschiedenen Bundesländern sehr unterschiedlich. Während sie in Sachsen als vom Aussterben bedroht geführt wird, wurde sie in Bayern sogar in die Vorwarnstufe runtergestuft. Vermutlich war diese Goldeule im Gebiet überwiegend eine "Gartenart", da sie außerhalb der Gärten mangels

Eisenhut-Goldeule
Polychrysia moneta F.

Werbing Peach

Werbing Peach

Neutring

Neutring

Neutring

Peach

Neutring

Neutri

ausreichender Aconitum-Vorkommen kaum geeignete Habitate vorfand. Die Eisenhut-Goldeule konnte nur wenige Male in den 1980er und 1990er Jahren gefangen werden.

(Schadfaktoren: A, L)

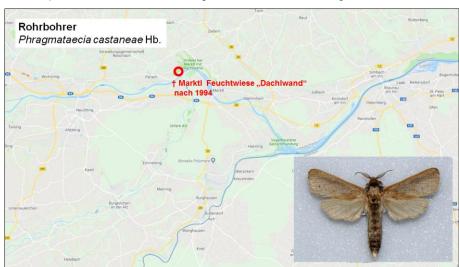
Polychrysia moneta F. Altötting, Niedergottsau 11.VII.1996, Leg.: W. SAGE

3. Arten mit nur sehr geringer Nachweiszahl, die jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls regional ausgestorben sind.

Von Arten die in der Liste mit **k 0** geführt sind, liegen nur sehr wenige oder Einzeldaten vor. Der Grund hierfür liegt zum Teil in der schlechten Erfassung einiger Artgruppen wie Psychidae oder Sesiidae. Auch Arten, die im Gebiet nicht bodenständig sind und nur kurzzeitig hier auftraten, sollten hier nicht als ausgestorben bezeichnet werden. Von einigen, insbesondere tagaktiven oder sehr auffälligen und gut nachweisbaren Arten kann man aber bereits vom regionalen Verschwinden ausgehen.

Phragmataecia castaneae Hb. RL BY: 3 (1992); V (2003)

Der Rohrbohrer, dessen Raupen sich im Schilf entwickeln, musste überregional starke Bestandseinbußen hinnehmen. Er scheint Röhrichtzonen auf Flachmooren und Sumpfwiesen zu bevorzugen, weshalb er in den großen Schilfgebieten der Salzachmündung nie nachgewiesen wurde. Im Untersuchungsgebiet konnte diese Art, trotz zahlreicher in Frage kommender Lebensräume, nur auf einer "wechselfeuchten" Wiese am Rande des NSG "Innleite bei Marktl mit der Dachlwand" mit einem Exemplar am 1. Juli 1994 festgestellt werden. Trotz gezielter Nachsuche konnte der Rohrbohrer



später nicht mehr gefunden werden. Möglicherweise wurde er Opfer der Pflegemaßnahmen, bei denen die Schilfflächen hier großflächig im Spätherbst gemäht wurden.

(Schadfaktoren: M)

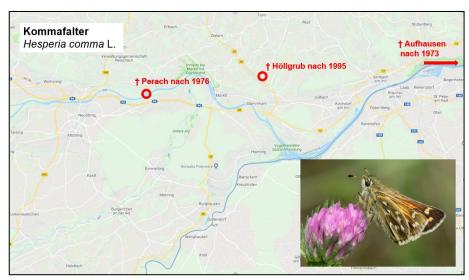
Phragmataecia castaneae Hb. Altötting, Marktl, "Dachlwand" 18.VII.1979, Leg.: W. SAGE

Hesperia comma L.

RL BY: - (1992); **3** (2003); **2** (2016)

Die außeralpinen Vorkommen des Kommafalters haben ständige Bestandseinbußen hinnehmen müssen. So wurde er mit jeder Neufassung der Roten Liste hochgestuft. Vermutlich war dieser Dickkopffalter früher im Gebiet nicht selten. Dafür spricht auch die Angabe in einem Zählprotokoll im Buch "Mein Hobby: Schmetterlinge beobachten" (REICHHOLF, 1984), wo zwei Kommafalter am 1. Juni 1973 am Inndamm bei Aufhausen ohne besonderen Vermerk notiert wurden. Zwei weitere Nachweise des Kommafalters stammen aus dem Jahr 1976. So wurde am 1. Juli und am 4. Juli je ein Exemplar am Innufer bei Perach gefangen (UTSCHICK). 1987 wurde in verschiedenen Teilbereichen gezielt nach diesem Dickkopffalter gesucht, es konnten jedoch keine Nachweise erbracht werden. Erst am 11. August 1995 wurde wieder ein Kommafalter bei Höllgrub an einem Sommerflieder beobachtet. Dies sollte der bisher letzte gewesen sein.

(Schadfaktoren: B, C, D)



Hesperia comma L. SLO, NP Triglav, 21.VIII.2014, Foto: R. RITT

Colias alfacariensis Ribbe

RL BY: **4R** (1992); **V** (2003); **3** (2016)

Obwohl als Falter kaum von der Goldenen Acht (*Colias hyale*) unterscheidbar, dürfte der Hufeisenklee-Gelbling im Gebiet sicher ausgestorben sein. Die auf kalkreiche Mager- und Trockenrasen angewiesene Art dürfte früher vor allem die noch frischen Dämme am Inn sowie Bahndämme als Habitat genutzt haben. 1992 fand Otfried LÖRCHER im Bereich des Bahndamms in Gendorf eine Raupe von *Colias alfacariensis* an Hufeisenklee. Dies blieb der einzige sichere Nachweis dieser früher möglicherweise häufigeren Art. Ob die damals im Bereich der Halbtrockenrasen (insbesondere der Inndämme) häufiger angetroffenen *Colias* ebenfalls *alfacariensis* waren, lässt sich heute kaum mehr nachvollziehen. Auffällig ist aber, dass später kaum mehr Falter des *Colias hyale/alfacariensis* Komplex am Inndamm wie auch an anderen Trockenstandorten angetroffen wurden, obwohl der Bestand der Goldenen Acht damals z.B. auf Kleefeldern noch vergleichsweise hoch war.

(Schadfaktoren: B, C, E)

Satyrium spini D. & S.

RL BY: **3** (1992); **2** (2003); **2** (2016)

Der Kreuzdorn- oder auch Schlehen-Zipfelfalter benötigt trockene bis sehr trockene, heiße Standorte mit reichlichen Vorkommen an Krüppelschlehen und Kreuzdorn. In der Region waren dies wohl in erster Linie Hecken zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen, die lichten Stellen der Alzaue sowie die dem Waldmantel vorgelagerten Saumbereiche. Im Zuge der Flurbereinigung sind die Hecken und Waldsäume verschwunden. Die lichten Standorte sind mehr und mehr zugewachsen. Die Wiederherstellung der "Brennen" im NSG "Untere Alz" kam für diesen Zipfelfalter leider zu spät. So wurde der letzte Nachweis in den Alzauen 1976 erbracht.

(Schadfaktoren: A, D, E, M)

Boloria selene D. & S.

RL BY: - (1992); 3 (2003); 3 (2016)

Man findet den Braunfleckigen Perlmuttfalter besonders auf Feuchtwiesen und in Moorgebieten, manchmal aber auch an feuchten, lichten Stellen in Wäldern und auf trockenen Wiesen. Der früher in weiten Teilen Bayerns häufige Perlmuttfalter konnte im Untersuchungsgebiet nur am Schellenberg sowie einem Hangflachmoor bei Scheuersberg nachgewiesen werden. Vermutlich bestand damals eine lockere Verbindung der beiden Habitate entlang des Aichbachtals, in dem es damals noch weitere gute Feuchtwiesen, sogar mit Lungenenzian und Sonnentaubeständen, gab.

Der letzte Nachweis aus dem Schellenberggebiet (Ziegeleigelände) stammt von 1981.

Nur wenige Jahre später war auch das Vorkommen bei Scheuersberg erloschen.

Braunfleckiger Perlmuttfalter

Boloria selene D. & S.

Verwihningsgementchaft
Basis Auch
Monthly
Person

Wender De
Monthly

Alloger

Wender De
Monthly

Result

Result

Result

Scheellenberggeblet
nach 1981

Alloger

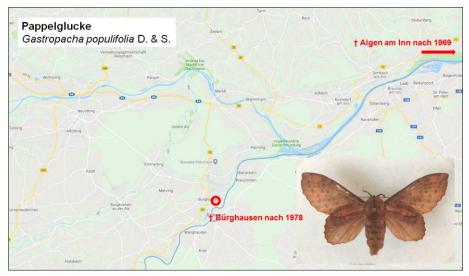
Result

(Schadfaktoren: B, C, D, F)

Boloria selene D. & S. Rottal-Inn, Simbach-Inn "Ziegeleigelände" 13.VIII.1981, Leg.: W. SAGE

Gastropacha populifolia D. & S. RL BY: **1** (1992); **0** (2003)

Die Pappelglucke gilt in ganz Bayern mittlerweile als "ausgestorben oder verschollen". Im Untersuchungsgebiet wurde nur ein Exemplar, wohl einer zweiten Generation, am 30. August 1978 bei Burghausen gefangen. Bereits im Juni 1969 konnte ebenfalls ein einzelner Nachweis von Josef REICHHOLF am Dorfrand von Aigen am Inn, also östlich des hier behandelten Gebietes, erbracht werden. Als eigentlichen Grund für das Verschwinden vermutet er nicht den Rückgang der hier noch immer vergleichsweise häufigen Schwarzpappel, sondern die Einstellung der Niederwaldbewirtschaftung (REICHHOLF 2005). Da die Raupe sich an sonnig und luftfeucht stehenden Schwarzpappeln



entwickelt, wurden durch die Niederwaldwirtschaft die Lebensbedingungen (Besonnung der Pappeln) für die Pappelglucke immer wieder neu hergestellt.

(Schadfaktoren: H, I)

Gastropacha populifolia D.& S. Altötting, Burghausen 30.VIII.1978, Leg.: J. WERDAN

Trichiura crataegi L. RL BY: n.G.

Der Weißdornspinner besiedelt bevorzugt buschige Moorwiesen und Heidegebiete sowie Heckenlandschaften, feuchte Hänge und Waldränder. Im Gebiet dürften vermutlich die noch jungen Inndämme sowie die Heckenlandschaften vor der Flurbereinigung als Habitate gedient haben. Dies ist aber nur eine Vermutung, da dieser Spinner nur ein einziges Mal, im Jahr 1993, gefangen wurde. (**Schadfaktoren: D**)

Arichanna melanaria L.

RL BY: **3** (1992); **3** (2003)

Man findet den Rauschbeerspanner in Moorgebieten wie Moorwäldern, Heidemooren und Moorwiesen. Die Falter werden aber gelegentlich auch recht weit von ihrem eigentlichen Lebensraum entfernt, z. B. in Städten am Licht, gefunden. Ob der Rauschbeerspanner im Gebiet tatsächlich bodenständig war, ist daher unsicher, zumal er als streng tyrphophil angesehen werden kann. Am 6. Juli

Reut Stuberberg

Reut Stuberberg

Pert S

1992 flog in Hirschdobel bei Tann ein Rauschbeerspanner ans Licht. Etwa ein Jahr später, am 7. Juli 1993, folgte ein weiteres Exemplar bei Höllgrub (nur wenige Kilometer südlich des ersten Standorts).

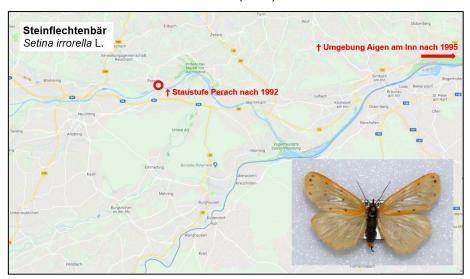
(Schadfaktoren: B, E, F)

Arichanna melanaria L. PA, Donauleiten, Altenberg, 16.VII.2016, Foto: R. RITT

Setina irrorella L.

RL BY: **4R** (1992); **V** (2003)

Der Steinflechtenbär lebt in vermoosten und flechtenbewachsenen Felsfluren, auf kalkigen und sandigen Flächen und steilen, felsigen Magerrasen aber auch in Mooren, Waldwiesen und auf Heiden. Die nachtaktiven Falter lassen sich auch am Tag, vor allem am späten Nachmittag, leicht aufscheuchen, wodurch sie gut zu erfassen sind. Die wenigen Funde stammen von einer sandigen Magerwiese unterhalb der Staustufe Perach (1992). Auch im Nachbarlandkreis Passau verschwand der



Steinflechtenbär entlang des Inns zwischen Aigen am Inn und Egglfing etwa zu selben Zeit. Letzter Fund war hier 1995 im Forst bei Hart (Bundeswehrschießplatz).

(Schadfaktoren: B, C, E)

Setina irrorella L. Altötting, Perach "Staustufe" 29.VII.1992, Leg.: W. SAGE

Diacrisia sannio L.

RL BY: n.G.

Man findet den Rotrandbär auf Moorwiesen, Bruchwäldern, Flussauen, an Waldrändern, in Schonungen oder auf Waldlichtungen mit Grasbewuchs und Wiesen. Die Falter sind tag- und nachtaktiv und fliegen auf, wenn man sich ihnen nähert, wodurch sie gut zu erfassen sind.

Die Bestände des Rotrandbärs scheinen zumindest regional rückläufig zu sein. In einigen Bundesländern steht die Art deshalb auf der Vorwarnliste oder wird bereits als gefährdet eingestuft. Ob die Art früher in der Region weiterverbreitet war, lässt sich nicht sicher sagen, kann aber angenommen werden. Der einzige Falter, der im Gebiet nachgewiesen wurde, flog 1986 in einer Feuchtwiese zwi-



schen Hitzenau und Julbach auf. Schon damals befanden sich Entwässerungsgräben in dem Wiesenkomplex. Heute stehen bereits einige Häuser in dem ehemaligen Habitat und der schöne Bärenspinner ist hier ausgestorben.

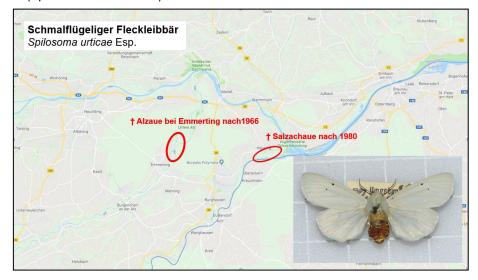
(Schadfaktoren: B, D, E, F)

Diacrisia sannio L. Rottal-Inn, Satzing, 16.VI.2006, Leg.: W. SAGE

Spilosoma urticae Esp.

RL BY: **3** (1992); **3** (2003)

Habitate des Schmalflügeligen Fleckleibbär oder auch Nesselbär finden sich in naturbelassenen feuchten Wiesen und Wäldern. Obwohl er sich nur wenig vom Breitflügeligen Fleckleibbär (Spilosoma menthastri) unterscheidet und so auch schnell mal übersehen werden kann, wird diese



Gruppe meist doch genauer betrachtet. So wurde er bisher nur mit einem Exemplar in den Salzachauen (4. Juni 1980) sicher nachgewiesen. Ein älteres Belegexemplar stammt von 1966 aus der Alzau bei Emmerting. (Schadfaktoren: A. C.

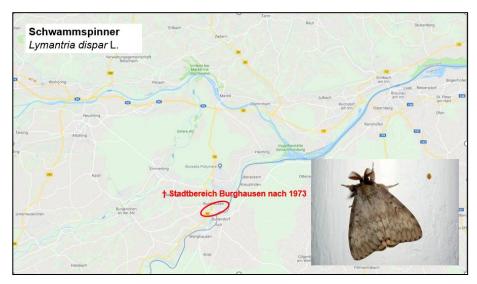
(Schadfaktoren: A, C, F)

Spilosoma urticae Esp. Umgebung Augsburg, Zucht e.o., Foto: W. SAGE

Lymantria dispar L.

RL BY: **n.G**.

In Mitteleuropa bevorzugt der Schwammspinner warme Standorte mit locker stehenden Laubgehölzen. Besonders häufig trifft man diesen Schadschmetterling an Alleebäumen, in stadtnahen Wäldern oder in Parks an. Eine trockene und warme Witterung in den Monaten April bis Juni begünstigt die Entwicklung des Schwammspinners. Obwohl der Schwammspinner ein Forstschädling ist, der regelmäßig zu Massenvermehrungen neigt (in den Jahren 1992 bis 1995 war in Deutschland, Frankreich und Italien eine Waldfläche von insgesamt 80.000 Hektar vom Schwammspinner befallen),



wurde dieser Schadspinner nur im Jahr 1973 bei Burghausen beobachtet (WERDAN). So muss auch dieser "Schädling" im Gebiet derzeit als ausgestorben geführt werden.

(Schadfaktoren: A, D)

Lymantria dispar L. GR/ Samos, 01.VI.2009, Foto: W. SAGE

Plusia putnami Lempke

RL BY: **4R** (1992); **V** (2003)

Von den beiden sehr ähnlichen Röhricht-Goldeulen *Plusia putnami* und *Plusia festucae* dürfte erstere bereits in den 1980er Jahren im Gebiet ausgestorben sein. Die wenigen Nachweise



der hygrophilen Röhricht-Goldeulen stammen aus der Innaue bei Seibersdorf sowie von der Gegend um Kirchberg. Auch *Plusia festucae* hat stark abgenommen und wurde die letzten Jahre nur sehr selten gefangen.

(Schadfaktoren: D, F)

Plusia putnami Lempke Rottal-Inn, Kirchberg, 24.VII.1980, Leg.: W. HAUTZ

Autographa jota L.

RL BY: **4R** (1992); **D** (2003)

Das Vorkommen der Jota-Silbereule umfasst sonnige Hänge, Heidegebiete, Waldränder, Ufergebiete, Auen, Wiesentäler, Gärten und Parklandschaften. Die wenigen Funde dieser Eule stammen von den Innauen sowie dem Schellenberggebiet (1981). Die Art kann leicht mit der im Gebiet noch vergleichsweise häufigen Ziest-Silbereule (*Autographa pulchrina*) verwechselt werden, wodurch sie möglicherweise auch später noch manchmal übersehen wurde.

(Schadfaktoren: C, D, F)



Autographa jota L. Rottal-Inn, Kirchberg, 07.VII.1981, Leg.: W. HAUTZ

4. Arten, die nur noch an wenigen Fundorten vorkommen

Auswahl an Arten, die entweder in der Fläche sehr starke Bestandseinbußen hinnehmen mussten oder früher an verschiedenen Standorten zu finden waren und heute nur noch an wenigen dieser Habitate rezente Vorkommen haben.

Coenonympha tullia Müll.

RL BY: 2 (1992); 2 (2003); 2 (2016)

Feucht- und Nasswiesen, feuchte Heiden, Hoch- und Übergangsmooren sind der Lebensraum des Großen Wiesenvögelchen. Die stark gefährdete Art kam in den späten 1970er Jahren noch lokal an feuchten Wiesen und Hangflachmooren bei Hitzenau, Scheuersberg, sowie am Nordrand des Schel-

Große Wiesenvögelchen
Coenonympha tullia Müll.

Verwildingsgemenschaft
Reschulter
Reschu

lenbergs vor. Etwa um 1980 ist das Große Wiesenvögelchen an diesen Standorten verschwunden. Heute gibt es im Gebiet nur noch ein relativ gesichertes Vorkommen im "Bucher Moor" bei Tüßling.

(Schadfaktoren: B, C, D, E)

Coenonympha tullia Müll. Altötting, Tüßling, "Bucher Moor", 12.VI.2014, Foto: W. SAGE

Hepialus humuli L.

RL BY: - (1992); 3 (2003)

Der Große Hopfen-Wurzelbohrer, auch Geistermotte genannt, bewohnt Wirtschaftswiesen in eher kühlfeuchten Landschaften, Feld- und Wegränder, Dämme, Böschungen, Streuobstwiesen, Grünanlagen und Gärten seltener auch Feuchtwiesen am Rande von Mooren, Gewässerufer und Lichtun-

gen in feuchten Wäldern. Grund für die Bezeichnung "Geistermotte" ist die geisterhafte Erscheinung der Männchen, die nach Sonnenuntergang oft in großer Zahl in etwa einem halben Meter über der Vegetation im Pendelflug schwirren. Leider kann man dieses Ereignis in der Region, in der die Art früher überall häufig war, kaum mehr erleben. Grünlandintensivierung und Pestizideinsatz haben seine Lebensräume entwertet und den Hopfen-Wurzelbohrer zur Seltenheit werden lassen.

(Schadfaktoren: B, C, D,)

Zygaena loti Esp.

RL BY: - (1992); 3 (2003)

Das Beilfleck-Rotwidderchen kommt auf warmen, sonnigen Kalkmagerrasen, blühenden Hängen, Waldrändern, Lichtungen und Trockenrasen besonders in höheren Lagen vor. Die Falter fliegen bereits ab Mitte Juni und treten daher zwei bis drei Wochen früher als die anderen Blutströpfchen der Region auf. Ein ehemals gutes Vorkommen bei Queng (Marktl) ist mittlerweile wohl wegen Aufgabe des Wiesenrandstreifenprogramms erloschen. Kleinere rezente Vorkommen gibt es noch im NSG Untere Alz bei Überfuhr, am Alzdamm (?), an den sonnigen Hängen im Bereich der Burg von Burg-



hausen sowie Aham an der Landkreisgrenze zu Mühldorf. 2018 wurden von **STADLER** Stephan wieder drei Exemplare "Innhorn" bei am Marktl, unweit des ehemaligen Vorkommens in Queng, beobachtet.

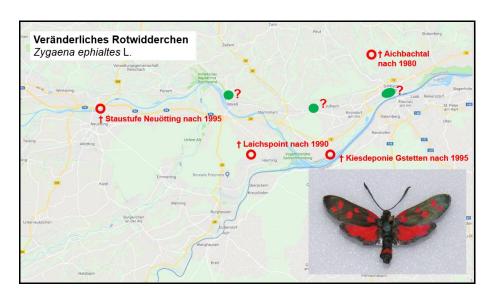
(Schadfaktoren: B, C, D, E)

Zygaena loti Esp. Altötting, Marktl, Queng 30.V.1992, Leg.: W. SAGE

Zygaena ephialtes L. RL BY: **3** (1992); **3** (2003)

Das Veränderliche Rotwidderchen findet man bevorzugt dort, wo die Nahrungspflanzen der Raupen, die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), in größeren Beständen vorkommt, wie etwa an Bahndämmen und Straßenböschungen. Im Gebiet fliegt die Art in der roten *ssp. peucedani* (Esper, 1780). Wichtigstes Vorkommen dürfte die Bahnhofsanlage in Simbach am Inn sein. Man findet gelegentlich Falter entlang der Bahnlinie zwischen Simbach und Marktl. Etwas zahlreicher und zumindest zeitweise bodenständig war das Widderchen am Innhorn bei Marktl und einem Bahnabschnitt bei Buch. Um 1995 kam es für einige Jahre zur Ansiedelung an der Kiesdeponie in Gstetten. Wenige Jahre später war dieses Vorkommen jedoch wieder erloschen. Auch in einem Habitat nahe der Staustufe Neuötting wurde dieses Widderchen etwa 1995 zuletzt beobachtet. Ein kleines aber individuenreiches Vorkommen an einer mageren Böschung bei Laichspoint (Gem. Haiming) wurde durch Heckenpflanzung bereits um 1990 zerstört. Baumaßnahmen oder Aufräumarbeiten (Unkrautvernichtung) im Bereich des Simbacher Bahnhofs könnten das Veränderliche Rotwidderchen im Gebiet wohl ausrotten. 2018 wurde dieses Widderchen in der Umgebung des Simbacher Bahnhofs trotz mehrmaligen Aufsuchens des Habitats nicht mehr gefunden.

(Schadfaktoren: C, D, M)

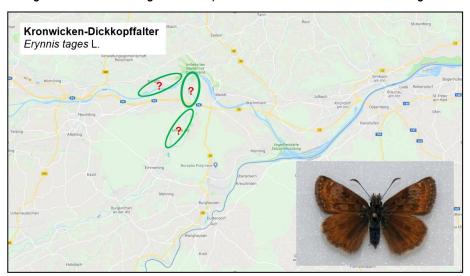


Zygaena ephialtes L. Altötting, Marktl "Innhorn" 30.VII.87, Leg.: W. SAGE

Erynnis tages L.

RL BY: **V** (2003); **3** (2016)

Der Kronwicken-Dickkopffalter lebt in sonnigen, trockenen Lagen mit einer blütenreichen Vegetation wie z. B. auf Trockenrasen aber auch auf bewirtschafteten Weiden. Die wichtigsten Nektarpflanzen sind Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), die durch Grünlandintensivierung und Düngereintrag immer seltener werden. So ist die Art in Bayern zwar noch immer weit verbreitet, aber ihre Populationen sind gebietsweise wie auch in der Region stark rückläufig. Die Hauptvorkommen befinden sich entlang der Alz bis zur Mündung und



von der Mündung entlang des Inns bis Perach. Bei der Nachsuche im Frühjahr 2018 konnte an keinem der aufgeführten Habitate ein Nachweis erbracht werden.

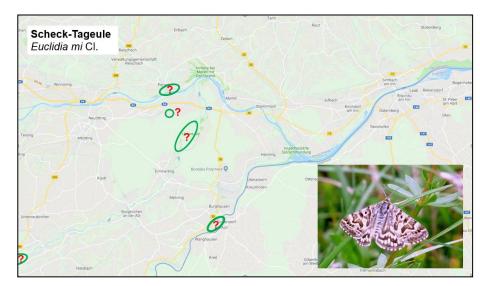
(Schadfaktoren: B, C)

Erynnis tages L. Altötting, "Untere Alz", Schützing, 16.V.1985, Leg.: W. SAGE

Euclidia mi Cl.

RL BY: **4R** (1992); **3** (2003)

Die Scheck-Tageule lebt sowohl auf trockenem, offenem Terrain wie auf Trockenrasen, Wiesen und an Waldrändern, als auch auf Feuchtwiesen und an Rändern von Mooren. Sie fehlt auf überdüngten und stark bewirtschafteten Wiesen. Die Falter sind, anders als die meisten Eulenfalter, tagaktiv und fliegen verschiedene Blüten zum Nektarsaugen an. Sie sind recht scheu und fliegen bei Annäherung sofort auf, wodurch sie gut zu erfassen sind. Im Gebiet konnte die Scheck-Tageule im Bereich Perach (Staustufe), NSG "Untere Alz", "Brennen" an der Alz östlich Garching, einer aufgelassene



Kiesgrube bei Alzgern und um Burghausen nachgewiesen werden. Die letzten Funde liegen bereits Jahre zurück und vermutlich ist die Scheck-Tageule an den meisten Stellen bereits verschwunden.

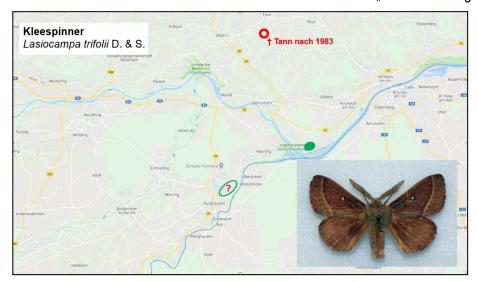
(Schadfaktoren: B, C, F)

Euclidia mi Cl. Altötting, Perach, Staustufe, 02.VI.1992, Foto: W. SAGE

Lasiocampa trifolii D. & S.

RL BY: **4R** (1992); **3** (2003)

Der Kleespinner lebt in trockenen, mit Gras bewachsenen Gegenden wie Trockenrasen und mageren Weiden. Seltener findet man ihn auch auf Feuchtwiesen. Kleespinner sind in Bayern noch weit verbreitet, sind aber in den meisten Gegenden, wie auch in der Region, in den Populationen stark rückläufig. Die polyphagen Raupen sind Einzelgänger und leben gut versteckt in der Wiesenvegetation. Man kann sie aber gelegentlich dabei beobachten, wie sie sich hoch auf Grashalmen sonnen. Noch in den 1980er Jahren konnten Kleespinner an vielen Orten, so zum Beispiel auch auf den mageren Wiesen der Wacker-Chemie, angetroffen werden. Heute kommen Kleespinner nur noch sehr selten ans Licht. Letzter Nachweis stammt aus 2007 von der "Schanzenanlage" in Bergham. Hier gibt



es noch eine größere Magerwiese, die den Bedürfnissen der Art entspricht. Andernorts haben Grünlandintensivierung und Düngereintrag die Habitate entwertet.

(Schadfaktoren: B, C, J)

Lasiocampa trifolii D. & S. Rottal-Inn, Gstetten, "Schanzenanlage", 06.VIII.2007, Leg.: W. SAGE

Phytometra viridaria Cl. RL BY: n.G.

Das Kreuzblumen-Bunteulchen besiedelt nährstoffarme Standorte mit Polygala-Arten wie Wacholderheiden, wechselfeuchte Magerrasen, Waldwiesen und Lichtungen in Schneeheide-Kiefernwäldern und Dämme. Weil solche Habitate immer seltener werden, muss Phytometra viridaria in der Region mittlerweile als gefährdet angesehen werden. Die wenigen Fundorte dieser tagaktiven kleinen Eule liegen im Bereich des NSG "Unteren Alz" und bei Perach sowie in den "Osterwiesen"

bei Tüßling. Während früher zur Flugzeit die Habitate recht kurzrasig waren, sind diese heute durch Eutrophierung stark mit Gräsern überwuchert, so dass die Art an den bekannten Vorkommen heute kaum mehr gefunden wird. Da es heute im Bereich der Unteren Alz viele neue bzw. renaturierte

Kreuzblumen-Bunteulchen
Phytometra viridaria CI.

Versichungsgemeesteld Reschung gemeesteld Reschung gemeesteld Reschung gemeesteld Reschung gemeesteld Reschung gemeesteld Reschung gemeesteld gemeente gemeente

Brennenstandorte mit großen Polygala-Beständen gibt, könnte die Art hier aber durchaus noch zu finden sein. 2006 konnte das Kreuzblumen-Bunteulchen erstmals im sog. "Biotopacker" in Ering nachgewiesen werden.

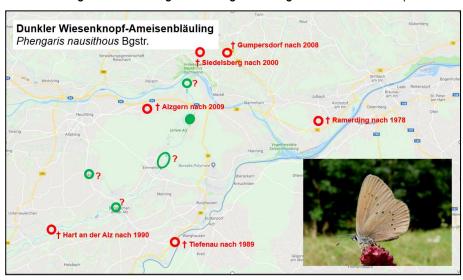
(Schadfaktoren: A, B, C)

Phytometra viridaria Cl. Rottal-Inn, Ering, "Biotopacker", 08.VII.2006, Leg.: W. SAGE

Phengaris nausithous Bgstr.

RL BY: **2** (1992); **3** (2003); **V** (2016)

Bei einer Kontrolle der Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im August 2018 stellte sich heraus, dass dieser in der Tabelle oben noch nicht angeführte Bläuling massive Bestandseinbußen hinnehmen musste. Auf wenigstens 70 % der bekannten Habitate wurde die Art bereits "ausgerottet". Dies dürfte nicht nur ein lokales Problem sein, weshalb die Runterstufung der Gefährdung von stark gefährdet (1992) auf die Vorwarnstufe (2016) eigentlich nicht nachvollziehbar ist. Hauptgrund seines Verschwindens im Gebiet ist neben Veränderungen der Habitate (z.B. Aufforstung) vor allem die Art der Pflege der Flächen mit falschen Mähterminen. Diesen fiel das Vorkommen in Neuötting zum Opfer (REICHHOLF). Hier kann und muss gegengesteuert werden. Die Habitate, meist kleinräumige oft nur wenige 100 m² große magere Feuchtwiesen (selten auch Trockenstandorte) mit



Phengaris nausithous Bgstr. Altötting, Alzgern, 23.VII.2009, Foto: W. SAGE

Bestand des Großen Wiesenknopfs, sollten, wo möglich, erworben und ein auf diesen Bläuling zugeschnittenes Pflegekonzept erarbeitet werden. Bei gesicherter Pflege sollten zudem verwaiste Habitate wiederbesiedelt werden.

(Schadfaktoren: B, C, D, F, M)

5. Arten, die noch flächig vorkommen, aber sehr starke Bestandseinbußen hinnehmen mussten

Melitaea athalia Rott.

RL BY: **V** (2003); **3** (2016)

Der Wachtelweizen-Scheckenfalter, auch Gemeiner Scheckenfalter genannt, bevorzugt folgende Lebensräume: Halbtrockenrasen an buschreichen Hängen, Wacholder Heiden, Weg- und Waldränder, aufgelassene Weinberge und Steinbrüche, Feuchtwiesen am Rande von Mooren, Hangmooren und Quellfluren. Er ist ebenso in mesophilen Bereichen zu finden. Bis etwa zur Jahrtausendwende konnte die schon fast ubiquitäre Art in der Region noch überall angetroffen werden. Seither gibt es kaum mehr Nachweise im Gebiet. Erst 2017 konnte wieder ein Wachtelweizen-Scheckenfalter in einem Garten in Ramerding beobachtet werden.

(Schadfaktoren: B, C, D, F)

Colias hyale L.

RL BY: - (2003); **G** (2016)

Die Goldene Acht sollte in der gesamten genutzten und ungenutzten Kulturlandschaft über offenes Gelände, besonders über Wiesen mit Klee und Luzerne, über Streuobstwiesen, Feuchtwiesen und Magerrasen fliegen. Nur tut sie das immer seltener. Wenn man vor etwa 30 Jahren im Gebiet in den Sommermonaten über die damals häufigen Kleefelder ging, konnte man diesen Falter oft zu Hunderten beobachten. Heute scheitert man bereits bei der Suche nach Kleefeldern. Findet man dann doch eines, muss man froh sein, einen oder zwei der Falter darauf beobachten zu können. So hat die Goldene Acht mit die stärksten Bestandseinbußen unter den Offenlandsarten hinnehmen müssen. Ob sich die Art in der Region überhaupt noch regelmäßig reproduziert oder als Binnenwanderer die Areale durch ständiges Zuwandern nachfüllt ist nicht bekannt. Da die Goldene Acht eher als "kälteliebend" gilt (fehlt z.B. im Mittelmeerraum), könnten auch klimatische Veränderungen (Klimawandel) eine Rolle beim Rückgang spielen.

(Schadfaktoren: B, C, D, G?)





Wachtelweizen-Scheckenfalter und Goldene Acht: Einst "Massenfalter" heute "Rarität" Fotos: W. SAGE

Die wichtigsten Gründe (Schadfaktoren), die mutmaßlich für den Rückgang der aufgeführten Arten (mit-)verantwortlich sind:

A = "Dunkelwaldwirtschaft" (Sehr dichte Wälder ohne größerer offener Flächen)

B = **Eutrophierung** (Anreicherung von Nährstoffen in den Habitaten durch Landwirtschaft oder/und auch über den Luftweg)

C = **Grünlandintensivierung und -verlust** (hygrophiler-, mesophiler- und xerothermer Standorte)

D = **Vereinheitlichung der Landschaft** (Flurbereinigung, Beseitigung von Kleinstrukturen, Hecken, Saumbereiche, Böschungen, Gräben etc.)

E = **Verbuschung** (durch Sukzession, aber auch Heckenpflanzungen im Habitat etc.)

F = **Entwässerung** (von Feuchtwiesen, Niedermooren, Bruchwälder etc.)

G = klimatische Veränderungen ("Klimaerwärmung")
H = Einstellung der Niederwaldwirtschaft in der Aue

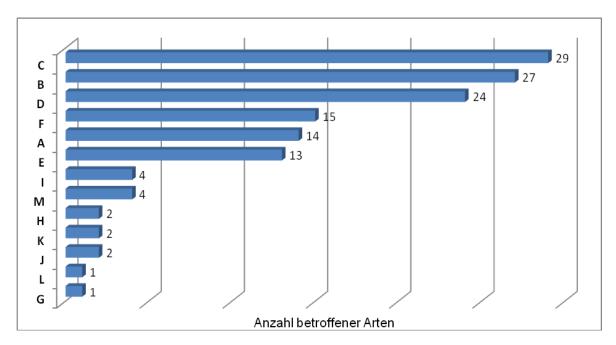
 Degeneration der Weichholzaue (mangels Verbindung mit Fließgewässer aber auch Pflanzung von "Edellaubhölzer" oder Hybridpappel)

J = Verschwinden extensiv genutzter hochrasiger Wiesen (z.B. Streuwiesen)

K = Verlust von Streuobstwiesen (evtl. auch Spritzmittel im Obstbau)
 L = "moderne" Gartengestaltung (aufgeräumte Gärten mit wenig von

Schmetterlingen nutzbaren Pflanzen, Pestizideinsatz, Beleuchtungen etc.)

M = **falsche Pflegemaßnahmen** (z.B. falscher Pflegetermin, mähen von Schilf in Niedermoorwiesen, Herbizideinsatz entlang von Gleisanlagen etc.)



Hinzu kommen mehr allgemeine Schadfaktoren wie der Einsatz von Pestiziden auch in Gärten, Biotopzerschneidung, Verinselung der Habitate, Teeren und Neuanlage von Wegen, das Aufforsten landwirtschaftlich wenig attraktiver Flächen, Zunahme des Verkehrs und "Lichtverschmutzung". Ein noch immer stark unterschätzter Faktor ist die seit einigen Jah-

ren forcierte Mulchmahd entlang der Straßen und sogar an den für den öffentlichen Verkehr gesperrten Wald- und Dammwegen. Das Straßennetz wäre eigentlich ein wichtiges Biotopverbundsystem. Wo, wenn nicht hier, finden die entlang von Saumstrukturen wandernden Schmetterlinge noch eine Ausbreitungsmöglichkeit. Nur wenn die Straßensäu-

me nährstoffarm und damit reich an Saugund Raupenfutterpflanzen sind, können sie dem gerecht werden. Die Mulchmahd jedoch zerstört all diese Voraussetzungen.

Die Schadfaktoren in der Reihenfolge ihrer negativen Auswirkung auf die Arten

Dass der Rückgang der Schmetterlinge meist nicht auf nur einzelne Schadfaktoren zurückzuführen ist, sondern die Ursachen in der Regel komplex sind und in einander greifen, zeigt die Anzahl der angeführten Schadfaktoren bei den einzelnen Arten. Jedoch lässt sich durchaus eine Wertung dieser Faktoren vornehmen. In der graphischen Darstellung wird deutlich, dass die Grünlandintensivierung, besonders in Kombination mit der Eutrophierung, in unserer Region den größten Schadfaktor für die Schmetterlingsfauna im Inn-Salzachgebiet darstellt. Insbesondere die heimischen Tagfalter und Widderchen sind überwiegend Bewohner blütenbestandener Bereiche des Offenlandes und damit vor allem blumenreicher Wiesen. Gerade diese Biotoptypen wurden seit Beginn der Faltererfassung in der Region, mit erheblichen negativen Folgen für die Falterfauna, nachhaltig intensiviert.

Aber nicht nur die Intensivierung vorhandener Flächen, sondern vor allem auch deren Verlust durch Wiesenumbruch und Aufforstung wenig ertragreicher oder schwer zu bewirtschaftender Flächen vernichteten wertvolle Offenlandsbereiche. So wurden gerade diese für die Schmetterlingsfauna sehr wichtigen, da meist noch extensiv genutzten Flächen auch überregional mittlerweile fast vollständig aufgeforstet. Die Waldfläche in Westdeutschland hat sich so von 70 000 km² (1950) auf über 75 000 km² (2000) und bis heute weiter erhöht. Dass Landwirte hierfür nicht gerne ihre ertragsreichsten Böden zur Verfügung stellen, ist einleuchtend. Der "neue" Wald wurde so zu einem großen "Feind" der Offenlandsarten. Die Eutrophierung bleibt aber nicht nur auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt. Nährstoffeinträge (vor allem Stickstoff durch Verkehr, Industrie und Hausbrand) aus der Luft belasten Land-Ökosysteme und gefährden die

biologische Vielfalt auch in den Schutzgebieten, Wäldern und Mooren (REICHHOLF 2018). Nur durch Pflege, in Form von Mahd mit Abtransport des Mähguts, lassen sich wenigstens punktuell naturnahe Nährstoffverhältnisse erhalten bzw. erreichen. Dies geschieht jedoch nur auf sehr geringer Fläche und ist für bestimmte Arten auch nicht immer unproblematisch. Falsch gelegte Pflegetermine können so auch Arten in starke Bedrängnis bringen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vereinheitlichung der Landschaft, die mit der Flurbereinigung in den 1970er Jahren noch deutlich beschleunigt wurde und bis heute anhält. Die Beseitigung von Hecken, Saumstrukturen, Gräben oder Unregelmäßigkeiten in der Landschaft, den sogenannten "Störstellen", hat vielen Arten ihre Existenz genommen. Auch Offenlandsarten, die diese Strukturen eigentlich nicht primär als Habitat nutzen, orientieren sich aber bei ihren Wanderungen meist an solchen Saumstrukturen. Sukzession in Form von Verbuschung, Bewaldung oder oft auch gut gemeinter Heckenpflanzung ist ein Hauptgrund beim Rückgang einiger auf engem Raum inselartig vorkommender Offenlandsarten (besonders Blutströpfchen oder Bläulinge wie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling) aber auch Gehölz bewohnender Arten. So verschwinden auch Lichtungen und lichte Stellen im Wald. Der Wald wird so immer dichter, wodurch wir schließlich bei der "Dunkelwaldwirtschaft", einer selbst für Waldarten als Habitat unbrauchbarer Wirtschaftsform, ankommen. Hätte es in den vergangenen Jahren nicht vergleichsweise häufige Extremwetterereignisse mit Eis- oder Windbrüchen gegeben, wäre es um die Gehölzbewohner wohl noch deutlich schlechter bestellt. Nicht wenige der verschwundenen Arten lieben feuchte bis moorige Standorte. So sind Entwässerung von Feuchtwiesen, aber auch die Nährstoffanreicherung in Niedermoorflächen für das Verschwinden oder den starken Rückgang von wenigstens 15 der hier aufgeführten Arten mitverantwortlich. Auch kleinste Veränderungen, wie die Anlage von Fischteichen in solchen Standorten, kann Arten ausrotten. So wurde eines der wenigen Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Inntal bei Ramerding auf diese Weise zerstört. Für immerhin vier der aufgeführten Arten ist die Degeneration der Weichholzaue bereits ein existentielles Problem. Weichholzauen sind in der Region noch die falterreichsten Lebensräume. Aber gerade sie ist derzeit im Umbruch. Überalterte Weiden, Pappeln und Erlen verschwinden mehr und mehr und werden durch Arten der Hartholzaue ersetzt. Vielleicht trägt hier das Eschentriebsterben etwas zum Umdenken bei. Vermutlich sind aber gerade die Arten der Weichholzaue die großen Verlierer der nächsten Jahrzehnte. Positiv könnte sich hier die Errichtung der geplanten und zum Teil schon verwirklichten Umgehungsgerinne an den Innstaustufen auf die Aue auswirken, da hierdurch zum Teil auch der Grundwasserstand wieder etwas angehoben wird und die Au sogar gezielt etwas überflutet werden könnte. Zwei Arten haben bereits frühzeitig auf die Veränderungen der Wirtschaftsweise in der Weichholzaue reagiert. Ihr Verschwinden wird auf die damalige Aufgabe der Niederwaldwirtschaft in weiten Bereichen zurückgeführt. Bei Arten, deren Habitate sehr klein, verinselt oder es sich z.B. als schmales Band entlang von Strukturen wie Bahngleise zieht, können schon einzelne Maßnahmen wie Mahd zur falschen Zeit, Herbizid- oder auch Insektizideinsatz zum Zusammenbruch einer Population führen. Ein kleines Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bei Marktl wurde so durch eine Mahd Anfang August 2017 und auch 2018 zerstört, obwohl das Vorkommen eigentlich behördlich bekannt war. Weiteren Schadfaktoren wie "moderne" Gartengestaltung, Rückgang der Streuobstund Streuwiesen führten ebenfalls zum Verschwinden einiger spezialisierter Arten. Auch der Klimawandel hat natürlich Einfluss auf die Schmetterlingsfauna. Bisher kann ihm aber noch für keine behandelte Art eine Hauptschuld am Aussterben zugeschoben werden. Möglicherweise wurden aber das Verschwinden des Dukatenfalters und der starke Rückgang der Goldenen Acht durch ihn beschleunigt. Wahrscheinlicher könnte da die Ausbreitung einiger südöstlicher Arten oder auch die Wiederbesiedelung des Kurzschwänzigen Bläulings Cupido argiades (SAGE, 2007 & 2013) im Gebiet mit einer Klimaerwärmung begründet werden. Obwohl hier nur für eine Art Veränderungen in der Gartengestaltung (Eisenhut, Futterpflanze der Eisenhut-Goldeule, ist etwas aus der Mode gekommen und wird nicht zuletzt wegen seiner Giftigkeit nicht mehr so oft gepflanzt) als ein Hauptgrund angeführt wurde, könnten richtig gestaltete Gärten zu Überlebensinseln für zahlreiche Schmetterlingsarten werden. Gärten sollten möglichst naturnah mit heimischen Pflanzenarten und ohne den Einsatz von Pestiziden gestaltet werden. Zudem sollten sie ohne die stark in Mode gekommenen Beleuchtungen auskommen. Zurzeit kommen im besiedelten Bereich noch deutlich mehr Arten vor als in den von Landwirtschaft geprägten Flächen außerhalb. Das Potential wäre hoch, jedoch geht die Entwicklung auch hier in die falsche Richtung. Pflegeleichte, massiv beleuchtete "Beton-Kies-Gabionen-Bonsai-Zypressen-Gärten" werden die Schmetterlinge auch aus den Siedlungen immer mehr vertreiben. Die immer engere Bebauung mit nur noch kleinen Gartengrundstücken und die meist angestrebte "Nachverdichtung", bei der auch die letzten Freiflächen verschwinden, lässt eine positive Entwicklung immer weniger zu. So wird sich der Rückgang der Schmetterlinge ohne gravierende Veränderungen hier und insbesondere in der freien Fläche eher beschleunigen als aufhalten lassen.

Der Handlungsbedarf zum Schutz und zur Förderung der Insektenwelt sowie der biologischen Vielfalt allgemein ist hoch aber zu bewältigen

Kurzfristige Maßnahmen

- Verpflichtende Randstreifenprogramme auf ca. 3-5 % der Offenlandflächen in Form von:
- Wiesenrandstreifen
- Ackerrandstreifen
- Uferrandstreifen
- Waldsäume
- Straßenrandstreifen
- Starke Einschränkung des Pestizideinsatzes, insbesondere ein Verbot von Neonikotinoiden und Glyphosat
- Insektenfreundliche Beleuchtung mit zeitlicher Beschränkung oder Dimmung in der zweiten Nachthälfte

Langfristige Maßnahmen

Mehr staatliche Förderung für Wiesen als für Ackerland, so Anteil des Grünlandes erhöhen Die Förderung der Biogaserzeugung aus Mais beenden

Mehr Vielfalt auf dem Acker zulassen

Stickstoffeinsatz in der Landwirtschaft senken; Stickstoffeintrag über die Luft (Verbrennungsvorgänge etc.) reduzieren

Pestizidverbrauch weiter reduzieren

Ökologisch und wildtierfreundlich wirtschaften

Die Agrarpolitik im Sinne der Wildtiere umbauen

Biotopverbund aufbauen und Sonderbiotope erhalten und schaffen

Keine weitere Erhöhung des prozentualen Waldanteils

Mehr Licht in die Wälder (weg von der "Dunkelwaldwirtschaft")

Öffentliche Grünanlagen insektenfreundlich gestalten und pflegen

Augenmaß bei der Nachverdichtung der Stadtzentren aber auch im ländlichen Bereich

Übertriebene Beleuchtung reduzieren und/oder zeitlich weiter beschränken

Anreize für "Schmetterlings-Gärten" schaffen

Ursachenforschung verstärken und das deutschlandweite Monitoring fördern und verbessern

Einen Bund-Länder-Aktionsplan zum Insektensterben initiieren

EU-weite Aktionspläne anregen

Literatur

BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & W. WOLF (2013): Tagfalter in Bayern. – Ulmer, Stuttgart.

HASLBERGER A. & A. H. SEGERER (2016): Systematische, revidierte und kommentierte Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (Insecta: Lepidoptera) – Mitt. Münchener Ent. Ges.106. Supplement

REICHHOLF, J.H. (1984): Mein Hobby: Schmetterlinge beobachten Wie-wann-wo? BLV Verlagsgesellschaft München Wien Zürich

- REICHHOLF, J. H. (2005): Letzte Funde der Pappelglucke *Gastropacha populifolia* (DENNIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) am unteren Inn und die mutmaßlichen Gründe ihres Aussterbens. NachrBl. bayer. Ent. 54 (3/4), München
- REICHHOLF, J. H. (2013): Faunistisch-ökologische Mitteilungen vom unteren Inn (1). Mitt. Zool. Ges. Braunau 11: 15-36
- REICHHOLF, J. H. (2017): Das Verschwinden der Schmetterlinge. Deutsche Wildtier Stiftung, Hamburg.
- REICHHOLF, J. H. (2018): Schmetterlinge. Warum sie verschwinden und was das für uns bedeutet. C. Hanser, München.
- SAGE, W. (1996): Die Großschmetterlinge (*Macrolepidoptera*) im Inn-Salzach-Gebiet, Südostbayern.
 Mitt. Zool. Ges. Braunau 6: 323-434
- SAGE, W. (2007): Überraschung beim GEO-Tag der Artenvielfalt 2007 in Bad Füssing: Östlicher Resedafalter *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) und Kurzschwänziger Bläuling *Cupido argiades* (Pallas, 1771) neu für den "Unteren Inn" Mitt. Zool. Ges. Braunau 9: 189-197.
- SAGE, W. (2013): Obere Donau und Unterer Inn als Ausbreitungskorridor Wärme liebender Tier- und Pflanzenarten. Mitt. Zool. Ges. Braunau11: 1-13
- SAGE, W. (2017): Die Schmetterlinge (*Lepidoptera*) im Inn-Salzach-Gebiet, Südostbayern.

 Vorkommen und Veränderungen von 1995 bis 2017. Mitt. Zool. Ges. Braunau Bd.12.

 Supplement

Verfasser:

Walter Sage Seibersdorfer Str. 88a 84375 Kirchdorf am Inn

Tel.: 08571/930695 Kontakt: WSLep@gmx.de

MITT. ZOOL. GES. BRAUNAU	Bd. 11, Nr.3: 296	Braunau a. I., Dezember 2018	ISSN 0250-3603
--------------------------	-------------------	------------------------------	----------------

WEINBERGER, I. & H. BAUMGARTNER (2018):

Der Fischotter

Ein heimlicher Jäger kehrt zurück

Haupt Verlag, Bern. 256 Seiten, Format 24 x 26,5 cm, viele, auch großformatige Farbbilder, Preis €39,90 (D), 40,10 (A). ISBN 978-3-258-08084-0

Es gibt wieder Fischotter an Inn und Salzach. Die Nachweise mehren sich. Sie kommen nicht von ungefähr. Denn die Otter-Bestände haben sich in Österreich stark ausgebreitet. Bis zum Land Salzburg im Westen reichen die Vorkommen. Nur Tirol ist noch nicht wiederbesiedelt. Die Ausbreitung kam von Osten, von den Teichen und Bächen des Waldviertels. Dass inzwischen auch die Schweiz erreicht worden ist, gab Anlass zu diesem prächtigen Buch. Die Mitautorin Irene WEINBERGER ist Leiterin der Geschäftstelle der (Schweizer) Stiftung Pro Lutra. Sie hat umfangreich über den Otter im Alpenraum geforscht. Hansjakob BAUMGARTNER ist Raubtier-Spezialist und Co-Autor eines auch im Haupt-Verlag erschienenen, ausgezeichneten Buches über den Wolf. Ein kompetentes Team also! Es bietet einen Statusbericht zum Fischotter in Mitteleuropa, der in positivem Sinne bald überholt sein wird, denn die Wiederbesiedlung des riesigen einstmaligen Verbreitungsgebietes schreitet fort. Und damit wachsen auch die Probleme, die echten. wenn Fischotter in dicht besetzte Fischzuchtanlagen kommen, und die zumeist maßlos übertriebenen, wenn es um Otter an freien, lediglich vom Angelsport genutzten Flüssen

und (Stau)Seen geht. In diesem Buch werden die Konfliktsituationen auf sehr faire Art und Weise behandelt. Dies und die spannend zu lesende Darlegung der Lebensweise unseres Fischotters bilden die Stärken des Buches. Die Bebilderung unterstreicht sie. Eine Ubersicht erläutert gleich zu Beginn die Verwandtschaft, die weltweit 12 weitere Otterarten umfasst. Mit "unserem" geht es daher erst nach 40 Seiten los. Dieser Vorspann hätte besser an den Schluss gepasst, aber dank der didaktisch sehr guten Gliederung kann man das Buch ohnehin an beliebiger Stelle zu studieren beginnen. Für den Otterschutz ist es eine unentbehrliche Grundlage; für die sich betroffen Fühlenden sollte es die Basis für den notwendigen Dialog sein. Denn allzu große Schäden durch Fischotter lassen sich vermeiden. Wie. das erläutert dieses Buch auch.

Ergänzt und in den Aussagen bekräftigt wird es von 'The Otters' Tale' von Simon Cooper (2017 bei Collins in London erschienen und in diesem Buch nicht mehr berücksichtigt). Darin werden die Ottervorkommen in Großbritannien mit faszinierenden Schilderungen eines Teichwirts behandelt.

Josef H. Reichholf