Heimische Paradiese

mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt

Nachtfalter

im Großraum Ulm,

Neu-Ulm, Günzburg, Mindelheim und Biberach

Klaus Heinze

Heimische Paradiese
mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt

Nachtfalter
im Großraum Ulm
Neu-Ulm, Günzburg, Mindelheim und Biberach

Aus über 45-jährigen Naturbeobachtungen erarbeitet und zusammengestellt

von Klaus HEINZE
(Träger der Bayerischen Umweltmedaille 2000)

Mitarbeiter:
Franz RENNER, Günter BAISCH, Richard HEINDEL, Martin STEHLE, Arthur LINGENHÖLE und Thomas MÜLLER

Vorgestellt werden:
Über 70 verschiedene Gebiete (Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Naturdenkmale, Biotope, Höhlen) mit über 490 farbigen Landschafts-, Tier- und Pflanzenfotos

181 beschriebene Nachtfalterarten
19 Farbtafeln
Flugzeiten - Lebensräume - Verhalten
Larvalentwicklung - Gefährdung - Schutz
Beobachtungen - Nachweise - Häufigkeit - Verbreitungskarten

Idee/Konzept: Klaus Heinze
Lektorat und Korrekturen: Martin Stehle, Brigitte Thiel-Sulzberger, Rolf Gütlein

1. Auflage Januar 2022

Jegliche Verwertung aller Teile dieses Buches ist ohne die Zustimmung des Autors bzw. des Herausgebers Verein für Naturwissenschaft und Mathematik Ulm e. V. unzulässig.

Umschlagfotos:
Titelseite: NSG „Einmündung der Braunsel in die Donau bei Rechtenstein“
NSG „Blauer Steinbruch bei Ehingen“
Männchen des Kleinen Nachtpfauenauges
Rückseite: Wolfstal bei Lauterach

Druck und Verarbeitung: DATADRUCK GmbH, 89278 Nersingen
Printed in Germany

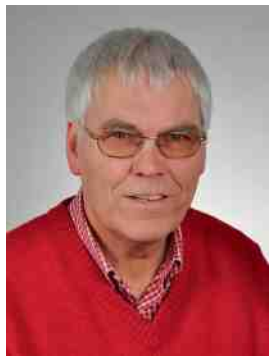
Herausgeber: Verein für Naturwissenschaft und Mathematik Ulm e. V.

Am Sonntag, den 29. Januar 1865, wurde der Verein auf Initiative von 10 wissenschaftlich und gesellschaftlich bedeutenden Männern gegründet, nämlich 5 Offizieren und 5 Schulmännern. Den stärksten Antrieb zur Gründung gab der damalige Gouverneur der Bundesfestung, Wilhelm, Herzog von Urach, Graf von Württemberg. Er wurde zum 1. Vorsitzenden des Vereins gewählt.

Die 150-jährige Feier fand genau 150 Jahre später am Jubiläumstag, 29. Januar 2015 in den Räumen der Sparkasse Ulm, Neue Mitte, statt. Herr Bürgermeister Gunter Czisch hielt die Festrede.

Verein für Naturwissenschaft und Mathematik Ulm e. V.

Dr. Hans SCHÄFLE
Ehrenvorsitzender



Rolf GÜTLEIN
1. Vorsitzender

Josef STAUBER
2. Vorsitzender

Brigitte THIEL-SULZBERGER
Schatzmeisterin/Protokollantin

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage: www.vnm-ulm.de

Vorwort von Herrn Ivo Gönner

Oberbürgermeister der Stadt Ulm von 1992 – 2016

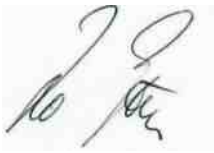
Das vorliegende Buch ist eine aktuelle Bestandsaufnahme der Nachtfalterarten im Großraum Ulm und angrenzenden Gebieten. Dieses Buch ist auch ein besonders schöner Baustein im landes- und bundeweiten Monitoring der Schmetterlinge.

Der Autor Klaus Heinze und sein Mitarbeiterteam beschreiben in eindrucksvoller Weise die Verbreitung und die Häufigkeit der einzelnen Arten, so wie sie in den letzten Jahren angetroffen wurden und vergleicht seine Beobachtungen mit Angaben aus der Vergangenheit. Damit wird auch die Grundlage für weitere Beobachtungen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten gelegt. Eine große Anzahl von Luftbildern macht die Veränderung der Lebensräume sichtbar.

Die Erhebung der Daten über die Nachtfalter ist noch aufwendiger als bei den Tagfaltern. Zusammen aber mit dem ersten Band „Tagfalter“ liefert Klaus Heinze mit dem zweiten Band „Nachtfalter“ nun eine umfassende Aussage zum Vorkommen aller Schmetterlingsarten im Großraum Ulm und den angrenzenden Gebieten.

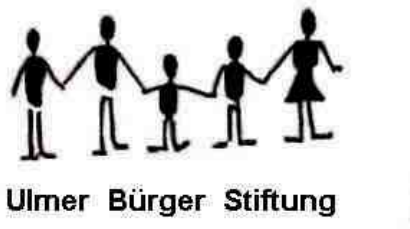
Der bedeutende „Verein für Naturwissenschaften und Mathematik Ulm e. V.“ konnte mit großzügiger Unterstützung der Bürgerstiftung Ulm diese beiden Bände herausgeben. Der Verein übernimmt auch die Verteilung. Neben wissenschaftlichen Einrichtungen und Schulen erhalten die Landratsämter, Naturschutzeinrichtungen und Forstämter im erfassten Gebiet die beiden Bände, auch als Rückmeldung zu den vielfältigen Bemühungen zur Einrichtung und Erhaltung all dieser Biotope. 181 beschriebene Nachtfalterarten, die mit ihren Verbreitungskarten, Bildern und Beschreibungen der Lebensräume und farbigen Abbildungen der Falter in Lebensgröße vorgestellt werden, sollen uns alle daran erinnern, dass der Schutz und die Verbesserung dieser heimischen Paradiese eine Herausforderung für uns alle darstellt.

Dem Autor und seinem Expertenteam sowie dem Verein gebühren Dank und Anerkennung.



Ivo Gönner
Oberbürgermeister a. D.

Unser herzlicher Dank gilt der Ulmer Bürgerstiftung für die maßgebliche Förderung dieses Werkes.



Auf Grund dieser Förderung war es möglich, Wissen, Forschungs- und Kartierungsarbeiten sowie neue Erfahrungen und Erkenntnisse aus der jahrzehntelangen Arbeit von Klaus Heinze und seinen Mitarbeitern zu veröffentlichen und somit zu erhalten.

Inhaltsverzeichnis

Herausgeber: Verein für Naturwissenschaft und Mathematik Ulm e. V. Seite 3

Vorwort von Oberbürgermeister a. D. Ivo Gönner 4

Inhaltsverzeichnis 5

Vorwort und Dank des Autors 12

Hinweise, Erklärungen und Abkürzungen 14

Karte von Baden-Württemberg (naturräumliche Gliederung) 16

Karte von Bayern (mit Gebirgen, Höhenzügen und Städten) 17

Karte mit den bearbeiteten fünf Landkreisen (UL, NU, GZ, MN, BC) 18

HEIMISCHE PARADIESE MIT IHRER TIER- UND PFLANZENWELT

Naturschutzgebiete, Naturschönheiten, Quelltöpfe und Höhlen im Alb-Donau-Kreis: 19
(drei Gebiete liegen im Lkr. Heidenheim, eines im Lkr. Ravensburg):
NSG „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“
mit NSG „Braunsel“ 19
Unteres Großes Lautertal bei Lauterach 26
Wolfstal im unteren Großen Lautertal 27
NSG „Blauer Steinbruch“ in Ehingen 28
NSG „Hausener Berg/Büchelesberg“ und NSG „Ehinger Galgenberg“ im Schmiechtal 29
NSG „Oberes Schmiechtal“ westlich von Hütten mit Schmiech-Quelle 30
Quelltöpfe von Urspring, Ach und Lone sowie das NSG „Salenberg“ bei Lonsee 32
Altes Flussbett der Ur-Donau mit Umlaufbergen zwischen Allmendingen und Blaubeuren 34
Tiefental mit NSG „Rabensteig“ und Sontheimer Höhle südwestlich von Blaubeuren 35
„Tag der offenen Höhle“ im Achtal bei Blaubeuren-Weiler 36
„Hohle Fels“ im Achtal nördlich von Schelklingen 37
Die Blau im oberen Blautal bei Gerhausen 38
Das Blautal vom „Nägelesfelsen“ aus 39
Charlottenhöhle bei Giengen-Hürben (Lkr. Heidenheim) 40
Vogelherdhöhle mit Archäopark (Lkr. Heidenheim) 41
NSG „Langenauer Ried“ 42
Naturdenkmal „Walkstetter Linde“ im Herbst 50
Naturdenkmal „Anhauser Linde“ im Winter (Lkr. Heidenheim) 50
NSG „Wurzacher Ried“, Quelltöpfe im Winter (Lkr. Ravensburg) 51
Naturkundliches Bildungszentrum in Ulm 52

Naturschutzgebiete und Naturschönheiten im Landkreis Neu-Ulm: 53
FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet „Plessenteich“ bei Gerlenhofen 53
Iller-Renaturierung bei Vöhringen 57
Kurioser Rehbock im Waldgebiet „Eschach“ bei Pfaffenhofen 60

Naturschutzgebiete und Naturschönheiten im Landkreis Günzburg: 61
NSG „Donauhänge und Auen zwischen Leipheim und Offingen“ 61
NSG „Topflet und Obere Aschau“ zwischen Günzburg und Offingen 65
NSG „Jungholz bei Leipheim“ 67
NSG „Mindelrieder Paradies“ im Mindeltal bei Balzhausen 69

Naturschutzgebiete und Naturschönheiten im Landkreis Unterallgäu: 71
NSG „Pfaffenhauser Moos“ im Mindeltal 71

NSG „Hundsmoor“ südlich von Westerheim 76
Westliche Günz beim „Hundsmoor“ 77
Illerstausee bei Lautrach/Kardorf 78
Lindenallee in Memmingen Süd bei Dickenreis 79
Alte Lindenallee in Nassenbeuren mit Kapelle „Maria Schnee“ bei Mindelheim 79

Naturschutzgebiete und Schönheiten (Kirchen) im Landkreis Biberach: 81
NSG „Federsee“ bei Bad Buchau 81
NSG „Wildes Ried“ im südlichen Federseeried 100
Der Berg Bussen nördlich des Federsees bei Uttenweiler-Offingen 101
„Schönste Dorfkirche der Welt“ in Steinhausen bei Bad Schussenried 102
ND Schussen-Quelle bei Bad Schussenried 103
NSG „Schwaigfurter Weiher“ bei Bad-Schussenried 103
NSG „Flusslandschaft Donauwiesen“ zwischen Zwiefaltendorf und Riedlingen 105
NSG „Vogelfreistätte Lindenweiher“ bei Ingoldingen 106
NSG „Blinder See Kanzach“ südlich des Federsees 107

Auf verschiedenen Seiten werden weitere geschützte Gebiete und Biotope vorgestellt, die im Schmetterlingsteil in Bildern gezeigt werden und kurz beschrieben sind: 149
Pleßer Ried und Booser Ried im oberen Rothtal (Lkr. Unterallgäu) 149
NSG „Arnegger Ried“ im Blautal (Alb-Donau-Kreis) 151
NSG „Kleines Lautertal“ bei Herrlingen (Alb-Donau-Kreis) 163
Biotop: Heckenlandschaft im Schmiechtal bei Teuringshofen (Alb-Donau-Kreis) 174
Biotop: Birkenwald im Roggenburger Forst bei Ingstetten (Lkr. Neu-Ulm) 177
Biotop: „Wasenkopf“ nördlich des Pleßer Rieds im oberen Rothtal (Lkr. Neu-Ulm) 202
Biotop: Larvalhabitat des Kleespinners bei Allmendingen (Alb-Donau-Kreis) 206
NSG „Schmiechener See“ südöstlich von Schmiechen (Alb-Donau-Kreis) 207
Biotop: Steinsberg westlich des Schmiechener Sees (Alb-Donau-Kreis) 211
NSG „Osterried bei Laupheim“ im Rißtal (Lkr. Biberach) 217
Biotop: Äpfinger Ried im Rißtal (Lkr. Biberach) 219
NSG „Schand“ westlich von Laupheim (Lkr. Biberach) 219
Biotop: Holzlagerplatz und Schneise im Donauwald bei Weißingen (Lkr. Günzburg) 233
NSG „Benninger Ried“ mit Riedmuseum (Stadtgebiet Memmingen) 246
Biotop: Schlossberg in Schelklingen (Alb-Donau-Kreis) 259
Biotop: Weihungstal in den „Holzstöcken“ bei Weihungszell (Alb-Donau-Kreis) 264
Biotop: Brieltal mit Wacholderheide und „Käthra Kuche“ (Alb-Donau-Kreis) 278
NSG „Guggenbühl“ bei Emeringen und Heide bei Untermarchtal (Alb-Donau-Kreis) 283
NSG „Eselsburger Tal“ südlich von Herbrechtingen (Lkr. Heidenheim) 290
NSG „Kettershausener Ried“ bei Kettershausen (Lkr. Unterallgäu) 300
NSG „Taubried“ im Günztal bei Stoffenried (Lkr. Unterallgäu) 301
NSG „Leipheimer Moos“ (Lkr. Günzbg.) und NSG „Langenauer Ried“ (Alb-Donau-Kreis) 314
Biotop: Eichen-Naturwaldreservat „Seeben“ bei Ettenbeuren (Lkr. Günzburg) 340
Biotop: Eichen-Bestand im Langenauer Wald „Englenghäu“ (Alb-Donau-Kreis) 340
Biotop: Auerbacher Moos westlich von Mindelheim (Lkr. Unterallgäu) 347
FFH-Gebiet „Bremental“ bei Jettingen mit Torferlebnispfad (Lkr. Günzburg) 360
NSG „Ummendorfer Ried“ bei Biberach (Lkr. Biberach) 384
NSG „Wettenberger Ried“ südlich von Biberach (Lkr. Biberach) 384

ORCHIDEEN IN UNSERER REGION

Wissenswertes und Neues über Orchideen 108
Orchideen in den fünf bearbeiteten Landkreisen (38 Arten mit Fotos) 109

NACHTFALTER IM GROSSRAUM ULM, NEU-ULM, GÜNZBURG, MINDELHEIM UND BIBERACH

Allgemeines über Schmetterlinge bzw. Nachtfalter 116

Wie viele Tag- und Nachtfalter gibt es in Deutschland bzw. in unserer Region? 116
Wann kamen Bäume, Pflanzen und Schmetterlinge nach der Eiszeit wieder zu uns? 116
Größte Gletscherausdehnung der letzten Eiszeit in der Allgäuer Landschaft mit Karte 117
Tag- und Nachtfalter in den Hochalpen zwischen 1.900 m und 2.700 m 117
Anfänge der Nachtfalterforschung in unserer Region (mit Schmetterlingsexperten) 118
Wie erforscht und züchtet man Nachtfalter? 123
Die wichtigsten Ursachen, warum Schmetterlinge immer seltener werden 125
Das Wetter in den Jahren von 2013 bis 2019 128
Extreme Wetterjahre aus alten Chroniken von Roggenburg, Ursberg und Ottobeuren 129

Kartierungskarte mit Teilgebieten von fünf Landkreisen 130
Wichtige Hinweise zum Nachtfalterteil 131

Die einzelnen Nachtfalterarten mit ihren Gefährdungsgraden

Gefährdungsgrade (Stand 2017): 0 = ausgestorben; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär; R = Art mit reliktärem Vorkommen; G = Gefährdungsgrad unbekannt.

Die neue Systematik von VAN NIEUKERKEN et al. (2011) und Rennwald, E. & Rodeland (2021) liegen dieser Arbeit zu Grunde. Zur Ergänzung wurde die Lepiforums-Europaliste hinzugezogen.

Alle angeführten Arten sind zum Schluss auf Farbtafeln abgebildet (außer Nr. 178, 179, 180 und 181).

Familie *SPHINGIDAE* (Schwärmer) Mit kleiner Verbreitungskarte von BW = *

Unterfamilie Sphinginae

1 Totenkopfschwärmer ***Acherontia atropos*** *(Wanderfalter)* 132*
2 Windenschwärmer ***Agrius convolvuli*** *(Wanderfalter)* 138*
3 Ligusterschwärmer ***Sphinx ligustri*** *RL BW V* 142*
4 Kiefernschwärmer ***Sphinx pinastri*** 144

Unterfamilie Smerinthinae 146

5 Pappelschwärmer ***Laothoe populi*** 146
6 Abendpfauenauge ***Smerinthus ocellata*** 150
7 Lindenschwärmer ***Mimas tiliae*** 152

Unterfamilie Macroglossinae 153

8 Oleanderschwärmer ***Daphnis nerii*** *(Wanderfalter)* 153
9 Nachtkerzenschwärmer ***Pros. proserpina*** *RL BW V, BY V* **FFH-Art IV** 155*
10 Taubenschwänzchen ***Macroglossum stellatarum*** *(Wanderfalter)* 158
11 Skabiosenschwärmer ***Hemaris tityus*** *RL BW 2, BY 3* 160*
12 Hummelschwärmer ***Hemaris fuciformis*** *RL BW V, BY V* 162
13 Kleiner Weinschwärmer ***Deilephila porcellus*** 164
14 Mittlerer Weinschwärmer ***Deilephila elpenor*** 165
15 Wolfsmilchschwärmer ***Hyles euphorbiae*** *RL BW 3, BY V* 168*
16 Labkrautschwärmer ***Hyles gallii*** *RL BW U, BY 2* 171*
17 Altweltlicher Linienschwärmer ***Hyles livornica*** *(Wanderfalter)* 173

Familie *ENDROMIDAE* (Birkenspinner) 175
18 Birkenspinner ***Endromis versicolora*** *RL BW V* 175

Familie *SATURNIIDAE* (Pfauenspinner) 179

Unterfamilie Saturniinae

19 Kleines Nachtpfauenauge ***Saturnia pavonia*** 179

Unterfamilie Agliinae

20 Nagelfleck ***Aglia tau*** 184

Familie *LASIOCAMPIDAE* (Glucken) 188

Unterfamilie Malacosominae

21	**Schlehen-Ringelspinner**	***Malacosoma neustria***	188
22	**Wolfsmilch-Ringelspinner**	***Malacosoma castrensis*** *RL BW V, BY 3*	191

Unterfamilie Poecilocampinae 193

23	**Weißdornspinner**	***Trichiura crataegi*** *RL BW V*	193
24	**Kleine Pappelglucke**	***Poecilocampa populi***	194

Unterfamilie Lasiocampinae 196

25	**Wollafter**	***Eriogaster lanestris*** *RL BW V, BY V*	196*
26	**Eichenspinner**	***Lasiocampa quercus***	200
27	**Kleespinner**	***Lasiocampa trifolii*** *RL BW 3, BY 3*	204
28	**Brombeerspinner**	***Macrothylacia rubi***	207
29	**Kiefernspinner**	***Dendrolimus pini***	210
30	**Mondfleckglucke**	***Cosmotriche lobulina*** *(lunigera)*	212
31	**Grasglucke**	***Euthrix potatoria***	213
32	**Kupferglucke**	***Gastropacha quercifolia*** *RL BW 3, BY 3*	215

Familie *EREBIDAE* (Trägspinner, Bärenspinner und Ordensbänder letztere S. 372) 220

Unterfamilie Lymantriinae Trägspinner (*früher Familie LYMANTRIIDAE*) 220

33	**Schwarzes L**	***Arctornis l-nigrum***	220
34	**Pappel-Trägspinner**	***Leucoma salicis***	222*
35	**Schwammspinner**	***Lymantria dispar***	223
36	**Nonne**	***Lymantria monacha***	226
37	**Goldafter**	***Euproctis chrysorrhoea***	228*
38	**Schwan**	***Sphrageidus similis***	231
39	**Buchen-Streckfuß**	***Calliteara pudibunda***	232
40	**Mondfleck-Bürstenspinner**	***Gynaephora selenitica*** *RL BW 2, BY 3*	235
41	**Schlehen-Bürstenspinner**	***Orgyia antiqua***	236

Unterfamilie Arctiinae Bärenspinner (*früher Familie ARCTIIDAE*) 240

42	**Rundflügel-Flechtenbärchen**	***Thumatha senex*** *RL BW V, BY V*	240*
43	**Blankflügel-Flechtenbärchen**	***Nudaria mundana*** *RL BW V, BY V*	241*
44	**Rosen-Flechtenbärchen**	***Miltochrista miniata***	243*
45	**Elfenbein-Flechtenbärchen**	***Cybosia mesomella***	244*
46	**Erlenmoor-Flechtenbärchen**	***Pelosia muscerda*** *RL BW V, BY V*	247*
47	**Vierpunkt-Flechtenbärchen**	***Lithosia quadra*** *RL BW 2, BY V*	248*
48	**Rotkragen-Flechtenbärchen**	***Atolmis rubricollis***	250
49	**Bleigraues Flechtenbärchen**	***Eilema griseola*** *RL BY V*	251*
50	**Nadelwald-Flechtenbärchen**	***Eilema depressa***	253
51	**Grauleib-Flechtenbärchen**	***Eilema lurideola***	254
52	**Gelbleib-Flechtenbärchen**	***Eilema complana***	256
53	**Dunkelstirniges-Flechtenbärchen**	***Eilema lutarella*** *RL BW V*	257*
54	**Blassstirniges Flechtenbärchen**	***Eilema pygmaeola*** *RL BW V, BY 2*	259*
55	**Dottergelbes Flechtenbärchen**	***Eilema sororcula***	260*
56	**Trockenrasen-Flechtenbärchen**	***Setina irrorella*** *RL BW V, BY V*	262*
57	**Breitflügeliger Fleckleibbär**	***Spilosoma lubricipeda***	263
58	**Schmalflügeliger Fleckleibbär**	***Spilosoma urticae*** *RL BW 2, BY 3*	265*
59	**Gelber Fleckleibbär**	***Spilarctia lutea***	267
60	**Grauer Fleckleibbär**	***Diaphora mendica*** *RL BY V*	269*
61	**Rostflügelbär**	***Phragmatobia fuliginosa***	270
62	**Wegerichbär**	**Arct*ia plantaginis*** *RL BW 3*	272
63	**Brauner Bär**	***Arctia caja*** *RL BW 3, BY V*	274
64	**Augsburger Bär**	***Arctia matronula*** *RL BW 1 R, BY 1*	277*
65	**Rotrandbär**	***Diacrisia sannio***	280
66	**Gestreifter Grasbär**	***Spiris striata*** *RL BW 2, BY 2*	281*
67	**Jakobskrautbär**	***Tyria jacobaeae*** *RL BW 3, BY V*	284*
68	**Schönbär**	***Callimorpha dominula*** *RL BW V*	286

69	**Russischer Bär**	***Euplagia quadripunctaria*** *RL BY V* ***FFH-Art***	288*
Familie *NOTODONTIDAE* (Zahnspinner)			292
Unterfamilie Thaumetopoeinae			292
70	**Eichen-Prozessionsspinner**	***Thaumetopoea processionea*** *RL BY V*	292
Unterfamilie Notodontinae			292
71	**Großer Gabelschwanz**	***Cerura vinula***	298
72	**Birken-Gabelschwanz**	***Furcula bicuspis*** *RL BW 3, BY V*	302
73	**Kleiner Gabelschwanz**	***Furcula bifida*** *RL BW V*	303
74	**Buchen-Gabelschwanz**	***Furcula furcula*** *RL BW V*	305
75	**Pappelauen-Zahnspinner**	***Gluphisia crenata***	306
76	**Dromedar-Zahnspinner**	***Notodonta dromedarius***	308
77	**Gelbbrauner Zahnspinner**	***Notodonta torva*** *RL BW 3*	309*
78	**Espen-Zahnspinner**	***Notodonta tritophus*** *RL BY V*	311*
79	**Zickzack-Zahnspinner**	***Notodonta ziczac***	312
80	**Weißer Zahnspinner**	***Leucodonta bicoloria*** *RL BW V*	315
81	**Dunkelgrauer Zahnspinner**	***Drymonia ruficornis***	316
82	**Ungefleckter Zahnspinner**	***Drymonia dodonaea***	318
83	**Weißbinden-Zahnspinner**	***Drymonia querna*** *RL BW 3, BY 2*	320*
84	**Schwarzeck-Zahnspinner**	***Drymonia obliterata*** *RL BY V*	321
85	**Palpen-Zahnspinner**	***Pterostoma palpina***	323
86	**Mönch-Zahnspinner**	***Odontosia carmelita*** *RL BW 3*	324
87	**Birken-Zahnspinner**	***Pheosia gnoma***	326
88	**Pappel-Zahnspinner**	***Pheosia tremula***	328
89	**Kamel-Zahnspinner**	***Ptilodon capucina***	330
90	**Ahorn-Zahnspinner**	***Ptilodon cucullina***	331
91	**Haarschuppen-Zahnspinner**	***Ptilophora plumigera***	333
Unterfamilie Heterocampinae			334
92	**Buchen-Zahnspinner**	***Stauropus fagi***	334
93	**Pergament-Zahnspinner**	***Harpyia milhauseri***	337*
Unterfamilie Phalerinae			338
94	**Eichen-Zahnspinner**	***Peridea anceps***	338
95	**Mondfleck**	***Phalera bucephala***	341
Unterfamilie Pygaerinae			343
96	**Erpelschwanz-Raufußspinner**	***Clostera curtula***	343
97	**Rostbrauner Raufußspinner**	***Clostera anastomosis*** *RL BY V*	344*
98	**Kleiner Raufußspinner**	***Clostera pigra***	346
Familie *DREPANIDAE* (Sichelflügler und Eulenspinner)			348
Unterfamilie Drepaninae Sichelflügler			348
99	**Heller Sichelflügler**	***Drepana falcataria***	348
100	**Birken-Sichelflügler**	***Falcaria lacertinaria*** *RL BW V*	349
101	**Linden-Sichelflügler**	***Sabra harpagula*** *RL BW V, BY V*	351*
102	**Zweipunkt-Sichelflügler**	***Watsonalla binaria***	352
103	**Buchen-Sichelflügler**	***Watsonalla cultraria***	354
104	**Weißer Sichelflügler**	***Cilix glaucata***	355
Unterfamilie Thyatirinae Eulenspinner			357
105	**Achat-Eulenspinner**	***Habrosyne pyritoides***	357
106	**Rosen-Eulenspinner**	***Thyatira batis***	358
107	**Gelbhorn-Eulenspinner**	***Achlya flavicornis***	361
108	**Moosgrüner Eulenspinner**	***Polyploca ridens*** *RL BW V, BY V*	362*
109	**Pappel-Eulenspinner**	***Tethea or***	364
110	**Augen-Eulenspinner**	***Tethea ocularis*** *RL BW 3*	365*
111	**Birken-Eulenspinner**	***Tetheella fluctuosa***	367
112	**Zweipunkt-Eulenspinner**	***Ochropacha duplaris***	368
113	**Violettgrauer Eulenspinner**	***Cymatophorina diluta*** *RL BW V, BY V*	370*

Familie *EREBIDAE* u. a. (Ordensbänder) (*früher zur Familie NOCTUIDAE Eulenfalter*)
Unterfamilie Erebinae Ordensbänder (*früher Unterfamilie Catocalinae*) 372
114 Blaues Ordensband ***Catocala fraxini*** *RL BW V, BY V* 372*
115 Rotes Ordensband ***Catocala nupta*** 376
116 Großes Eichenkarmin ***Catocala sponsa*** *RL BW V, BY 3* 378*
117 Kleines Eichenkarmin ***Catocala promissa*** *RL BW 2, BY 3* 379*
118 Weidenkarmin ***Catocala electa*** *RL BW 2, BY 2* 382*

Ausgestorbene oder verschollene Arten in den bearbeiteten Landkreisen

119 Eichenglucke ***Phyllodesma tremulifolia*** *RL BW 2, BY 2* 385
120 Pappelglucke ***Gastropacha populifolia*** *RL BW 1, BY 0* 385
121 Pflaumenglucke ***Odonestis pruni*** *RL BW 2, BY 1* 385
122 Habichtskraut-Wiesenspinner ***Lemonia dumi*** *RL BW 2, BY 1* 386
123 Tannen-Streckfuß ***Calliteara abietis*** *RL BW 1 R!, BY G* 387
124 Ginster-Streckfuß ***Gynaephora fascelina*** *RL BW 2, BY 1* 388
125 Eckfleck-Bürstenspinner ***Orgyia recens*** *RL BW 1, BY 0* 388
126 Purpurbär ***Diacrisia purpurata*** *RL BW 3, BY 3* 389
127 Hofdame ***Arctia aulica*** *RL BW 0, BY 2* 389
Nicht heimische Arten die ausgesetzt wurden 390
128 Südlicher Bär ***Cymbalophora pudica*** 390
129 Wiener Nachtpfauenauge ***Saturnia pyri*** 390

BEKANNTE FAMILIEN DER KLEINSCHMETTERLINGE

(Holzbohrer, Wurzelbohrer, Schneckenspinner, Fensterfleckchen, Glasflügler und Widderchen)

Familie *COSSIDAE* (Holzbohrer) 391
130 Weidenbohrer ***Cossus cossus*** *RL BY V* 391
131 Blausieb ***Zeuzera pyrina*** 393
132 Rohrbohrer ***Phragmataecia castaneae*** *RL BW V, BY V* 394

Familie *HEPIALIDAE* (Wurzelbohrer) 395
133 Großer Hopfen-Wurzelbohrer ***Hepialus humuli*** 395
134 Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer ***Korscheltellus lupulina*** 396
135 Heidekraut-Wurzelbohrer ***Phymatopus hecta*** 397
136 Ampfer-Wurzelbohrer ***Triodia sylvina*** 397
137 Adlerfarn-Wurzelbohrer ***Korscheltellus fusconebulosa*** 398

Familie *LIMACODIDAE* (Schneckenspinner) 399
138 Großer Schneckenspinner ***Apoda limacodes*** 399
139 Kleiner Schneckenspinner ***Heterogenea asella*** 400

Familie *THYRIDIDAE* (Fensterfleckchen) 401
140 Waldreben-Fensterfleckchen ***Thyris fenestrella*** *RL BW V* 401

Familie *SESIIDAE* (Glasflügler) 403
Unterfamilie Pennisetiini 403
141 Himbeer-Glasflügler ***Pennisetia hylaeiformis*** 403
Unterfamilie Sesiinae 404
142 Hornissen-Glasflügler ***Sesia apiformis*** 404
143 Großer Weiden-Glasflügler ***Sesia bembeciformis*** 405
144 Espen-Glasflügler ***Sesia melanocephala*** 406
Unterfamilie Paranthrenini 406
145 Kleiner Pappel-Glasflügler ***Paranthrene tabaniformis*** 406
146 Eichenzweig-Glasflügler ***Paranthrene insolitus*** *RL BY D* 407
Unterfamilie Sesiinae
147 Großer Birken-Glasflügler ***Synanthedon scoliaeformis*** *RL BW 3* 408

148	**Erlen-Glasflügler**	***Synanthedon spheciformis***	408
149	**Faulbaum-Glasflügler**	***Synanthedon stomoxiformis*** *RL BW 2, BY 3*	409
150	**Kleiner Birken-Glasflügler**	***Synanthedon culiciformis***	410
151	**Weiden-Glasflügler**	***Synanthedon formicaeformis***	411
152	**Weidengallen-Glasflügler**	***Synanthedon flaviventris***	412
153	**Schneeball-Glasflügler**	***Synanthedon andrenaeformis***	412
154	**Heckenkirschen-Glasflügler**	***Synanthedon soffneri*** *RL BW V*	413
155	**Apfelbaum-Glasflügler**	***Synanthedon myopaeformis***	414
156	**Wespen-Glasflügler**	***Synanthedon vespiformis***	414
157	**Alteichen-Glasflügler**	***Synanthedon conopiformis*** *RL BW V, BY 3*	415
158	**Johannisbeer-Glasflügler**	***Synanthedon tipuliformis***	416
159	**Spulers-Glasflügler**	***Synanthedon spuleri***	417
160	**Hornklee-Glasflügler**	***Bembecia ichneumoniformis***	417
161	**Sonnenröschen-Glasflügler**	***Pyropteron affinis*** *RL BW 2, BY 2*	418
162	**Zypressenwolfsmilch-Glasflügler**	***Chamaesphecia empiformis***	418
Familie *ZYGAENIDAE* (Widderchen)			420
Unterfamilie Procridinae			420
163	**Heide-Grünwidderchen**	***Rhagades pruni*** *RL BW 3, BY 3*	420
164	**Flockenblumen-Grünwidderchen**	**Jordanit*a globulariae*** *RL BW 3, BY 3*	420
165	**Sonnenröschen-Grünwidderchen**	***Adscita geryon*** *RL BW 3, BY 3*	421
166	**Ampfer-Grünwidderchen**	***Adscita statices*** *RL BW 3, BY 3*	421
Unterfamilie Zygaeninae			422
167	**Thymian-Widderchen**	***Zygaena purpuralis*** *RL BW 3, BY V*	422
168	**Bergkronwicken-Widderchen**	***Zygaena fausta*** *RL BW 3!, BY 1*	422
169	**Esparsetten-Widderchen**	***Zygaena carniolica*** *RL BW 3, BY 3*	423
170	**Beilfleck-Widderchen**	***Zygaena loti*** *RL BW V, BY 3*	424
171	**Platterbsen-Widderchen**	***Zygaena osterodensis*** *RL BW 2!, BY 2*	425
172	**Kleines Fünffleck-Widderchen**	***Zygaena viciae*** *RL BW V*	425
173	**Veränderliches Widderchen**	***Zygaena ephialtes*** *RL BW V, BY 3*	425
174	**Hufeisenklee-Widderchen**	***Zygaena transalpina*** *RL BW 3, BY V*	426
175	**Sechsfleck-Widderchen**	***Zygaena filipendulae***	426
176	**Großes Fünffleck-Widderchen**	***Zygaena lonicerae*** *RL BW V, BY 3*	427
177	**Sumpfhornklee-Widderchen**	***Zygaena trifolii*** *RL BW 3, BY 2*	427
178	**Bibernell-Widderchen** (ohne Abb.)	***Zygaena minos*** *RL BW 3, BY 3*	428
179	**Elegans-Widderchen** (ohne Abb.)	***Zygaena angelicae*** *RL BW 2 R!, BY 2*	428
Familie *YPONOMEUTIDAE* (Gespinstmotten)			429
180	**Traubenkirschen-Gespinstmotte** (ohne Abb.)	***Yponomeuta evonymella***	429
Familie *CRAMBIDAE* (Zünsler) (ohne Abb.)			429
Unterfamilie Spilomelinae			429
181	**Buchsbaumzünsler**	***Cydalima perspectalis***	429
Bedeutende Brutvögel und deren Schutz in unserer Region			430
(Uhu, Wanderfalke und Schwarzstorch)			430
Literaturverzeichnis			432
Zum guten Schluss: Gedicht von Klaus Heinze			433

19 FARBTAFELN (alle Abbildungen in natürlicher Größe)

Vorwort und Dank des Autors

Nachdem das Buch über die Tagfalter im Mai 2016 veröffentlicht wurde, wollte ich auch bestimmte Familien der Nachtfalter (Großschmetterlinge), ihre Lebensweise und deren Raupenentwicklung interessierten Menschen zugänglich machen. Dabei war es mir allerdings nicht möglich, alle ca. 690 regional vorkommenden Nachtfalterarten zu beschreiben. So konzentrierte ich mich nur auf die Familien der Schwärmer, Glucken, Trägspinner, Bärenspinner und andere (siehe ausführliche Angaben S. 116). Meine Arbeit soll dabei Abhilfe schaffen, die größten und schönsten Nachtfalter in unserer Region kennenzulernen.
Wie in der Fachliteratur beim Spinnerband bisher üblich, werden auch die großen Arten der Kleinschmetterlinge mitbearbeitet. Diese sind die Familien Holzbohrer, Wurzelbohrer, Schildmotten, Fensterfleckchen, Glasflügler und Widderchen (auf die kleinen Sackträger wurde verzichtet).

Seit den 1990er Jahren beschäftige ich mich mit den Nachtfaltern intensiver. Alle Beobachtungen (seit 1964) sind aufgeschrieben und dienten als Grundlage für dieses Buch. Zudem sind die vielen vorgestellten Gebiete mit Tieren und Pflanzen von bleibender Bedeutung für alle Naturfreunde.

Der bekannteste Schmetterlingsforscher in unserer Region war **G. REICH** aus Bronnen bei Ringschnait (Lkr. Biberach). Er hat unermüdlich Schmetterlinge gesammelt, gezüchtet und wichtige Beobachtungen sowie Daten aufgeschrieben. Er starb im Jahr 1968.
Danken möchte ich meinem Freund **Franz RENNER** aus Ringingen (Alb Donau-Kreis). Er ist ein Schmetterlingsexperte, der die Großschmetterlinge und besonders die Kleinschmetterlinge erforscht. Ebenso bin ich meinem Freund **Günter BAISCH** aus Mettenberg (Landkreis Biberach) zu Dank verpflichtet, da ich aus seiner Sammlung viele Schmetterlinge fotografieren durfte. Er ist ein Experte für Groß- und Kleinschmetterlinge.
Richard HEINDEL aus Günzburg/Reisensburg (Lkr. Günzburg) ist ein weiterer Spezialist für Groß- und Kleinschmetterlinge. Er teilte mir wichtige Nachweise aus seinem Landkreis mit.
Für die Durchsicht meiner Manuskripte war **Martin STEHLE** aus Ulm eine unverzichtbare Hilfe. Seine speziellen Beobachtungen teilte er der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen mit.
Ein weithin bekannter Glasflügler-Spezialist (Sesien) ist **Arthur LINGENHÖLE** aus Biberach/-Rißegg (Lkr. Biberach). Er lieferte über diese Gruppe viele, teils noch unveröffentlichte Daten aus der Region.
Ein relativ junger Schmetterlingsforscher ist **Thomas MÜLLER** aus Erbach (Alb-Donau-Kreis). Auch er teilte mir bereitwillig wichtige Beobachtungen seiner Nachtfalterforschung mit.

Hinweis: Die genannten Schmetterlingsexperten werden unter: „Anfänge der Nachtfalterforschung in unserer Region“ ausführlich vorgestellt (siehe S. 118).

Weiter teilten mir Experten und Naturfreunde ihre Beobachtungen mit und Naturfotografen stellten ihre überragenden Tier- und Pflanzenfotos kostenlos zur Verfügung.
Mein besonderer Dank gebührt den Naturfotografen **Franz MERTENS** für das Federseeried, **Günter HERRMANN** für das Langenauer Ried, **Peter SCHULER** für den Plessenteich, Hans **RAUSCHENBERGER** für die Orchideen, **Rudolf MICK** für die Iller- und Donauauen sowie das Rothtal und **Werner BIBERACHER** ebenfalls für die Iller- und Donauauen.

Mein Dank gilt auch Hubert ANWANDER, Roland BADER †, Johann BAIER, Wolfgang BANSE, Christine BRAUN-WEINZIERL, Walter BUSCH, Sven EHRET, Jost EINSTEIN, Georg FREHNER, Jens FRANKE, Fidelius HAUFF, Hans GÜNZL, Stilla HANDER, Maria HEINZE, Sascha HEINZE, Werner HOLDER, Hubert ILG, Manfred KALTEISEN, Karl KECK, Walter KOCH †, Erwin KNIELE, Franz KNEER, Weland KÖHLER, Rudolf KRAMER, Thomas MAYER, Ulrich MÄCK, Herr MAI, Fritz MARKTHALER, Holger MÜLLER, Ulrich MÜLLER, Frank NOWOTNE, Erwin RAFENSTEINER, Leo RASCH, Ralf RIEKS, Robert SAMMER, Josef SCHÄFER, Gerhard SCHENK, Josef SCHLÖGEL, Helga SCHLADITZ, Hans STEINER, Kurt TAGLINGER, Rudolf WALTER, Georg WALCHER, Kerstin WERNICKE, Peter WINTERSBERGER, Franz ZELLER und Erich ZOLL †.

Die Regierung von Schwaben in Augsburg hat mich mit der Ausnahmegenehmigung Nachtfalter zu erfassen bzw. mit Lampen zu erforschen, sehr unterstützt (Lkr. Neu-Ulm, Günzburg und Unterallgäu).

Das Staatliche Museum für Naturkunde in Karlsruhe stellte ebenfalls eine Ausnahmegenehmigung zur Nachtfalterforschung für den Alb-Donau-Kreis und den Lkr. Biberach aus. Dafür danke ich Herrn Dr. Robert TRUSCH ganz herzlich (Nachfolger von Günter EBERT).

Die Unteren Naturschutzbehörden im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg, Unterallgäu und Biberach sowie die **Forstämter und die Stadt Schelklingen** stellten alle notwendigen Hilfeleistungen wie Fahrgenehmigungen und Kartenmaterial zur Verfügung.

Das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth gewährte eine Genehmigung zum Befahren staatseigener Uferwege an der Iller und Donau; ebenso die **Untere Iller-AG** für ihre Fahrwege beim Illerkanal.

Der Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart genehmigte insgesamt 40 Verbreitungskarten aus den Büchern von G. EBERT „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“.

Herr Dr. Herbert SCHOLZ stellte die Zeichnung der Gletscherausbreitung im Allgäu aus seinem Buch: „Bau und Werden der Allgäuer Landschaft“ (1981) zur Verfügung und ebenso genehmigte dies **Herr Dr. A. NÄGELE** vom Schweizerbart-Verlag Stuttgart.

Die Universität Tübingen gestattete freundlicherweise kostenlos die Nutzung von Postkarten mit den Funden aus Elfenbein von Mammut und Wildpferd aus der Vogelherdhöhle.

Besonders dem Verein für Naturwissenschaft und Mathematik Ulm e. V. mit den Herren
Dr. Hans SCHÄFLE, Rolf GÜTLEIN sowie Frau **Brigitte Thiel-SULZBERGER** sei gedankt.
Ohne deren Zutun und Hilfe wäre eine Veröffentlichung des Werkes nicht möglich gewesen.

Allen ein herzliches Vergelt’s Gott!

Abbildung rechts:
Rückseite der Umweltmedaille, die ich im Jahr 2000 für besondere Verdienste um Umweltschutz und Landesentwicklung verliehen bekam. Zu sehen ist der hl. Franziskus, der alle Geschöpfe wie Geschwister liebte. Deshalb ist er zum Sinnbild für Tier- und Naturschutz geworden - auch für mich.
(Medaille in natürlicher Größe)

Illertissen, Januar 2022

Klaus Heinze

Hinweise, Erklärungen und Abkürzungen

Begriffe im Natur- und Schmetterlingsschutz sowie Fachausdrücke:

Die Roten Listen für Baden-Württemberg erschienen jeweils mit dem letzten Band der Grundlagenwerke: Pflanzen (1990-1998, 8 Bände), Libellen (1998, 2 Bände); Heuschrecken (2000, 2 Bände); Schmetterlinge (1991-2005, 10 Bände); Säugetiere (2006); Amphibien und Reptilien (2007).

Die Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns erschien im Jahr 2003 (LfU), die Ausgabe mit den geschützten Tieren und Gefäßpflanzen erschien 2005. Bei neuen Einstufungen kann das Internet helfen.

Erklärungen der Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben; **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **V** = Vorwarnliste; **D** = Daten defizitär (Gefährdung nicht ausreichend bekannt); **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; **R** = Eine Art mit geographischer Restriktion bzw. extrem seltene Art. **U** = Gefährdung unklar. Die behandelten Nachtfalter mit ihren Gefährdungsgraden sind alle im Inhaltsverzeichnis bei den einzelnen Arten leicht zu finden (wie auch im Tagfalter-Band).

1. Gen. = 1. Generation bedeutet die erste Flugzeit einer geschlüpften Schmetterlingsart im Jahr.
2. Gen. = Nachkommen der 1. Generation; **3. Gen.** = Nachkommen der 2. Gen. im selben Jahr.

NSG: Naturschutzgebiet; **LSG:** Landschaftsschutzgebiet; **LB:** Geschützter Landschaftsbestandteil; **ND:** Naturdenkmal.

Afterwolle: Vorwiegend bei Spinnern vorhandene Behaarung des Hinterleibes. Bei einigen Arten bedecken die Weibchen ihre Eier mit Afterwolle (u. a. Schwammspinner *L. dispar*).
Albinismus: Meist krankhafte, teilweise oder völlige Weißfärbung üblicherweise anders gefärbter Flügel (siehe dazu Melanismus).

Eutrophierung: Anreicherung von Nährstoffen (Düngung), wodurch die Vegetation höher wächst. Für spezielle Scheckenfalter kann sich im Extremfall ein Magerrasen so nachteilig verändern, dass er als Larvalhabitat nicht mehr geeignet ist. In Feuchtgebieten geschieht dies teils durch überschwemmte Wiesen, die den Nährstoffeintrag (Dünger und Gülle) mittels Gräben einbringen. Auch durch die Luft ist eine zusätzliche Nährstoffanreicherung möglich (z. B. durch Sturm aufgewirbelter Staub von Feldern kann viele Kilometer weit getragen werden). Ebenso sind Stickoxyde durch Verkehr, Landwirtschaft, Industrie und auch durch Flugzeuge verantwortlich. Diese Form der Eutrophierung ist bereits auch in abgelegenen Hochmooren festzustellen.
Exuvie: Leere (abgestreifte) Larven- oder Puppenhaut. Die Suche nach Exuvien wird besonders bei den Glasflüglern angewandt. Der Hornissen-Glasflügler (*S. apiformis*) hinterlässt z. B. im Schlupfloch am Fußstamm die leere Puppenhülle. Diese kann noch Monate später gefunden werden und dient somit als eindeutiger Fundortbeleg. Allerdings können nur Spezialisten durch Exuvien die verschiedenen Glasflüglerarten an der Fundstelle sicher bestimmen.

FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): Mit dem Projekt „Natura 2000“ will die EU ein zusammenhängendes Netz aus Biotopen schaffen. Europaweit gibt es ca. 26.000 FFH-Gebiete (Stand 2018). Diese Lebensräume dürfen sich demnach keinesfalls verschlechtern.
Ausarbeitung eines Pflegeplans: Um die ökologische Qualität der Gebiete zu erhalten, wird für FFH-Gebiete ein sogenannter Managementplan entwickelt. Dieser wird in der Regel von einem beauftragten Büro in Zusammenarbeit mit den betreffenden Naturschutzbehörden erarbeitet. Dabei werden meist nur die europäisch geschützten FFH-Arten nach Anhang II und IV berücksichtigt, wie z. B. Goldener Scheckenfalter (*E. aurinia*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*P. nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*P. teleius*) oder Wald-Wiesenvögelchen (*C. hero*). Bei vielen Regelungen geht es darum, wann und wie gemäht werden soll. Leider sind dabei die Rote-Liste-Arten der jeweiligen Bundesländer nur wenig berücksichtigt, wie Blaukernauge (*M. dryas*), Großes Wiesenvögelchen (*C. tullia*) oder Rotbraunes Wiesenvögelchen (*C. glycerion*), die in den Larvalhabitaten meist nur eine Teilmahd vertragen. In der Regel wird hier zu viel gemäht. Allerdings bemüht sich jede Behörde und jede Organisation nach bestem Wissen, unsere „Heimischen Paradiese“ zu erhalten.
Fungizide: Stoffe zur Vernichtung von Pilzen und zum Behandeln von Pilzkrankheiten auf Pflanzen.

Geschlechtsdimorphismus: Männchen und Weibchen sind verschieden in Bau, Form oder Zeichnung wie z. B. Birkenspinner (*E. versicolora*), Kleines Nachtpfauenauge (*S. pavonia*), Wegerichbär (*P. plantaginis*) und weitere Spinner.
Glacialrelikt (Eiszeitrelikt): Tier- und Pflanzenarten, die sich nach Beendigung der letzten Eiszeit in Gebiete mit besonders kühlem Mikroklima (z. B. Hochmoore) zurückgezogen haben.

Herbizide: (Unkrautvernichtungsmittel)**:** Chemische Gifte, die bestimmte Pflanzen abtöten.
Hybrid: Nachkommen aus der Kreuzung zweier verschiedener Arten, Unterarten oder Rassen.

Imago: Ein fertig ausgebildetes Insekt, z. B. Schmetterling oder Käfer.
Inzucht: Paarung und Zucht von Nachkommen, die von einem Muttertier abstammen (Geschwisterpaarung).
Insektizide: Chemische Gifte, die Insekten abtöten.

Jahreszeiten (kalendarisch): Frühlingsanfang 20. März; Sommeranfang 21. Juni; Herbstanfang 23. September; Winteranfang 21. Dezember.
Jahreszeiten (meteorologisch): Frühlingsbeginn 01. März; Sommerbeginn 01. Juni; Herbstbeginn 01. September; Winterbeginn 01. Dezember.

Larvalentwicklung: Entwicklung vom Ei zur Raupe bis hin zur Puppe.
Lepidopterologie: Lehre von den Schmetterlingen (Schmetterlingsforscher = Lepidopterologe).

Magerwiesen: Pflanzengesellschaften nährstoffarmer Standorte. Sie sind sehr blüten- und schmetterlingsreich. Hier leben bevorzugt seltene Scheckenfalter, Bläulinge und Widderchen.
Melanismus: Teilweise oder völlige Schwärzung der Flügel oder anderer Körperteile. In den letzten Jahrzehnten tritt dies zunehmend bei bestimmten Arten auf, z. B. der Nonne (*L. monacha*).

Nomenklatur: Wissenschaftliche Benennung der Tiere und Pflanzen mit lateinischen Namen.

Ökologie: Wissenschaft von den Beziehungen der Tiere und Pflanzen zu ihrer Umwelt.

Pheromone: Sexuallockstoffe, mit denen unbegattete Weibchen der Nachtfalter die jeweiligen Männchen anlocken. Diese Duftstoffe können z. B. beim Kleinen Nachtpfauenauge (*S. pavonia*) etwa 1 km weit wirken, bei günstigen Windverhältnissen noch weiter, jedoch nicht gegen den Wind.
Partielle Generation: Wenn sich nur ein Teil von den Eiern oder Raupen der 1. Gen. zu einer unvollständigen 2. Faltergeneration entwickelt, spricht man von einer partiellen Generation.

„Raupennester" oder Raupengespinst: Eine Form der Kinderstube, bei der alle Raupen eines Eigeleges während einer gewissen Entwicklungszeit in dem aus Seide gesponnenen „Nest" zusammenbleiben. Es kann die gesamte Nachkommenschaft eines einzigen Weibchens enthalten (z. B. Wollafter *E. lanestris* und Wolfsmilch-Ringelspinner *M. castrensis*).

Sackträger: Kleine grauschwarze Falterchen, die zu den Kleinschmetterlingen zählen. Deren Raupen leben in einer Schutzhülle (Sack) aus Pflanzenmaterial in der Vegetation ähnlich den Köcherfliegenlarven. Die Tierchen werden in der Regel nur wenige Stunden alt.

Sommerzeit: Beginnt am letzten Sonntag im März und endet am letzten Sonntag im Oktober.

Systematik: Einordnung von Arten in ein System: Überfamilie, Familie, Unterfamilie, Gattung, Art, z. B. Totenkopfschwärmer: BOMBICOIDAE, *SPHINGIDAE*, *Sphinginae, Acherontia atropos*.

Vogelschutzrichtlinie: Durch den Fang der Zugvögel in Ländern wie Belgien, Frankreich, Italien, Spanien und Portugal verloren noch in den 1970er Jahren viele Millionen Zugvögel ihr Leben in Netzen und Fallen sowie durch Vogeljäger. Der Ruf nach einem Gesetz wurde immer lauter und mündete schließlich in der Verabschiedung der EU-Vogelschutzrichtlinie 1979.

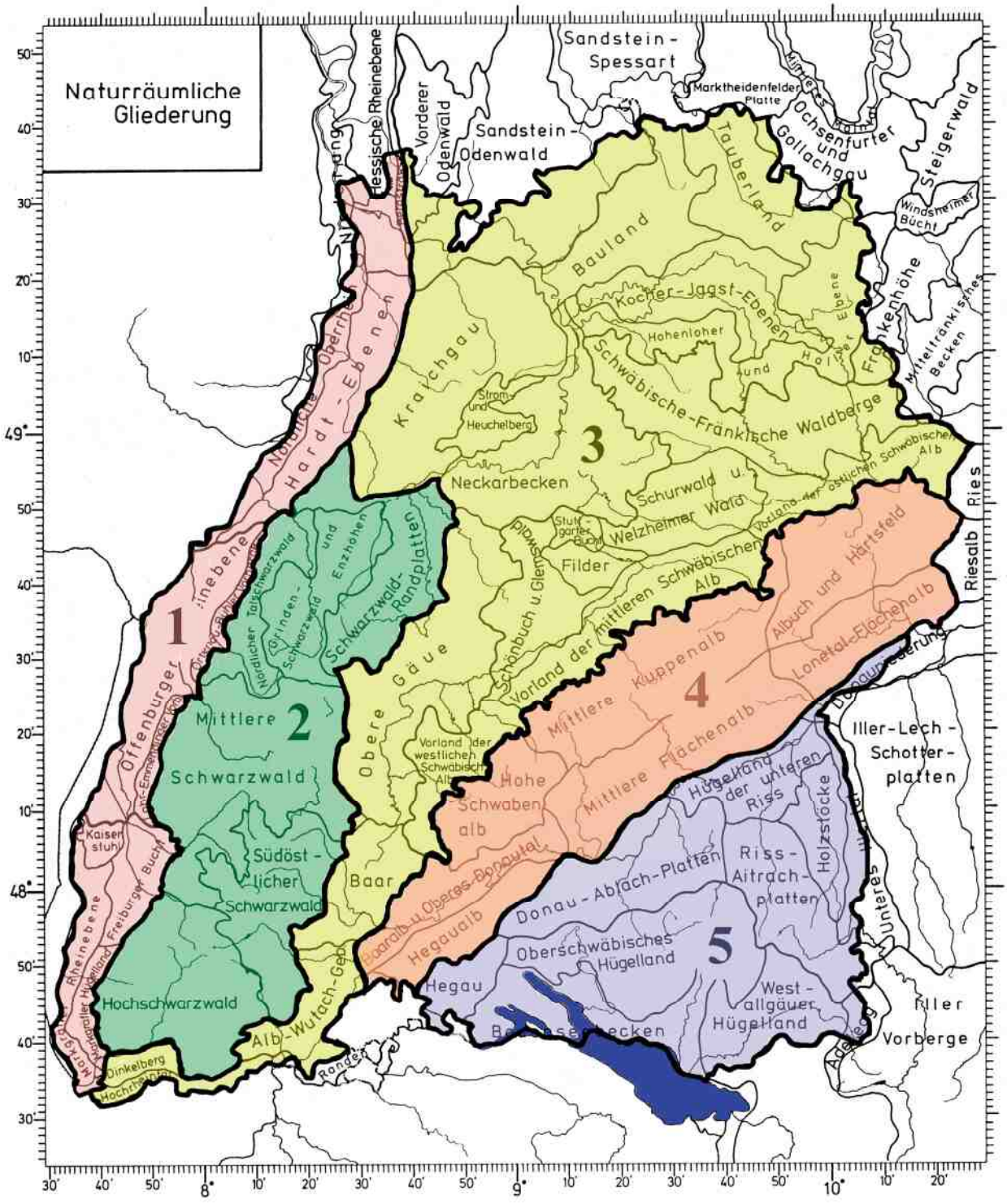
Wie viele Insektenarten gibt es in Deutschland? Nach einer Rundfunksendung im Jahr 2020 gibt es in Deutschland etwa 33.000 Insektenarten.

(Siehe auch ergänzende „Hinweise, Erklärungen und Abkürzungen" im Tagfalterband.)

Karte Baden-Württemberg

Karte aus EBERT (1991a) mit Genehmigung des Verlags, koloriert von Klaus Heinze

Die großen Naturräume sind: 1 = Oberrheinebene, 2 = Schwarzwald;
3 = Neckar-Tauberland, 4 = Schwäbische Alb, 5 = Alpenvorland (Oberschwaben)



Laut aktueller Internetangabe sind in Baden-Württemberg von den Nachtfaltern etwa 950 Arten Großschmetterlinge bekannt.
Nach R. TRUSCH sind von den Tagfaltern ca. 143 Arten bekannt (mit Wanderfaltern, Stand 2006).

Karte Bayern

(mit Gebirgen, Höhenzügen und Städten, verändert nach K. Heinze)

Diese sind von Süd nach Nord: 1 = Allgäuer Alpen, 2 = Bayerische Alpen, 3 = Fränkische Alb, 4 = Bayerischer Wald, 5 = Oberpfälzer Wald, 6 = Fränkische Schweiz, 7 = Frankenhöhe, 8 = Steigerwald, 9 = Fichtelgebirge, 10 = Frankenwald, 11 = Haßberge 12 = Spessart

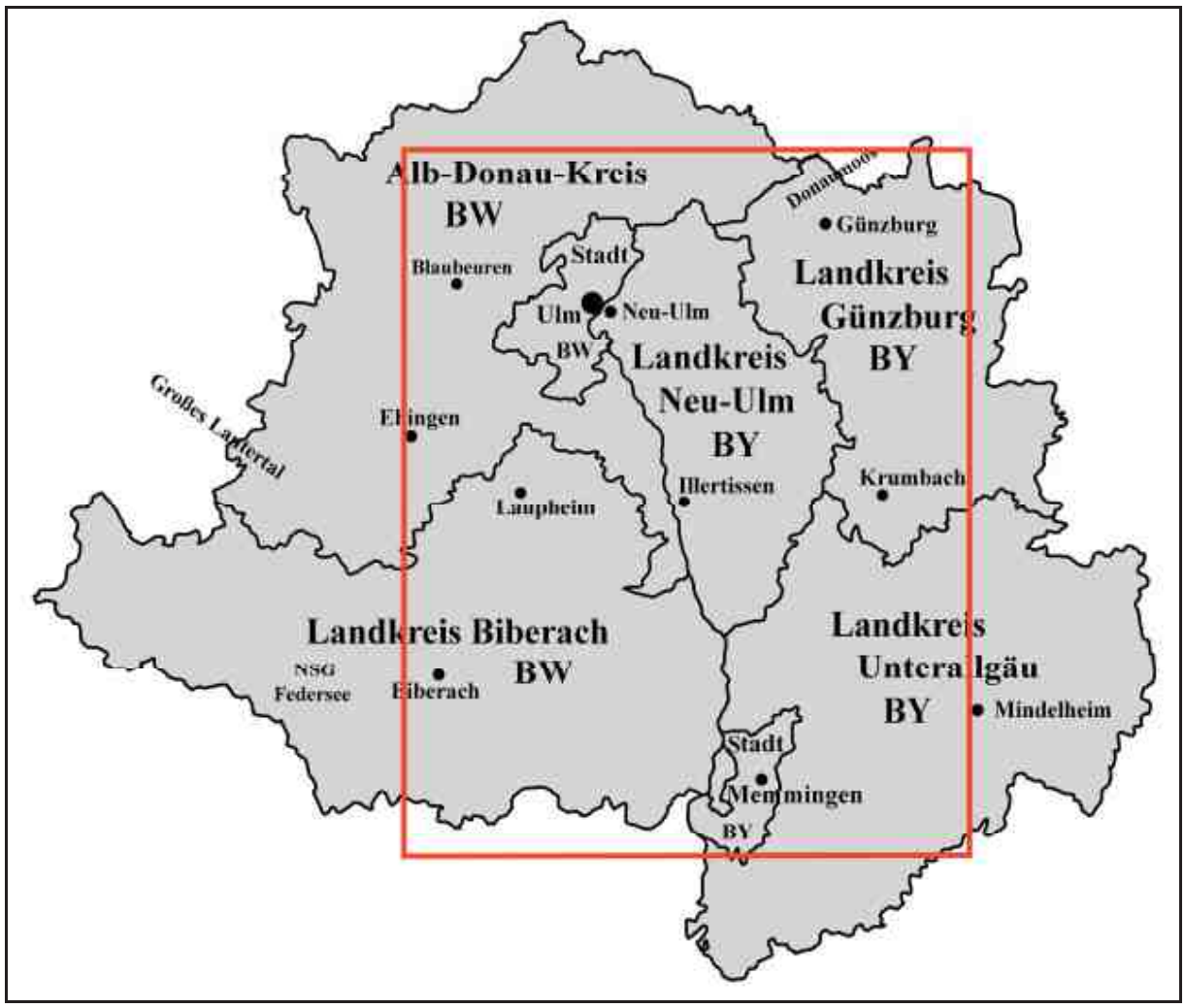
Laut aktueller Internetangabe sind in Bayern von den Nachtfaltern etwa 1.000 Arten Großschmetterlinge bekannt.
Nach M. BRÄU et. al. (2013) sind von den Tagfaltern insgesamt ca. 170 Arten bekannt.

Karte mit den bearbeiteten Landkreisen

(mit Stadtgebieten Ulm und Memmingen)

Aus diesen fünf Landkreisen (Alb-Donau, Neu-Ulm, Günzburg, Unterallgäu und Biberach) werden anschließend die bedeutendsten und schönsten Naturschutzgebiete mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt beschrieben.
Im rot eingezeichneten Ausschnitt (Kartierungskarte) sind schwerpunktmäßig die behandelten Nachtfalter erforscht. Für jede Art gibt es deshalb eine eigene Kartierungskarte, worin alle Fundnachweise mit Punkten eingetragen sind (Kleinschmetterlinge ohne Kartierungskarten).

Die ausführliche Kartierungskarte mit den geschützten Gebieten ist auf S. 130 zu finden.



In den fünf bearbeiteten Landkreisen sind von den <u>Großschmetterlingen</u> der Familien Schwärmer, Birkenspinner, Pfauenspinner, Glucken, Trägspinner, Bärenspinner, Zahnspinner, Sichelflügler, Eulenspinner und Ordensbänder insgesamt <u>129 Arten</u> beschrieben (davon sind 9 Arten verschollen, ausgestorbenen oder unrechtmäßig ausgesetzt).

Von den Kleinschmetterlingen sind die Familien Holzbohrer, Wurzelbohrer, Schildmotten, Fensterfleckchen, Glasflügler, Widderchen sowie eine Motten- und eine Zünslerart mit insgesamt 52 Arten beschrieben (davon sind 2 Arten der Widderchen verschollen).

Genaue Auflistung der Familien und Arten siehe S. 116.

HEIMISCHE PARADIESE MIT IHRER TIER- UND PFLANZENWELT

Alle Fotos ohne Namensangabe sind vom Verfasser. Die lateinischen Gattungsnamen sind abgekürzt, die Artnamen ausgeschrieben. Die Größe aller NSG und andere Daten entstammen dem Internet.

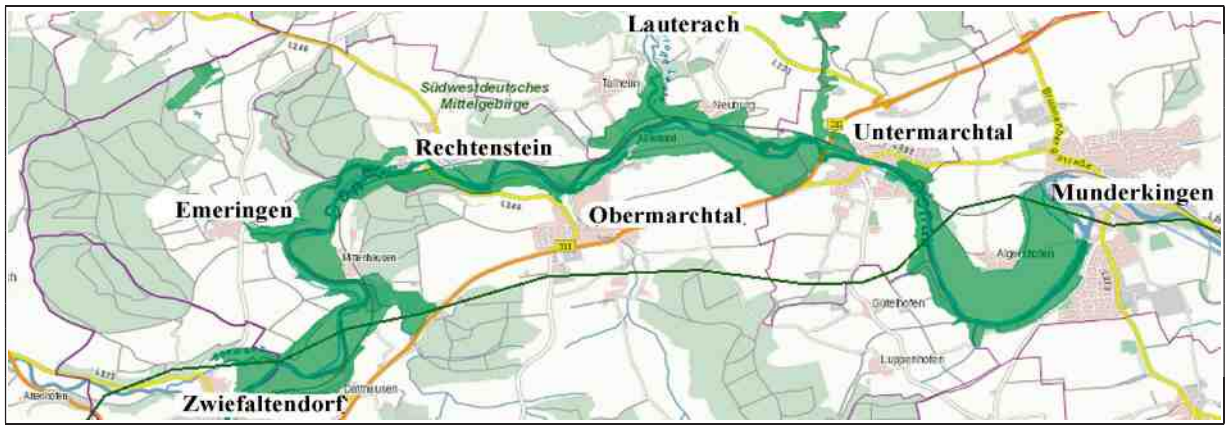
Naturschutzgebiete, Naturschönheiten, Quelltöpfe und Höhlen im Alb-Donau-Kreis

Im Alb-Donau-Kreis gibt es 33 Naturschutzgebiete (Stand 2018). Das größte davon ist das NSG „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“ (ca. 582 ha). Zusätzlich ist das NSG „Braunsel“ mit ca. 40 ha eingegliedert, so dass es insgesamt ca. 622 ha aufweist. Weiter folgen u. a. NSG „Kleines Lautertal“ bei Herrlingen (ca. 278 ha), NSG „Oberes Schmiechtal“ bei Hütten (ca. 121 ha), NSG „Langenauer Ried“ im Donaumoos (ca. 79 ha), NSG „Schmiechener See“ bei Schmiechen (ca. 50 ha), NSG „Mönchsteig“ bei Nellingen (ca. 49 ha), NSG „Hausener Berg/Büchelesberg“ zwischen Ehingen und Allmendingen (ca. 39 ha), im selben Abschnitt das NSG „Umenlauh“ (Niedermoor, ca. 36 ha), NSG „Untere Hellebarten“ im Blautal bei Gerhausen (ca. 29 ha), NSG „Hungerbrunnental“ bei Altheim (ca. 29 ha), NSG „Laushalde“ südwestlich von Albeck (ca. 28 ha), NSG „Salenberg“ im Ur-Lonetal bei Lonsee (ca. 28 ha), NSG „Rabensteig“ im Tiefental bei Blaubeuren/Weiler (ca. 27 ha), NSG „Arnegger Ried“ im Blautal bei Arnegg (ca. 20 ha) und NSG „Ägenberg/Ofenloch“ bei Hörvelsingen (ca. 19 ha). Kleine Gebiete sind u. a. NSG „Guggenbühl“ bei Emeringen (ca. 10 ha), NSG „Blauer Steinbruch“ bei Ehingen (ca. 5 ha) sowie mehrere kleine Heiden.

Bekannte Flüsse und Bäche im Alb-Donau-Kreis: Der größte Fluss ist die Donau. Von Süden münden Riß, Westernach, Rot und Weihung in die Donau, von Norden die Große Lauter, Schmiech, Ach, Blau, Kleine Lauter, Lone und Nau (kleinere Bäche sind nicht genannt).

NSG „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“ mit NSG „Braunsel“ (Alb-Donau-Kreis)

Die Flusslandschaft entlang der Donau (mit NSG „Braunsel“ bei Rechtenstein) bilden das größte zusammenhängende Naturschutzgebiet im Alb-Donau-Kreis. Begleitet wird der Fluss von vielen Mäh- und Weidewiesen sowie im Uferbereich meist nur von schmalen Baum- und Strauchbeständen. Bei Hochwasser werden die angrenzenden Weidewiesen überschwemmt. Der Alb-Donau-Kreis endet an der Donau bei Zwiefaltendorf und der Landkreis Biberach beginnt.



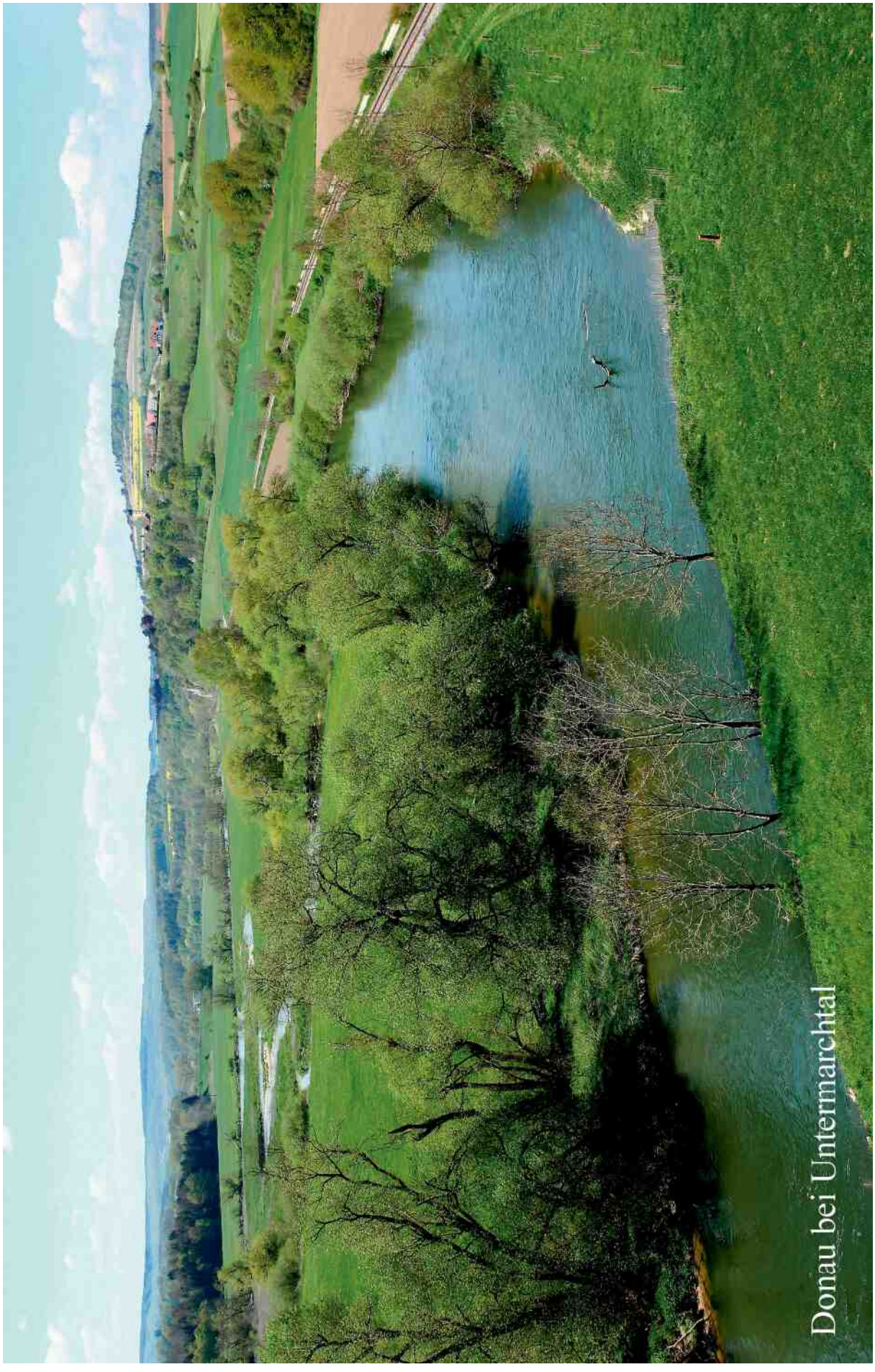
Karte: Kartendienst Schutzgebiete in Deutschland (verändert nach K. Heinze)

NSG „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“ mit NSG „Braunsel“

Die Donau in Untermarchtal ca. 200 m flussabwärts der Stadtbrücke. Sie führt klares Wasser und hat stellenweise 2 m hohe Steilufer. Hier konnte der Eisvogel beim Füttern seiner Jungen beobachtet werden.
Die Nachbildung der Lourdes-Grotte liegt unterhalb vom Kloster Untermarchtal. Fotos: 07. Mai 2016

Die angrenzenden Donauwiesen begleiten größtenteils den Fluss. Diese Wiese liegt flussabwärts ca. 300 m nach der Lourdes-Grotte. **Aurorafalter-Männchen** auf Kriechendem Günsel. Fotos: 07. Mai 2016

Fotos auf den folgenden Seite: **1. Donau bei Untermarchtal von der hohen Autobrücke B 311 aus. 2. Derselbe Flussbereich von unten. 3. Donau bei Obermarchtal unterhalb vom Kloster.** Fotos: 07. Mai 2016


Donau bei Untermarchtal

Derselbe Flussbereich von unten

Donau bei Obermarchtal

Die Donau weiter flussaufwärts bei Rechtenstein. An dieser Stelle trifft der Fluss von Süden kommend direkt auf den Hochwartfelsen, wodurch die Donau um 90 Grad umgelenkt wird. Die Felswand steigt über 25 Meter senkrecht in die Höhe. Auf diesem Pfad neben dem Fluss laden Bänke zum Verweilen ein. Dieser beeindruckende Ort ist leicht zu Fuß von Rechtenstein aus in 15 Min. zu erreichen. Foto: 27. April 2018

An gleicher Stelle mündet die Braunsel in die Donau (Donau im Hintergrund). Von hier zieht sich die Braunsel (sie ist nur 920 m lang) wie ein breiter Altwasserarm am bewaldeten Hang entlang, bis sie zum Quellgebiet hin Bachbreite annimmt. Das NSG „Braunsel“ gehört zur „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“ und ist ca. 40 ha groß. Foto: 04. Mai 2016

Die Aufnahme zeigt die Einmündung der Braunsel in die Donau mit dem Hochwartfelsen. Flussabwärts ist der reizvoll gelegene Ort Rechtenstein zu sehen. Hier verläuft auch eine Bahnlinie. Foto: 19. Juni 2019

Die Donau weiter flussaufwärts mit Blick zurück zum Hochwartfelsen. Foto: 05. Oktober 2015

Das untere Große Lautertal bei Lauterach

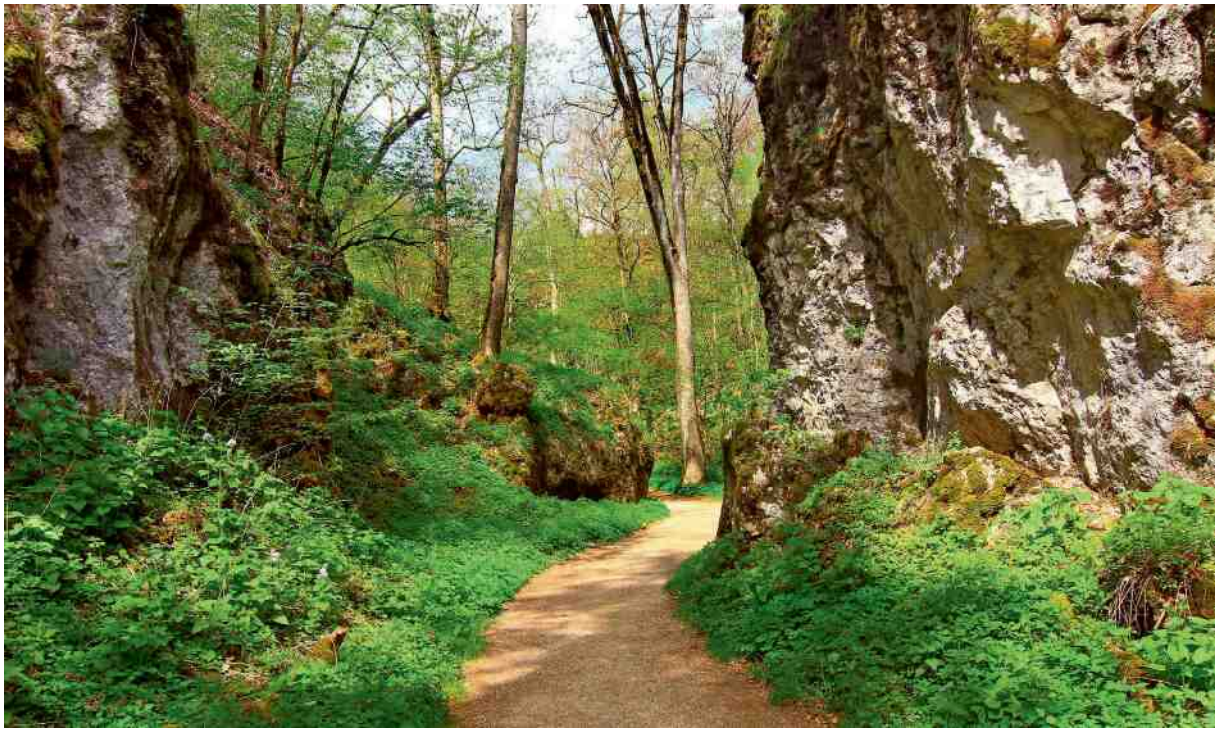
Das Große Lautertal zählt zu den schönsten Tälern der Schwäbischen Alb und ist als „Naturwunder 2019“ ausgezeichnet worden. Die Große Lauter ist 42 km lang und entspringt bei Gomadingen-Offenhausen. Sie mündet zwischen Obermarchtal und Untermarchtal in die Donau.

Das Große Lautertal unweit der Mündung der Lauter in die Donau. Die Weglänge von hier aus bis nach Lauterach beträgt ca. 1,3 km (die Lauter fließt im Bild rechts am Fuß der Felsen entlang). Foto: 04. Mai 2016
Unten: **Grünader-Weißlinge** (Paarung) und **Landkärtchen** auf Wiesen-Schaumkraut (beide Frühjahrsformen).

Die Große Lauter westlich von Lauterach etwa 500 m vor der Gaststätte Laufenmühle. Die Wassermenge der Lauter wird zwischen 200 Liter und bis zu 1.500 Liter pro Sekunde angegeben. Foto: 08. Mai 2016

Das Wolfstal im unteren Großen Lautertal

Das Wolfstal lädt Jung und Alt in einer abwechslungsreichen Landschaft zum Wandern ein.



Das Wolfstal beginnt beim Parkplatz vor der historischen Laufenmühle. Im unteren Bereich gibt es Schluchtstellen und große Felsbrocken. Der Weg ist ca. 2 km lang, gut begehbar und leicht ansteigend. Foto: 02. Mai 2019

Das tief eingeschnittene Wolfstal bietet eine Auwald-Vegetation mit viel Totholz. Foto: 02. Mai 2019
Kleine Fotos: **Märzenbecher** und **Scharlachroter Kelch-Becherling** sind beliebte Fotomotive und locken viele Menschen an (beide Fotos G. SCHENK). **Raupe der Eisenhut-Höckereule** (*E. variabilis*) und Falter. Die Art ist hauptsächlich auf der Schwäbischen Alb verbreitet.

NSG „Blauer Steinbruch“ in Ehingen (Alb-Donau-Kreis)

Am westlichen Stadtrand von Ehingen liegt ein aufgelassener, mit Wasser gefüllter Steinbruch, der an den Blautopf in Blaubeuren erinnert. Um das ca. 5 ha große, seit 1980 geschützte Gebiet, führt ein Wanderweg. So geht es von unten auf der Südseite zuerst durch busch- und blütenreiche Biotope, bis der Pfad dann steiler ansteigt und am Waldrand bis zur etwa 20 m hohen Steilwand führt. Von hier oben aus bietet sich dieser schöne Ausblick.

Blick vom Steilhang auf den „Blauen See“ in Richtung Osten nach Ehingen. Foto: 24. Juli 2016

Auf der Südseite des Steinbruchs liegt ein blüten- und schmetterlingsreicher Magerrasen. Hier flogen Schachbrett, Ochsenauge, verschiedene Weißlinge, Bläulinge und Widderchen umher. Foto: 24. Juli 2016

NSG „Hausener Berg/Büchelesberg“, NSG „Ehinger Galgenberg“ und NSG „Umenlauh“ im Schmiechtal (Alb-Donau-Kreis)

Alle drei Gebiete liegen zwischen Ehingen und Allmendingen nahe der Bundesstraße. Der „Hausener Berg/Büchelesberg“ weist ca. 39 ha auf. Der weiter südlich gelegene „Ehinger Galgenberg“ (ca. 19 ha) ist weniger blütenreich (ohne Foto). Dazwischen liegt an der Schmiech das NSG „Umenlauh“ (ca. 36 ha). Dieses Niedermoor besteht aus Bruchwald und Feuchtwiesen (ohne Foto).

Der Hausener Berg bietet mit seinen blütenreichen Magerrasen vielen Schmetterlingen, wie Scheckenfaltern und Bläulingen einen abwechslungsreichen Lebensraum. Dahinter in Richtung Osten grenzt eine Wacholderheide in Hanglage an. Nur ca. 250 m weiter südlich davon (rechts) liegt der Büchelesberg. Foto: 29. Juli 2016

Auf dem Büchelesberg sind auffallend große Bestände vom Gemeinen Dost zu sehen, der verschiedene Tagfalter zur Nahrungsaufnahme anlockt. Im südlichen Teil gibt es auch einen kleinen Heidebereich. Im Hintergrund ist die Firma LIEBHERR in Ehingen zu sehen, die Fahrzeugkräne herstellt. Foto: 29. Juli 2016

NSG „Oberes Schmiechtal“ westlich von Hütten (Alb-Donau-Kreis)

Das „Obere Schmiechtal“ bietet eine eindrucksvolle Landschaft. Am Talgrund fließt die Schmiech, die bei Ehingen in die Donau mündet. Westlich von Hütten zieht sich eine geschützte Wacholderheide in südexponierter Hanglage bis Gundershofen hin (über 2 km). Danach folgt das Örtchen Springen. Hier liegt die Quelle der Schmiech. Das Naturschutzgebiet ist ca. 121 ha groß und seit 2001 geschützt.

Die Ortschaft Hütten mit dem Schlossfelsen liegt am Anfang des Schutzgebietes. Foto: 31. August 2015

Die Schmiech am westlichen Ortsrand von Hütten mit der geschützten Wacholderheide (Blick in Richtung Gundershofen). Hier kommen seltene Schmetterlinge, Heuschrecken und Orchideen vor. Damit sich dieser wertvolle Lebensraum nicht nachteilig verändert, wird er von Zeit zu Zeit entbuscht. Foto: 31. Aug. 2015

Der Ort Gundershofen im oberen Schmiechtal mit Blick zurück in Richtung Hütten. Hier endet die Heide. Die Straße führt weiter nach Westen bis zu dem Örtchen Springen. Nach dem Ortsende liegt in einer engen Kurve am linken Waldhang die unscheinbare Schmiechquelle. Foto: 25. August 2016

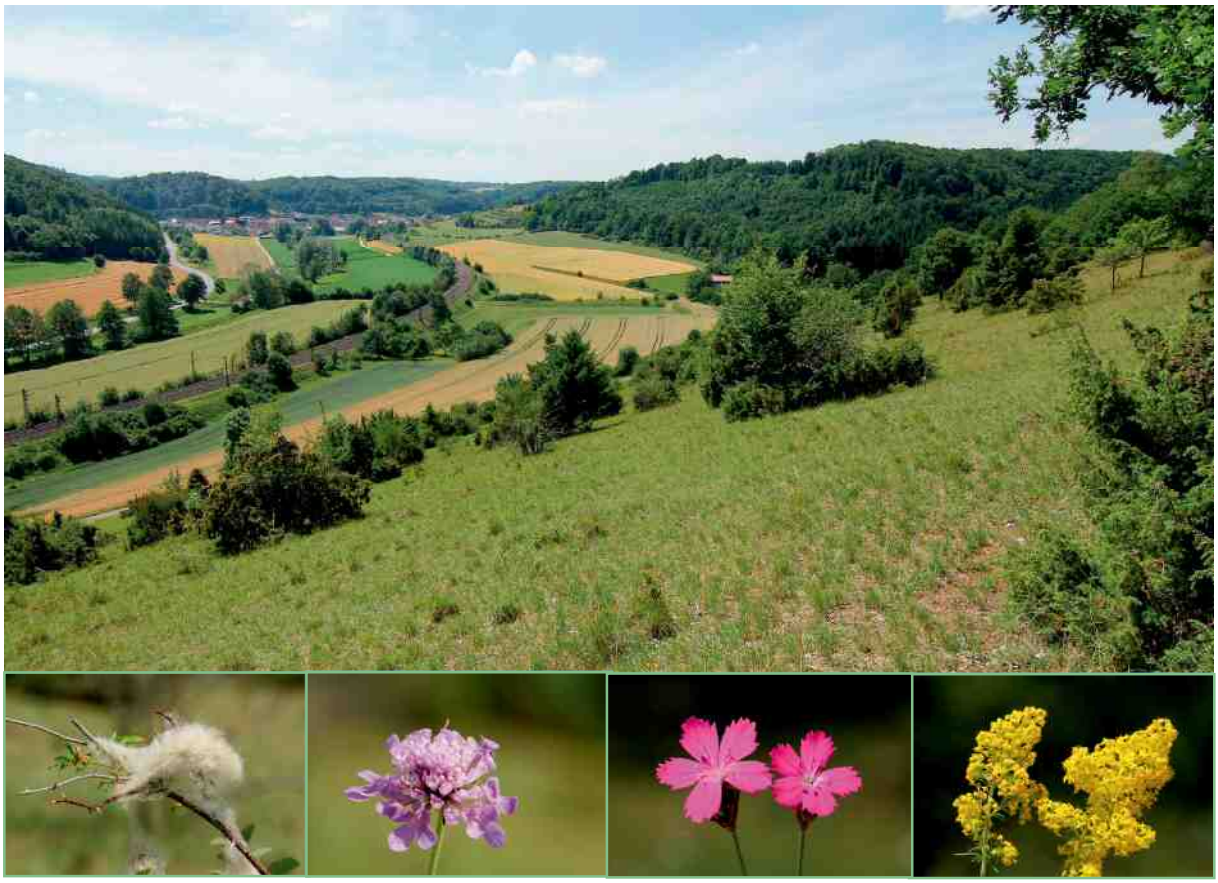
Die Quelle der Schmiech entspringt an einer felsigen Stelle unterhalb eines bewaldeten Hanges. Man erreicht sie über einen Pfad, der von der Straße durch eine kleine Wiese führt. Der Mittelwert der Wasserschüttung liegt bei ca. 280 Liter pro Sekunde. Ab hier wird das Tal aufwärts als Trockental bezeichnet. Foto: 25. August 2016

Quellen weiterer bekannter Bäche: Urspring, Ach und Lone sowie das NSG „Salenberg“ bei Lonsee (Alb-Donau-Kreis)

Der Urspring-Quelltopf liegt westlich von Schelklingen in Urspring. Der kleine Ort besteht hauptsächlich aus einem Internat sowie einem Gymnasium mit Grundschule. Die Quelle fördert im Schnitt ca. 500 Liter Wasser pro Sekunde zu Tage. Die Wasserfärbung erinnert an den Blautopf in Blaubeuren. Foto: 29. Mai 2017

Der Ach-Quelltopf liegt zwischen Urspring und Schelklingen. Im Schnitt fördert er ca. 440 Liter pro Sekunde zu Tage. Bald nach der Quelle mündet die Urspring in die Ach und diese wiederum in die Blau. Foto: Mai 2016

Der Lone-Quelltopf liegt mitten in Urspring, einem Ortsteil von Lonsee. Die Karstquelle schüttet durchschnittlich 220 Liter Wasser pro Sekunde aus. Die Lone mündet bei Hürben in die Hürbe und diese in die Brenz. Die wiederum mündet nach ca. 2 km bei Gundelfingen in die Donau. Foto: 16. Juli 2016



Das NSG „Salenberg“ am Talhang der Ur-Lone bei Lonsee (im Hintergrund liegt Urspring). Die Heide ist ca. 28 ha groß und seit 1942 geschützt. Vor meiner Begehung wurde sie offensichtlich von Schafen beweidet (frische Wollfetzen deuten darauf hin). Zudem gab es kaum Schmetterlinge und nur wenige blühende Pflanzen wie **Taubenskabiose**, **Karthäusernelke** und **Echtes Labkraut**. Fotos: 05. Juli 2017

Ehemaliges Flussbett der Ur-Donau mit Umlaufbergen zwischen Allmendingen und Blaubeuren (Alb-Donau-Kreis)

Vor ca. 1 Million Jahren floss die Ur-Donau über Ehingen nach Blaubeuren bis Ulm. Dabei grub sie sich tief in den Albkörper ein. Die stehengebliebenen Erhöhungen in den Mäanderschlingen nennt man Umlaufberge. Dies sind von Süden her der Meisenberg nahe Allmendingen, der Schelklinger Berg nahe Schmiechen (mit dem Schmiechener See), der Lützelberg bei Schelklingen und als letzter der Ruckenberg in Blaubeuren. Vor ca. 450.000 Jahren verließ die Ur-Donau ihr altes Bett (Angaben R. WALTER, Archäologe aus Schelklingen).

Der Lützelberg bei Schelklingen mit Blick nach Osten auf die Stadt (vorn die Urspring). Foto: 23. Mai 2019

Der Ruckenberg in Blaubeuren mit Blick nach Westen zum Blautopf und dem Kirchturm. Foto: 23. Mai 2019

Das Tiefental mit NSG „Rabensteig“ und Sontheimer Höhle südwestlich von Blaubeuren (Alb-Donau-Kreis)

Das Tiefental beginnt im Achtal südlich des Ortsteils Blaubeuren/Weiler. Von einem Parkplatz aus zieht es sich rund 10 km nach Westen hin bis hinauf nach Heroldstatt-Sontheim. Im unteren Teil des Tales liegt das NSG „Rabenstein“, das zudem als Bannwald ausgewiesen ist. Es besteht seit 1937 und wurde 1959 auf seine jetzige Größe von ca. 27 ha erweitert. Im oberen Teil des Tals liegt am Hangwald die „Sontheimer Höhle“. Sie ist Deutschlands älteste Schauhöhle und kann mit dem Auto erreicht werden (Parkplatz am Höhlen-Rasthaus).

Das eingeschnittene Tiefental im unteren Teil. Hier verläuft neben dem Weg ein mehr oder weniger breiter Wiesenstreifen, der nach rund 3 km endet. In diesem Bereich liegt auf der rechten Seite das NSG „Rabensteig“. Foto: 16. Mai 2017. **Rötelmaus** am Wegrand. Foto: R. MICK (ohne Datum)

Links: **Das NSG Rabensteig** im Tiefental mit einem der Felsblöcke im Hangwald. Foto: 02. Juni 2019.
Rechts: **Die Sontheimer Höhle** ist nur mit Führung zu besichtigen. Über viele Stufen geht es hinab in die **Höhlenhalle** und dann durch einen schmalen Eingang zur Tropfsteinwelt. Fotos: 26. August 2018

Tag der offenen Höhle bei Blaubeuren/Weiler sowie der „Hohle Fels“ im Achtal bei Schelklingen (Alb-Donau-Kreis)

Der Tag der offenen Höhle findet normal jährlich statt und lockt viele Interessierte an. Die folgenden Bilder entstanden am 14. September 2014, östlich von Weiler unterhalb vom „Geißenklösterle“ am Fuß des Hangwaldes. In dieser Höhle wurden u. a. einzigartige Flöten aus Schwanenknochen gefunden. Für die Öffentlichkeit gab es an den Ständen viel Interessantes zu sehen.
Weiter südlich liegt der weltweit bekannte „Hohle Fels“. Die Höhle ist ein beliebtes Ausflugsziel, zumal es im Tal auch schöne Wanderwege gibt. In der kühlen Höhlenhalle finden auch Konzerte statt.

Fotos von oben: **Jagen wie Eiszeitjäger** mit H. HUBER und R. MICK an der Speerschleuder. **Wie Feuer gemacht wird** mit M. RENNER; **Steinzeitfunde hautnah** erlebt mit Archäologe R. WALTER; **Bogenschießen** für Jung und Alt. Am offenen Feuer werden Forellen gegrillt. Fotos: 14. September 2014

Der „Hohle Fels“ besteht innen aus einer Höhlenhalle und kleineren Nebenhöhlen.

Die Ach und der „Hohle Fels“

Höhleneingang

Höhlenspinne a. d. Decke

Höhlenkonzert in der Höhlenhalle mit Didgeridoo-Instrumenten und Musiker R. GAUKEL. Hier werden auch Trommelkonzerte mit C. HAAS und B. MARACATÜ abgehalten. Alle Fotos: Sommer 2016

Die Blau im oberen Blautal bei Gerhausen (Alb-Donau-Kreis)

Als die Ur-Donau das Flussbett von Ehingen über Blaubeuren nach Ulm verließ, hatte sie eines der schönsten Täler unserer Region geschaffen: Das Blautal. Besonders von Blaubeuren bis zum NSG „Arnegger Ried“ ist die Blau fast unberührt (danach folgt dicht besiedeltes Gebiet). Der Blautopf schüttet im Mittel 2.280 Liter pro Sekunde aus (min. 250 l/s, max. 32.670 Liter l/s).

Die Blau östlich von Gerhausen beim NSG „Untere Hellebarten“ (rechts der geschützte Hang). Die Blau führt hier im Schnitt etwa 2.500 Liter pro Sekunde. Foto: 16. Mai 2017

Die Blau weiter flussabwärts gegenüber dem kleinen Ort Altental. Auf der anderen Seite des Flusses führt hier ein Weg von Gerhausen bis Arnegg am Felsen Hohenstein (Kogelfels) vorbei. Foto: 16. Mai 2017

Foto auf der folgenden Seite: **Blautal vom „Nägelesfelsen“ aus mit Blick in Richtung Altental.**
Foto: 05. Juni 2019

Blautal vom Nägelesfelsen

Die Charlottenhöhle bei Giengen/Hürben (Lkr. Heidenheim)

Die relativ vielen Höhlen im Achtal, Blautal und Lonetal sind im Jahr 2017 in das UNESCO-Weltkulturerbe aufgenommen worden. Sie enthalten Eiszeitkunst des *Homo sapiens*.
Die größte, schönste und längste Höhle ist jedoch die Charlottenhöhle (bereits Landkreis Heidenheim). Sie liegt ca. 3 km südlich von Giengen a. d. Brenz bei dem Ort Hürben. Der Fußweg zur Höhle führt unweit des Museums „Höhlenschauland“ in Serpentinen den bewaldeten Hang bis zum Kartenhäuschen hinauf. Die Höhle zieht sich 587 m in den Berg hinein und ist nur mit einer Führung zu besichtigen. Die Höhlenhallen bieten schöne Tropfsteinformationen, die Temperatur ist gleichmäßig kühl (warme Jacke mitnehmen).
Das Erlebnismuseum „Höhlenschauland“ bietet viel Interessantes. Verlässt man das Museum, liegt gleich gegenüber der Straße das „Höhlenhaus“. Hier können Familien gemütlich einkehren und die Kinder sich auf dem angrenzenden Abenteuerspielplatz austoben (Fotos unten).

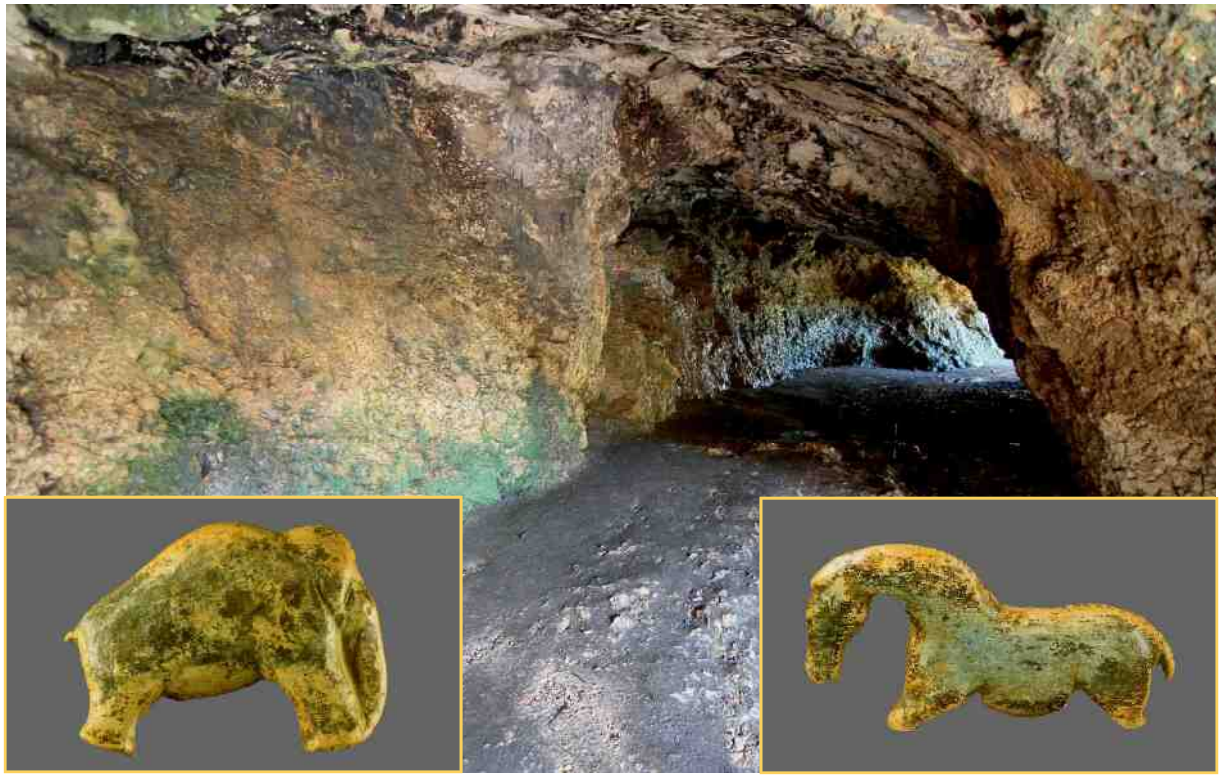
Die Charlottenhöhle verläuft eben und ist leicht begehbar. Sie führt durch Höhlenhallen, aber auch durch engere Stellen. Sie ist auf der ganzen Länge mehr oder weniger stark beleuchtet und bietet abwechslungsreiche Eindrücke. In der Höhle sind eine Anzahl Bärenschädel und Knochen gefunden worden. Alle Fotos: Aug. 2017

Eingang zum Museum „Höhlenschauland“

Das „Höhlenhaus“ mit dem Abenteuerspielplatz

Die Vogelherdhöhle mit Archäopark (Lkr. Heidenheim)

Als letzte der Höhlen soll die recht kleine, jedoch weltweit bekannte Vogelherdhöhle vorgestellt werden. Hier sind einzigartige Funde ausgegraben worden. Die Höhle liegt im Archäopark, der im Mai 2013 seine Pforten öffnete.



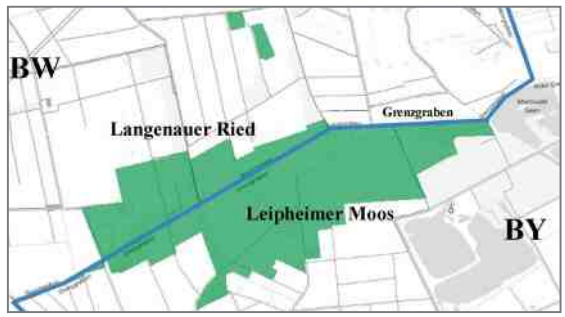
Die Vogelherdhöhle ist nur ca. 25 m lang und an beiden Seiten offen. Sie war vor ca. 36.000 Jahren Rastplatz des modernen Menschen (*Homo sapiens*). Das Wildpferd (4,8 cm) und das Mammut (3,7 cm), beide aus Mammut-Elfenbein, sind weltweit bekannt. Foto: Oktober 2014. Die Universität Tübingen hat die Tier-Postkarten für diese Veröffentlichung freundlicherweise kostenlos genehmigt.

Von oben links: **Vogelherdhöhle** von außen; **Speerschleudern** für Jedermann; **Zelt des Homo sapiens** mit Fellen umkleidet und einer Feuerstelle; **Homo sapiens** (Nachbildung). Fotos: September 2017

NSG „Langenauer Ried“ (Alb-Donau-Kreis)

Das NSG „Langenauer Ried“, das seit 1981 geschützt ist, liegt rund 5 km südwestlich von Langenau und ist ca. 79 ha groß. Seine südliche Seite wird durch den bekannten Landesgrenzgraben zum Leipheimer Moos begrenzt, das auf bayerischer Seite liegt. Das Langenauer Ried zieht sich über 2 km am Landesgrenzgraben entlang. Es ist das größte und schönste Niedermoor im Alb-Donau-Kreis.

Geschichtliches: Der gewerbliche Torfabbau seit etwa 1830 und die damit verbundene Entwässerung haben die Riedlandschaft tiefgreifend verändert. Durch den unterschiedlichen Abbau entstand ein Oberflächenrelief mit höheren und tieferen Bereichen. Das Langenauer Ried liegt heute etwa 1,5 m tiefer als das angrenzende Leipheimer Moos. Seit 1917 wurde das Ried durch die Wasserentnahme der Landeswasserversorgung weiter entwässert.



Im Langenauer Ried entwickelten sich nach dem Ende des Torfabbaus abwechslungsreiche Biotope mit unterschiedlichen Pflanzengesellschaften. Zudem besiedelten viele verschiedene Insekten sowie Frösche und Molche vom Grenzgraben her den neuen Lebensraum.
Im Jahr 1985 wurde eine Rohrleitung von der Nau in das Langenauer Ried gebaut um es zu bewässern. Diese sehr wirkungsvolle Maßnahme geschah auf Initiative der Arbeitsgemeinschaft Donaumoos e.V., Langenau, unter Führung von H. STEINER und mit der finanziellen Mithilfe des LBV Bayern und dem BUND Leipheim mit F. ERHARD. Diese Aktion war möglich geworden, da sich alle bereit erklärt hatten, auch das Leipheimer Moos damit zu bewässern. Die Wasserzufuhr für das Langenauer Ried betrug pro Sekunde 11 Liter und für das Leipheimer Moos 25 Liter (Angaben von H. STEINER). Seit 2011 bewässert eine neue Rohrleitung das angrenzende Leipheimer Moos mit 90 Litern pro Sekunde.

Heute besteht das Langenauer Ried aus Flächen mit Groß- und Kleinseggen, aus Sumpfwiesen und Hochstaudenfluren, aus Pfeifengraswiesen, Schilf- und Rohrkolben-Beständen. Im südwestlichen Bereich ziehen sich am Grenzgraben Baumgruppen von Birken und auch Pappeln entlang, bis immer dichtere Weidenbestände im mittleren Teil das Ried prägen. In das Naturschutzgebiet sind auch zwei Kalktuff-Bereiche nördlich des Rieds eingebunden (siehe Karte). Die Halbtrockenrasen werden von Schafen beweidet. Der Kalktuff entstand über Jahrtausende durch die Ausfällung von Kalk, der sich als feinkristalline Kruste über ruhendes Kleinmaterial wie Sand und Pflanzenreste legte.
Pflegearbeiten: Im Langenauer Ried werden nach H. MÜLLER alljährlich ca. 18 ha von verschiedenen Akteuren gepflegt.

Säugetiere: Im Gebiet kommen Reh, Wildschwein, Fuchs, Biber, Bisamratte und Igel vor (über Kleinsäuger stand mir keine Liste zur Verfügung).

Vögel: Nach H. MÜLLER ist der vom Aussterben bedrohte Große Brachvogel im „Schwäbischen Donaumoos“ mit seinen drei großen Naturschutzgebieten (Langenauer Ried, Leipheimer Moos und Gundelfinger Moos) nur noch mit wenigen Paaren vertreten. In den nördlich angrenzenden Wiesen des Langenauer Rieds konnte im Jahr 2016 nur noch 1 Paar registriert werden. Ein weiterer bedeutender Brutvogel im Ried ist die Bekassine. Sie hat sich in den drei Schutzgebieten deutlich vermehrt. Allein im Langenauer Ried konnten im Jahr 2016 rund 20 Männchen beim Balzflug gezählt werden. Ebenso ist der Kiebitz im Ried und in den angrenzenden Äckern noch relativ häufig zu beobachten.
Weitere teils seltene Arten sind: Drosselrohrsänger, Blaukehlchen, Baumpieper, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Fitislaubsänger und Rohrammer. In den Wiesen kann man die verborgen lebende Wachtel durch ihr Rufen feststellen. Der Kuckuck ist noch regelmäßig zu hören.
Im Naturschutzgebiet und in den randlichen Windschutzstreifen brüten ferner Neuntöter, Nachtigall, Pirol, Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger und Wasserralle. Die vielen Beobachtungen der Rohrweihe 2018 und 2019 deuten jeweils auf eine Brut hin.
Besetzte Weißstorchhorste 2020 in der Umgebung: Im Stadtbereich Langenau 15, in Göttingen 1, im Westerried auf Masten 2 und ebenso in Riedheim, Unterelchingen und Leipheim.

Amphibien (Molche und Frösche): Am Grenzgraben und in Tümpeln sind Kammmolch (*Triturus cristatus*), Bergmolch (*Triturus alpestris*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) und Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) nachgewiesen.

Reptilien (Eidechsen und Schlangen): Im trockenen Tuffgebiet ist die Zauneidechse (L*acerta. agilis*) gesichtet worden. Im Ried kommen Wald- oder Mooreidechse (*Lacerta vivipara*) vor, mehr im Bereich des Grenzgrabens wird die Ringelnatter (*Natrix natrix*) beobachtet.

Fische: Im Grenzgraben und in kleinen Teichen sind Hecht (*E. lucius*), Karpfen (*C. carpio*), Rotauge (*R. rutilus*) und Döbel (*L. cephalus*) nachgewiesen worden (H. BORSUTZKI, H. MÜLLER).

Tagfalter: Neben den häufigen Tagfaltern wie z. B. Zitronenfalter (*G. rhamni*), Schachbrett (*M. galathea*), Ochsenauge (*M. jurtina*) und Landkärtchen (*A. levana*) wird auch der Schwalbenschwanz (*P. machaon*) in den Riedwiesen regelmäßig beobachtet. Der Rundaugen-Mohrenfalter (*E. medusa*) ist ebenfalls vertreten. Von den typischen Riedfaltern kommen in den feuchten Parzellen Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*B. selene*) und Baldrian-Scheckenfalter (*M. diamina*) vor. Nur gelegentlich verirren sich trockenliebende Arten vom Leipheimer Moos ins Langenauer Ried, wie Graublauer Bläuling (*P. baton*), Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*P. arion*) und Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter (*P. armoricanus*).

Nachtfalter: Von den Schwärmern und Spinnerfaltern kommen im Ried u. a. vor (mit Nummern wie im Buch): Pappelschwärmer (*L. populi* 5), Abendpfauenauge (*S. ocellata* 6), Lindenschwärmer (*M. tiliae* 7), Kleiner Weinschwärmer (*D. porcellus* 13), Mittlerer Weinschwärmer (*D. elpenor* 14), Kleines Nachtpfauenauge (*S. pavonia* 19), Brombeerspinner (*M. rubi* 28) und Grasglucke (*E. potatoria* 31). Der Schwammspinner (*L. dispar* 35) konnte erstmals 2017 am Licht nachgewiesen werden. Überraschend gelang am 20. Juli 2017 ein Erstnachweis vom Bleigrauen Flechtenbärchen (*E. griseola* 49). Der Braune Bär (*A. caja* 63) ist einer der schönsten Nachtfalter und noch häufig (9 Männchen am 23. Juli 2017 gegen 1.00 Uhr am Licht). Auch der Rotrandbär (*D. sannio* 65) ist vertreten.
Von den Eulenfaltern ist das Blaue Ordensband (*C. fraxini* 114) am südwestlichen Moorrand am Köder nachgewiesen, ebenso das Rote Ordensband (*C. nupta* 115). In den nassen Bereichen lebt die Rohrkolbeneule (*N. typhae*). Die größte Überraschung war die Ried-Weißstriemeneule (*S. albovenosa*), eine Neuentdeckung im Ried (3 Ex. am 18. Juli 2017 am Licht). Auf die vielen anderen Eulen- und Spannerfalter kann hier nicht eingegangen werden. Zum Schluss sollen jedoch die drei größten Kleinschmetterlinge genannt werden. Der größte davon ist der Weidenbohrer (*C. cossus* 130) mit 7,5 cm Flügelspannweite (5 Ex. am 08. Juli 2016). Deren Raupen leben im Holz verschiedener Baumarten. Auch Blausieb (*Z. pyrina* 131) und Rohrbohrer (*P. castaneae* 132) sind vertreten.

Heuschrecken: Im Langenauer Ried kommen u. a. Rotleibiger Grashüpfer (*O. haemorrhoidalis*), Kleiner Heidegrashüpfer (*S. stigmaticus*), Buntbäuchiger Grashüpfer (*O. rufipes*), Sumpfschrecke (*S. grossum*), Warzenbeißer (*D. verrucivorus*), Maulwurfsgrille (*G. gryllotalpa*) und Feldgrille (*G. campestris*) vor (H. MÜLLER).

Libellen: Im Ried hat S. EHRET von 2014 - 2018 über 30 Arten nachgewiesen. Die Libellenfauna weist zum Teil hohe Populationszahlen auf. Interessante Arten sind: Gefleckte Heidelibelle (*S. flaveolum*), Glänzende Binsenjungfer (*L. dryas*), Gebänderte Prachtlibelle (*C. splendens*), Blauflügel-Prachtlibelle (*C. virgo*), Kleine Pechlibelle (*I. pumilio*), Fledermaus-Azurjungfer (*C. pulchellum*), Südliche Mosaikjungfer (*A. affinis*), Kleine Mosaikjungfer (*B. pratense*), Spitzenfleck (*L. fulva*) und Gefleckte Smaragdlibelle (*S. flavomaculata*). Weitere Arten, die offensichtlich nicht im Langenauer Ried bodenständig sind: Feuerlibelle (*C. erythraea*), Großer Blaupfeil (*O. cancellatum*), Keilfleck-Mosaikjungfer oder Keilflecklibelle (*A. isoceles*) und Westliche Keiljungfer (*G. pulchellus*).

Pflanzen: Neben den häufigen Blütenpflanzen kommen auch geschützte Arten wie Fleischfarbene Fingerwurz (*D. incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*E. palustris*) und Gemeines Fettkraut (*P. vulgaris*) vor. Auch Spatelblättriges Greiskraut (*T. helenitis*), Knotiges Mastkraut (*S. nodosa*) und Kriechweide (*S. repens*) sind vertreten.

Der westliche Teil des Langenauer Rieds mit Blick nach Süden. Hier wird die abwechslungsreiche Riedlandschaft mit Nasswiesen, Schilfbereichen, Baumbeständen und Büschen deutlich. Am Grenzgraben, der sich im oberen Bilddrittel (bei der Wegbiegung) von rechts nach links zieht, gibt es kleine Birkenbestände. Dahinter grenzt das Leipheimer Moos an, das überwiegend aus trockenen Moorwiesen besteht. Foto: 05. Juni 2019

Der Mittlere Teil des Langenauer Rieds mit Blick nach Süden. Hier führt der einzige Weg quer durch das Ried. Vorne sind auf beiden Seiten des Weges Seggenbulten zu sehen, die sich nur in ungemähten Bereichen bilden können. Dahinter liegen einige gepflegte Feuchtwiesen mit botanischen Kostbarkeiten. Die verbuschten Bereiche laden verschiedene Singvögel zum Nisten ein. Der Birkenwald am Ende des Weges (links) und der Mischwald am rechten Bildrand (siehe auch Foto oben) liegen bereits im Leipheimer Moos. Foto: 05. Juni 2019

Das Schmalblättrige Wollgras *(E. angustifolium)* leuchtet mit seinen weißen wolligen Samenschöpfchen in der Sonne auf. Es kommt nur an wenigen nassen Stellen in so dichten Beständen vor (typischer Nässeanzeiger). Die un- scheinbaren Blüten kann man bereits im April an den noch niederen Stängeln finden. Foto: Mitte Mai 2018

An den Tümpeln des Langenauer Rieds lebt eine Vielzahl verschiedener Libellen und anderer Wasserinsekten. Sie dienen wiederum verschiedenen Vögeln als Hauptnahrung. Zudem sind die offenen Wasserstellen wichtige Laichgewässer für Frösche und Molche. Foto: S. EHRET, Juni 2018
Unten: **Kleine Mosaikjungfer, Spitzenfleck und Gefleckte Heidelibelle.** Fotos: S. EHRET, Sommer 2018

Der Landesgrenzgraben, der das Langenauer Ried (rechts) vom Leipheimer Moos trennt, ist ein frostsicheres Gewässer für Fische, Frösche und alle im Wasser überwinternden Insektenlarven. Foto: Juni 2019

Das Langenauer Ried im südwestlichen Bereich. Die überschwemmten Moorwiesen sind Laichplätze für Frösche. Hier erbeuten Störche gelegentlich ausgewachsene Tiere, leichter jedoch Kaulquappen. Foto: Juli 2017
Unten: Adulter **Seefrosch** im Grenzgraben und **Teichfrosch-Männchen** beim „Konzert“ in einem Tümpel (Schallblasen sind heller als die vom Seefrosch und die Haut ist weniger warzig). Fotos: Mai/Juni 2017

Holger MÜLLER aus Langenau (links dunkel gekleidet) ist ein aktiver Naturschützer, der seine Leidenschaft zum Beruf machte. Schon im Frühjahr führt er Gruppen von Naturinteressierten durch das Langenauer Ried, um Tiere und Pflanzen zu zeigen. Seine Bemühungen zur Erhaltung der Artenvielfalt durch fachgerechte Pflege haben sich als sehr erfolgreich herausgestellt. Foto: G. HERRMANN, April 2014

Von oben links: **Bekassine** bei der Futtersuche; die **Zwergschnepfe** wird nur zur Zugzeit beobachtet; **junger Kiebitz** im sumpfigen Bereich; **Fasanengockel** in überschwemmter Wiese; der **Storch** ist regelmäßiger Gast im Ried; der **Große Brachvogel** brütet nur in den angrenzenden Wiesen. Fotos: G. HERRMANN, ohne Datum

Von oben nach unten: **Kuckucks-Männchen** am Riedrand (W. BIBERACHER, April 2015); **Laubfrosch** im Schilf (G. HERRMANN, August 2011); den seltenen **Sägebock** nachts am Weg entdeckt (Juli 2019).
Auch **Maulwurfsgrille** und **Feldgrillenlarve** liefen nachts über den Weg (Juni 2018 bzw. April 2018).
Dieses **Waldeidechsen-Paar** konnte G. HERRMANN 2006 auf einem Baumstumpf überraschen.

Von oben links: **Beinwell-Bestand** am Moorrand; **Sibirische Schwertlilie**; **Gemeine Sichelschrecke** (Weibchen) auf Mädesüß; **Großes Heupferd** (Weibchen) auf Kohldistel (alle Sommer 2017); **Wasserbüffel** als Wiesenpfleger (G. HERRMANN, Juni 2016); **Mäh- und Abräumaktion** (G. HERRMANN, Sept. 2016).

Herbststimmung im Ried mit Pfeifengras-Wiese und absterbender Birke. Foto: Oktober 2015

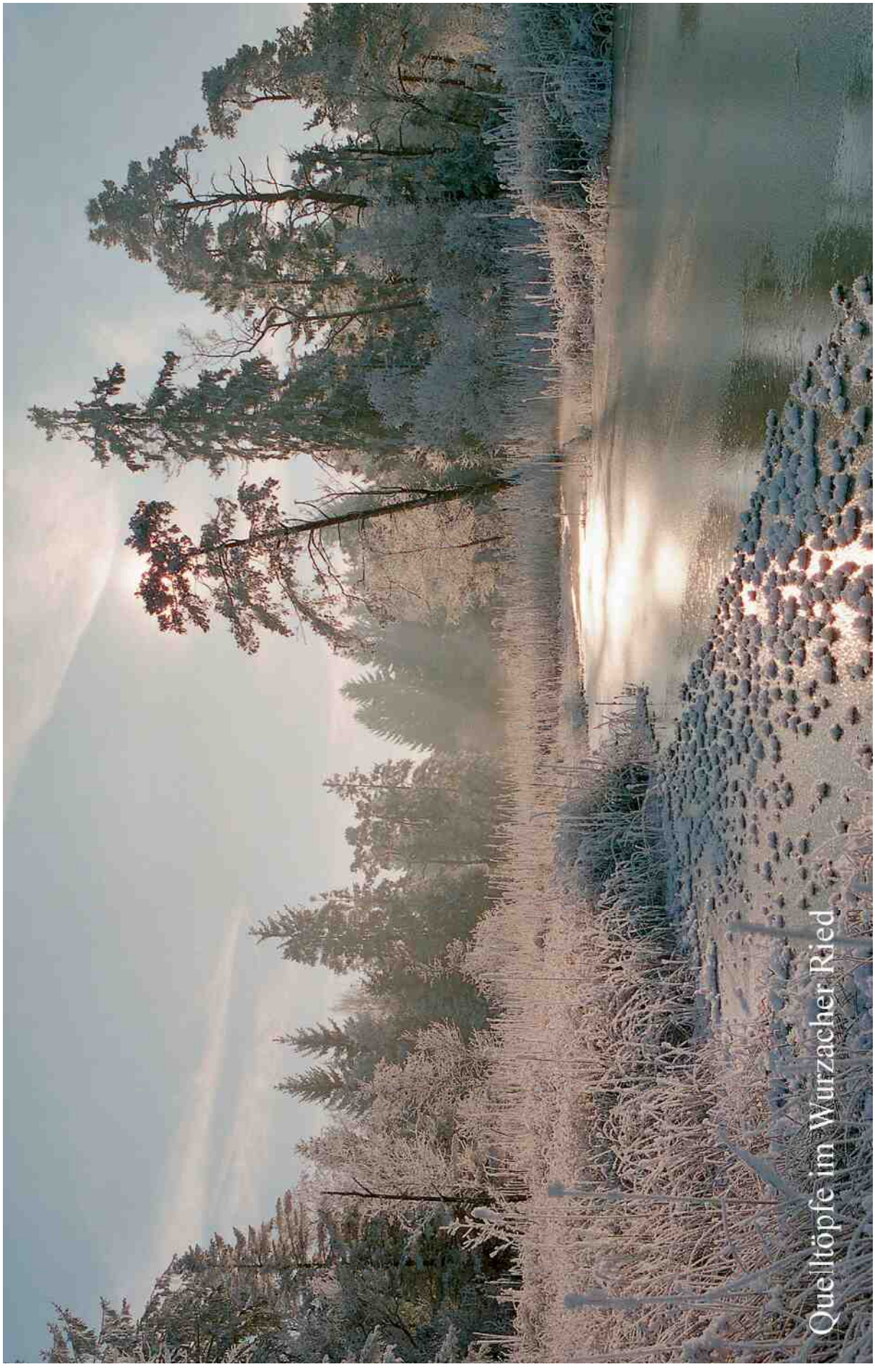
Naturdenkmal „Walkstetter Linde“ bei Bernstadt (Alb-Donau-Kreis)

Die **„Walkstetter Linde“** ist ca. 400-500 Jahre alt. Sie steht westlich von Bernstadt und ist einer der ältesten Bäume in unserer Region. Foto: B. THIEL-SULZBERGER, Oktober 2008

Naturdenkmal „Anhauser Linde“ bei Dettingen (Lkr. Heidenheim)

Die **„Anhauser Linde“** bei Dettingen ist 400-500 Jahre alt. Im Oktober 2006 haben ihr herbstliche Stürme sehr zugesetzt. Das Bild entstand bei minus 20 Grad. Foto: G. SCHENK, Januar 2009

Foto auf der folgenden Seite: **Die Quelltöpfe im „Wurzacher Ried“ bei minus 25 Grad** (Lkr. Ravensburg, Januar 1989)



Quelltöpfe im Wurzacher Ried

Naturkundliches Bildungszentrum in Ulm

Ein Besuch dieses Museums in der Kornhausgasse 3 in Ulm ist sehr empfehlenswert (unweit vom Ulmer Münster). Die wissenschaftlichen Sammlungen umfassen über 60.000 fachlich sortierte Einzelobjekte. Es sind Originale der erdgeschichtlichen Zeitepochen der Tier- und Pflanzenwelt sowie Belegsammlungen teils aus verschiedenen Privatsammlungen. Zu sehen sind Fische, Reptilien, Säugetiere, Krebse, verschiedene Insektengruppen, u. a. Schmetterlinge, Mineralien, Gesteine und Fossilien.

Museumsleiter Dr. Peter JANKOV bei einem in Lebensgröße nachgebildeten Hauerelefanten (*Deinotherium*), der vor etwa 17 - 18 Millionen Jahren in der Ulmer Gegend lebte. Zahlreiche Funde aus der Wirbeltierfauna sind in der erdgeschichtlichen Ausstellung des Museums zu sehen. Fotos: Dezember 2014

Dr. P. JANKOV bei der Vogelausstellung.

Biberfamilie in der Ausstellung „Lebensräume“

Naturschutzgebiete und Naturschönheiten im Lkr. Neu-Ulm

Im Landkreis Neu-Ulm gibt es 4 Naturschutzgebiete (Stand 2018). Eines der Schönsten ist das NSG „Wochenau und Illerzeller Auwald“ (ca. 186 ha). Dieser teils urige Auwald liegt zwischen Vöhringen und der Sendener Seenplatte. Er zieht sich auf beiden Seiten des Flusses hin (die Wochenau liegt westlich der Iller, der Illerzeller Auwald östlich davon). Angrenzend erstreckt sich am Fuß des Prallhanges das NSG „Obere und Untere Aue“ (ca. 63 ha), das sich bis nach Illerkirchberg hinzieht. Das NSG „Wasenlöcher bei Illerberg“ (ca. 69 ha) ist ein Niedermoor am Fuß der östlichen Illerleite. An der Donau östlich von Nersingen bei Unterfahlheim liegt das NSG „Biberhacken“ (ca. 30 ha). Davon gehören ca. 24 ha zum Lkr. Neu-Ulm und ca. 6 ha zum Lkr. Günzburg. Es besteht aus mehreren Teichen (Rühmerteiche) und einer Streuwiese neben dem Flüsschen Biber.
Bedeutend ist das FFH-Gebiet „Plessenteich“ bei Gerlenhofen sowie das FFH-Gebiet „Obenhausener Ried“ als größtes Feuchtgebiet im Landkreis (siehe Tagfalterband).

Bekannte Flüsse und Bäche im Lkr. Neu-Ulm: Dies sind Donau, Iller, Roth (nicht zu verwechseln mit der Rot im Lkr. Biberach), Biber, Osterbach und Leibi (der Landgraben im Illertal ist nur klein).

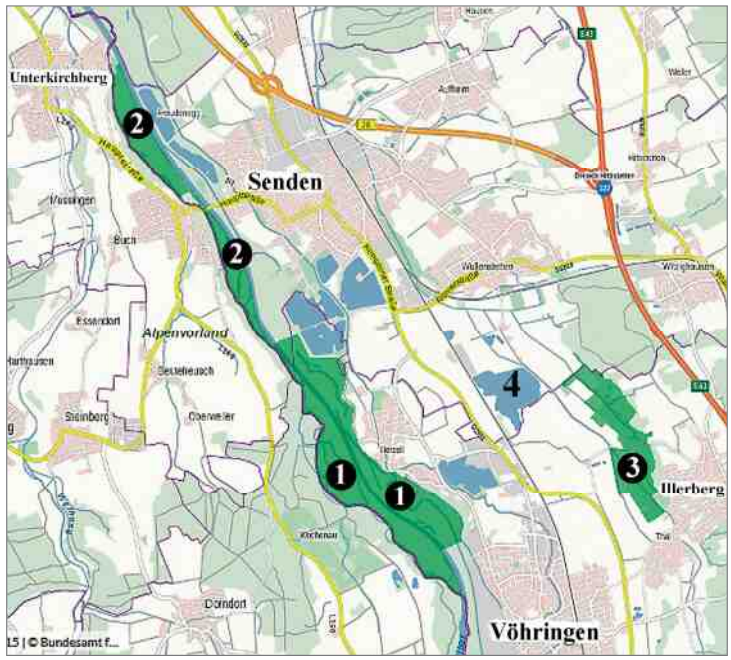
Karte: Kartendienst Schutzgebiete in Deutschland (verändert nach K. Heinze)

1 = NSG „Wochenau und Illerzeller Auwald“
Naturnaher Auwaldkomplex beiderseits der Iller, der bei Hochwasser auf westlicher Seite (Wochenau) meist überschwemmt wird.

2 = NSG „Obere und Untere Aue“
Die „Obere Aue“ zieht sich am Prallhang von der Sendener Seenplatte bis nach Unterkirchberg hin.

3 = NSG „Wasenlöcher bei Illerberg“
Niedermoor-Rest mit Erlen-Bruchwald, größeren Pappelbeständen und kleinen Streuwiesen.

4 = Wullenstetter Natursee. Hier bemüht sich der LBV Brutbiotope zu schaffen.



FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet „Plessenteich“ bei Gerlenhofen (Lkr. Neu-Ulm)

Der Plessenteich im nördlichen Landkreis hat sich im Lauf der Zeit zu einem bedeutungsvollen Vogelparadies entwickelt. Inzwischen besuchen es Vogelfreunde aus ganz Deutschland.

Im Jahr 1979 wurde der Gerlenhofer Arbeitskreis Umweltschutz (GAU) gegründet, aus dem 1990 die Schutzgemeinschaft für den Neu-Ulmer Lebensraum e.V. hervorging. Dieser Verein konnte Ende 2003 den 26 ha großen Baggersee „Plessenteich“ nordöstlich des Stadtteils Gerlenhofen ohne öffentliche Zuschüsse für rund 225.000 Euro erwerben. Anschließend ist er in ein vorbildliches Naturparadies für Wasservögel umgewandelt und mit viel Fachwissen gestaltet worden.

Im Jahr 2009 kamen auf der östlichen Seite des Sees weitere 4,5 ha Biotopfläche als ökologischer Ausgleich für ein Industriegebiet in Neu-Ulm dazu. Auf dieser Fläche wurden Flachwasserzonen angelegt und am Rand Erdwälle aufgeschüttet, die mit Holzwänden und Sehschlitzen zur Vogelbeobachtung versehen sind. Eine weitere Attraktion am Plessenteich ist der Beobachtungsturm (Pavillon) auf der Ostseite des Sees. Von hier aus kann man Zählungen und Bestimmungen durchführen. Sehr hilfreich sind die vielen Vogelbilder, die im Pavillon angebracht sind.

Obwohl die wichtigste Biotop-Gestaltung erst seit 2005 umgesetzt ist, hat sich im Lauf weniger Jahre eine kaum für möglich gehaltene Vielfalt von teils seltenen Wasservögeln eingefunden. Die nicht betretbare Insel mitten im See dient als Brutplatz der Lachmöwe für weit über 1.000 Paare. Auch die seltene Schwarzkopfmöwe hat sich bei den Lachmöwen niedergelassen und brütet erfolgreich.
Auf den künstlich angelegten Brutflößen ziehen Flussseeschwalben ihre Jungen groß. In den umliegenden Feldern und teils auf den Inseln im See nistet die größte Kiebitz-Kolonie im Landkreis (Kiebitze lieben Flachgewässer). Ebenso hat der Flussregenpfeifer die kiesigen Flächen als Brutplatz angenommen. Zudem laden die Flachwasserzonen auf östlicher Seite viele Zugvögel zum Rasten ein. Weiter sind Steilwände für Eisvogel und Uferschwalbe angelegt worden.

Dass sich der Plessenteich so positiv entwickelt hat, ist besonders Dipl. Biologe W. GAUS (Geschäftsführer beim GAU) und vielen ehrenamtlichen Vereinsmitgliedern und Helfern zu verdanken. Viel Fachwissen ist hier in Taten zum Ausdruck gekommen. Sogar Badegäste dürfen sich zur heißen Jahreszeit im südlichen gekennzeichneten Seebereich abkühlen. Regelmäßig werden kostenlose Führungen am Plessenteich angeboten.

Brutvögel am Plessenteich und deren Häufigkeit im Jahr 2017 (Mitteilungen von W. GAUS):
Die Lachmöwe ist die häufigste Vogelart mit über 1.200 Brutpaaren. Der Kiebitz erreichte die stattliche Zahl von 24 Paaren, Flussregenpfeifer 6 Paare, Haubentaucher 8 Paare, Flussseeschwalbe 13 Paare, Schwarzkopfmöwe 11 Paare, Teichhuhn 13 Paare, Blässhuhn 17 Paare und Drosselrohrsänger 8 Paare. Weitere Brutvögel sind Reiherente, Stockente, Kolbenente, Rostgans, Nilgans, Graugans und Schwan. Auch die Mittelmeermöwe ist gelegentlich Brutvogel.
Insgesamt sind bisher mit all den Durchzüglern und Nahrungsgästen rund 230 Arten nachgewiesen.

Plessenteich mit Flachwasserzonen und großer Brutinsel der Lachmöwen mit Blick nach Süden (links vor der Baumgruppe steht der Beobachtungsturm). Dieser im Landkreis einzigartige Lebensraum lädt bestimmte Wasservögel zum Brüten sowie Durchzügler zum Rasten ein. Dass die vielen Möwen nicht nur Greifvögel, sondern auch Säugetiere anlocken, berichtete mir W. GAUS. So ist nachts schon öfters ein Fuchs zur Brutinsel geschwommen und hat zahlreiche Vögel getötet. Es wurde auch beobachtet, dass große Hechte Jungvögel erbeuteten. Deshalb sind im Jahr 2017 ca. 200 Hechte gefangen worden. Foto: 21. Juli 2017
Kleines Foto: **Der Wullenstetter Natursee** liegt ca. 6 km südlich vom Plessenteich. Er wird vom LBV mit Brutflößen gestaltet, einen anderen Teil hat der Fischereiverein gepachtet. Foto: Sept. 2019

Sichtschutzwand aus Brettern mit Sehschlitzen.

Zweigeschossiger Beobachtungsturm.

Von oben links nach rechts unten (Fotos ohne Datum): Der **Säbelschnäbler** ist ein seltener Nahrungsgast zur Zugzeit, der **Graureiher** wird dagegen regelmäßig beobachtet. Fotos: **R. MICK.**
Mit großem Abstand ist die **Lachmöwe** hier häufigster Brutvogel. Zur Nahrungssuche fliegen sie in weitem Umkreis auf Äcker und suchen nach Regenwürmern und Insekten (beide Geschlechter besitzen zur Brutzeit einen dunklen Kopf). Die **Fluss-Seeschwalbe** ist in BY und BW noch ein relativ seltener Brutvogel, der auf künstlichen Brutflößen nistet (Tendenz allgemein zunehmend). Die **Schwarzkopfmöwe** ist in BY und BW noch seltener. Sie wird erst in den letzten Jahren in Lachmöwen-Kolonien beobachtet. Der **Flussuferläufer** ist in BY und BW stark gefährdet und kommt in unserer Region nur als Nahrungsgast vor. 4 Fotos: P. SCHULER

Von oben nach unten: Der **Fischadler** ist zur Zugzeit öfter Gast. Die **Uferschnepfe** hat hier Rast eingelegt (seltener Brutvogel in BY). Der **Flussregenpfeifer** dagegen brütet am Plessenteich. Der **Stelzenläufer** ist in BY und BW nur vereinzelt Brutvogel. Noch seltener ist der **Rallenreiher** (brütet nicht in Deutschland).
Fotos: P. SCHULER

Iller-Renaturierung bei Vöhringen (Lkr. Neu-Ulm)

Die Renaturierungsarbeiten an der Iller bei Vöhringen begannen um 2006. Sie zogen sich hauptsächlich von der Illerbrücke ca. 1,3 km flussabwärts hin. Dabei sind Buchten in den Wald gebaggert, das Illerbett von 40 auf 60 m ausgeweitet, Steilufer geschaffen und die Fluss-Sohle sowie das Ufer mit Granitsteinen befestigt worden. Die öffentliche Einweihung fand am 30. Mai 2014 statt.

Die Iller 12 Jahre nach Renaturierungsbeginn. Die Vegetation hatte die große Kiesfläche (links) und den Böschungsbereich überwuchert. Erlen und Weiden sind zum Teil bereits über 4 m hoch. Foto: 27. Juli 2018

Das über viele Jahrzehnte verschwundene **Rosmarinblättrige Weidenröschen** hat sich Jahre nach der Renaturierung an der Böschung angesiedelt. Ob Hochwasser oder Zugvögel den Samen brachten, bleibt ungeklärt. Durch gezielte Nachzucht konnte der Bestand an Pflanzen vermehrt werden. Foto: 19. August 2012

Überschwemmte Auwaldbucht bei Vöhringen Nord

Graureiher in derselben Bucht (SAUERBREY)

Gebirgsstelze am Illerufer (R. MICK)

Gänsesäger-Männchen in der Iller (hier Brutvogel)

Die stark gefährdete Wasserfeder blüht auffallend häufig im Baggersee „Grüne Lunge“ bei Vöhringen. Besonders am Ostufer hat diese Wasserpflanze größere Bestände gebildet. Es ist an der Iller das einzige aktuelle Vorkommen (im NSG „Wochenau“ ist sie seit vielen Jahren verschwunden). Foto: 18. Mai 2013

Die Ringelnatter ist an Seen und Altwassern entlang der Iller zu Hause. Hier hatten sich beide Geschlechter an der Illerböschung eingefunden. Das Weibchen ist größer als das Männchen und kann über 1 m lang werden. Die Ringelnatter kann auch zubeißen, wenn man sie fängt, sie ist jedoch nicht giftig. Foto: R. MICK, 14. Juni 2015

Die Zauneidechse ist an der Iller hauptsächlich an besonnten Böschungen zu beobachten. Auf einem Granitblock sonnt sich hier ein Männchen im leuchtend grünen Hochzeitskleid mit zwei Weibchen. Diese Aufnahme entstand an der Iller zwischen Vöhringen und Senden. Foto: R. MICK, 15. Juni 2015

Kurioses im Waldgebiet „Eschach“ bei Pfaffenhofen (Lkr. Neu-Ulm)

Die Leibi durchfließt dieses relativ große und ruhige Waldgebiet westlich von Pfaffenhofen. Es wechseln Erlenbruchwald, Fichtenbestände und Mischwälder mit alten Eichen ab. Auch Märzenbecher (*L. vernum*) und Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*R. aconitifolius*) kommen hier noch vor. Die Wiesenbereiche werden gern vom Rehwild aufgesucht, das hier relativ häufig ist. In diesem Wald ist R. MICK der seltene Schnappschuss eines Dreistangenbocks gelungen.

Der Dreistangenbock ist selbst bei vielen Jägern unbekannt. Es gibt sie in Deutschland nur äußerst selten. Im folgenden Jahr war der Bock nicht mehr zu sehen, obwohl die Jäger nach ihm Ausschau hielten. Wahrscheinlich hatte er im Jahr darauf nur zwei Stangen ausgebildet. Foto: R. MICK, August 2016

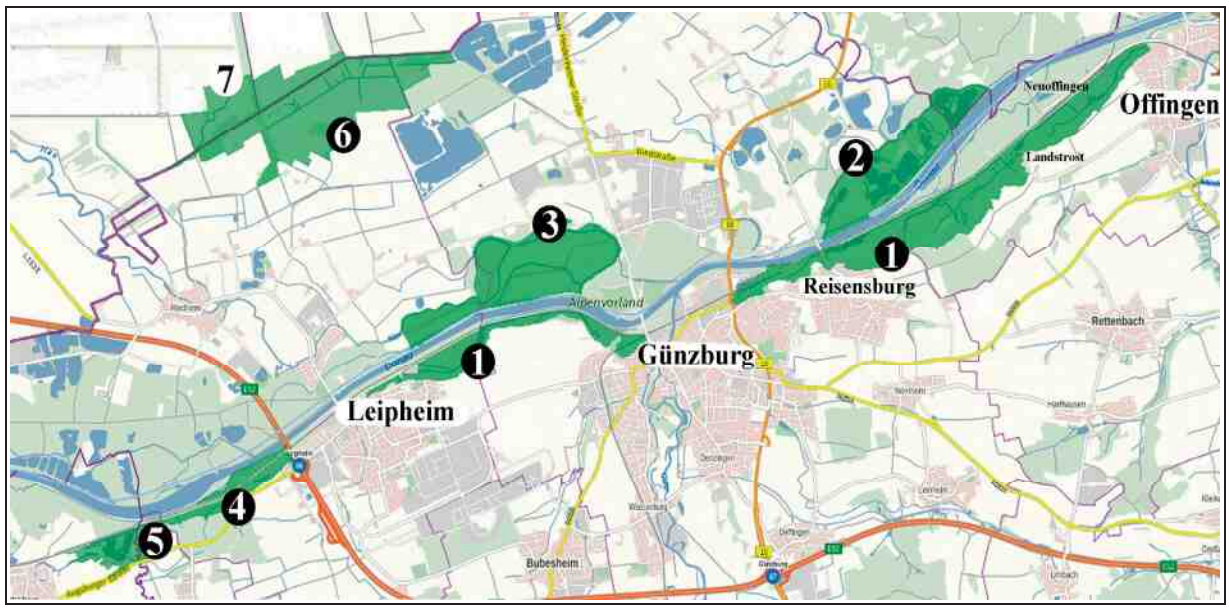
Iltis mit Grasfrosch. Foto: R. MICK, Juli 2018

Jugendlicher Fuchs. Foto: R. MICK, Aug. 2016

Naturschutzgebiete und Naturschönheiten im Lkr. Günzburg

Im Landkreis Günzburg gibt es 9 Naturschutzgebiete (Stand 2018). Das größte Gebiet ist das NSG „Donauhänge und Auen zwischen Leipheim und Offingen“ (rund 262 ha). Gegenüber der Donau liegt das NSG „Topflet und Obere Aschau“ (ca. 128 ha). Flussaufwärts folg das NSG „Nauwald“ bei Günzburg“ (ca. 172 ha), noch weiter westlich das NSG „Jungholz bei Leipheim“ (ca. 26 ha). Das kleinste Gebiet ist das NSG „Biberhacken“ an der Donau (ca. 6 ha, größter Teil im Lkr. Neu-Ulm). Im Donauried liegt das NSG „Leipheimer Moos“ (ca. 184 ha). Weiter folgen im Günztal bei Stoffenried das NSG „Taubried“ (ca. 59 ha) und weiter südlich das NSG „Vogelfreistätte Oberegger Stausee“ (ca. 42 ha). Im Mindeltal bei Balzhausen liegt das NSG „Mindelrieder Paradies“ (ca. 31 ha).

Bekannte Flüsse und Bäche im Lkr. Günzburg: Biber, Kötz, Günz, Kammel, Haselbach, Mindel, Flossach, Zusam sowie weitere kleine Bäche.



Karte: Kartendienst Schutzgebiete in Deutschland (verändert nach K. Heinze)

Naturschutzgebiete: 1 = NSG „Donauhänge und Auen zwischen Leipheim und Offingen“, 2 = NSG „Topflet und Obere Aschau“, 3 = NSG „Nauwald“, 4 = NSG „Jungholz bei Leipheim“, 5 = NSG „Biberhacken“, 6 = NSG „Leipheimer Moos“ und angrenzend 7 = NSG „Langenauer Ried“ (Alb-Donau-Kreis).

NSG „Donauhänge und Auen zwischen Leipheim und Offingen“ (Lkr. Günzburg)

Dieses lange Auwaldgebiet zieht sich den ganzen Hangwald entlang und besteht aus zwei Teilen. Der westliche Teil liegt zwischen Leipheim und Günzburg, der östliche zwischen Reisensburg und Offingen. Nachfolgend wird nur der östliche Teil vorgestellt.
Im Frühjahr ist der feuchte Hangwald westlich von Offingen stellenweise mit den Blüten des Bärlauchs übersät. Hier kommen u. a. seltene Brutvögel wie Pirol, Eisvogel, Nachtigall, Misteldrossel, Halsbandschnäpper, Schwanzmeise, Waldlaubsänger und Kernbeißer vor. Von Offingen zieht sich am Talgrund ein längerer Waldweg entlang, der bis zu einem Altwasser führt und von dort den Hang hinauf bis zum Burgstall Landstrost (Kulturdenkmal). Geht man von hier Richtung Offingen zurück, ragt etwa auf halber Strecke an der Hangkante ein 25 m hoher Aussichtsturm empor. Von oben kann man den Auwald und dahinter noch die Kühltürme des Kernkraftwerkes von Gundremmingen sehen.
Auf der nördlichen Seite der Bahnlinie führt von Offingen neben den Schienen ein Sträßchen bis nach Neuoffingen zu einem Güterbahnhof. Bald danach biegt es rechts ab zum Donaustauwehr Offingen. Dieser schmale Auwaldstreifen zwischen Bahnlinie und Donau, der ebenfalls schöne Biotope bietet, ist jedoch kein Naturschutzgebiet.

Donauhang mit blühendem Bärlauch. Man erreicht diese Stelle, wenn man von Landstrost den Hang auf einem schmalen Pfad hinuntergeht. Der Wald bietet nur im Frühjahr diesen schönen Anblick. Foto: 21. Mai 2015
Unten: Der **Kleine Eisvogel** (*L. camilla*) erhielt seinen Namen wegen der bläulichen Hinterflügel-Unterseite (Juni 2016). **Raupe der Wiesenrauten-Goldeule** (*L. c-aureum*) imitiert Vogelkot (S. HANDER, Mai 2015). Das **Waldbrettspiel** (*P. aegeria*) ist ebenfalls ein typischer Falter im Auwald (Mai 2016)

Rehkitz im dichten Bestand des Bärlauchs an schattiger Stelle, wo es gut versteckt ist. Foto: 08. Mai 2015

Ehemaliger Altwasserarm unterhalb Landstrost. Hier am östlichen Teil ist er klar und tief. Im mittleren Teil blüht die Wasserfeder noch relativ häufig und im östlichen Bereich hat sich das Schilf stark ausgebreitet. Hier brüten Stockente und Blässhuhn, auch der Eisvogel zeigt sich gelegentlich. Foto: 21. Mai 2017
Eisvogel in Lauerstellung (R. MICK). Die **Wasserfeder** ist nach der Roten Liste stark gefährdet.

Der geschützte Hangwald reicht bis zum Bahndamm. Die Schienen führen hier mitten durch den Auwald, der auf der gegenüberliegenden Seite (nördlich) nicht geschützt ist. Die Strecke ist stark befahren, wobei die Güterzüge lauten Lärm verursachen. Links führt das Sträßchen nach Neuoffingen. Foto: 21. Mai 2017

Der Auwald auf nördlicher Seite der Bahnlinie Höhe Güterbahnhof. In diesem nicht geschützten Waldstreifen gibt es ebenfalls schöne Biotope. In den Bächen ist auch der Biber zu Gange. Foto: 21. Mai 2017

Von oben links: **Weibchen des Großen Schillerfalters** (*A. iris*) auf Salweidenblatt (Juni 2016). **Raupe des Großen Schillerfalters** auf Salweide (Mai 2015). Die **Raupe des Kleinen Eisvogels** (*L. camilla*) lebt an der Heckenkirsche (Mai 2015). Der **Kleine Eisvogel** sonnt sich gern auf Blättern oder saugt an feuchten Bodenstellen (R. MICK, Juni 2018). Der Schmetterlingsexperte Richard HEINDEL aus Reisensburg hat zwischen Leipheim und Günzburg ca. 300 Großschmetterlingsarten (Tag- und Nachtfalter) festgestellt.

NSG „Topflet und Obere Aschau“ zwischen Günzburg/Reisensburg und Offingen (Lkr. Günzburg und Dillingen)

Dieses erst 2013 ausgewiesene NSG liegt auf der nördlichen Seite der Donau und zieht sich von Reisensburg ca. 3 km flussabwärts hin (ca. 128 ha). Es liegt zum größten Teil im Lkr. Günzburg, ein kleiner Teil auch im Lkr. Dillingen. Im Gebiet befinden sich Altwasser, Baggerseen, Magerrasen (Brennen) mit seltenen Pflanzen und Insekten.

Naturnahes Gewässer im „Topflet“. Hier brüten verschiedene Wasservögel wie auch die **Kolbenente** 2018. Dieses Männchen hat W. BIBERACHER im Mai 2014 fotografiert. Die Art wird immer öfter registriert.

Brenne aus zweiter Hand. Auf einer zurückgelassenen Kiesabbaufläche im Auwald hat die ARGE Donaumoos diese umgestaltet, dabei wurde Mähgut von anderen Brennen ausgebracht. Heute sind auf dieser Brenne Karthäuser-Nelke (*D. carthusianorum*), Kreuz-Enzian (*G. cruciata*) und Mücken-Händelwurz (*G. conopsea*) zu finden. Auch der Schwalbenschwanz (*P. machaon*) ist gelegentlich zu beobachten. Foto: 19. Juni 2018

Rarität: **Bronzegrüner Rosenkäfer** (*P. lugubris*). Der **Gemeine oder Goldglänzende Rosenkäfer** (*C. aurata*) ist von Mai bis Juli, gelegentlich bis September zu beobachten (variiert in der Färbung). Fotos: G. SCHENK
Rosenkäfer ernähren sich von Nektar und Baumsäften. Ihre Larven leben ca. 2 Jahre im Kompost und Mulm und sehen den Engerlingen der Maikäfer sehr ähnlich. Letztere fressen jedoch nur Wurzeln.

Links: Der **Violette Ölkäfer** (*M. violaceus*) frisst an Scharbockskraut. Er ist ca. 3 cm lang und lebt von M. April bis A. Juni. Die Weibchen legen angeblich 2.000-10.000 Eier. Die kleinen Larven versuchen sich an solitäre Wildbienen zu klammern und leben anschließend parasitisch in deren Nestern. Die Larvenverluste sind groß.
Rechts: Der **Schwarzblaue Ölkäfer** (*M. proscarabaeus*) lebt ähnlich. Bei Berührung scheidet auch er an den Beingelenken ein Sekret aus, das bei Menschen Hautreizungen auslösen kann. Fotos: R. MICK, Donauauen.

Großer Pappelbock (*S. carcharias*, 2,5 cm lang)
Er ist dämmerungs- und nachtaktiv. Seine Larven leben meist im Holz von Pappeln (zweijährige Entwicklung.

Das **Kleine Glühwürmchen** (*L. splendidula*, 9 mm), Links: Männchen **O**bers., rechts: Männchen Unters.)
Die Art gehört zu den Leuchtkäfern, wobei nur die Männchen flugfähig sind. Besonders E. Juni und Anf. August sind sie in warmen Nächten in Auwäldern und Niedermooren zu beobachten.

NSG „Jungholz bei Leipheim“ (Lkr. Günzburg)

Das „Jungholz bei Leipheim“ (ca. 26 ha) liegt westlich von Leipheim und reicht vom Hangwald bis zur Donau. Das Gebiet wird von der Bahnlinie Ulm-Augsburg durchschnitten.

NSG „Jungholz“ bei Leipheim auf Höhe des Wasserkraftwerks. Zwischen Damm und Bahnlinie fließt hier die Biber ein Stück entlang, bis sie hinter dem Kraftwerk (Unterwasser) in die Donau mündet. Foto: Juni 2019

Der steile Prallhang im „Jungholz“ weist eine dichte Bewaldung mit viel Totholz und Baumpilzen auf. In diesem Abschnitt, der stellenweise einem Urwald gleicht, ist der Pirol zu Hause. R. HEINDEL hat hier eine neue Kleinschmetterlingsart entdeckt, die in Baumpilzen lebt (siehe S. 120). Foto: Juni 2019

Vögel und Tiere in den Donauauen

Der amselgroße Pirol ist ein schöner, jedoch scheuer Vogel. Sein flötenartiger Gesang ist leider immer seltener zu hören. In den Donauauen findet er allerdings noch reichlich Insektennahrung. Das Männchen füttert gerade die Jungen (Weibchen besitzt nur eine grünliche Färbung). Foto: Andreas HARTL – LBV-Archiv

Von oben: Der **Kernbeißer** an einer Futterstelle; die **Schwanzmeise** ist in den Auen verbreitet; die **Zwergdommel** ist seltener Gast; der **Edelmarder** kann nur mit viel Können überlistet werden. Fotos: W. BIBERACHER

NSG „Mindelrieder Paradies“ im Mindeltal bei Balzhausen (Lkr. Günzburg)

Das „Mindelrieder Paradies“ liegt an der südlichen Grenze zum Lkr. Unterallgäu unweit von Balzhausen mitten in der Feldflur (ca. 31 ha, seit 1985 geschützt). Es besteht teils aus Erlen-Bruchwald und Birkenbeständen. Ebenso gibt es Mischwaldbereiche mit Kiefern, Fichten, Eschen, Eichen und verschiedenen Sträuchern. Im Westen, Süden und Osten grenzen teils große Nutzwiesen an das NSG. Mitten im Wald liegt eine magere Moorwiese auf Torfgrund. Durch den Wald fließt die Kleine Flossach und im Osten der Wiesenbach vorbei.

Die Kleine Flossach ist ein schnell fließender Wiesenbach, der hier im Wald an der einzigen Nutzwiese entlang fließt. Nur bis hierher führt ein 200 m langer Weg ins Ried. Foto: 22. Mai 2017

Westlich angrenzende Streuwiese mit Flachtümpel. Er ist auch Laichgewässer für Amphibien. Die Bekassine und andere Durchzügler suchen solche Biotope gern zur Nahrungssuche auf. Foto: 22. Mai 2017

Moorwiese mitten im Wald auf Torfgrund. Hier konnten Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*), Eichblatt-Radnetzspinne (*A. ceropegia*) und Sumpfschrecke (*S. grossum*) festgestellt werden. Interessante Pflanzen sind Fettkraut (*P. vulgaris*), Mehlprimel (*P. farinosa*) und Sumpf-Stendelwurz (*E. palustris*). Fotos: 19. Juni 2017

Kuckuckslichtnelken in einer Feuchtwiese am südwestlichen Rand. **Große Wiesenflächen** grenzen im Westen, Süden und Osten an. Hier kann der Storch beim Fangen von Mäusen beobachtet werden. Fotos: 22. Mai 2017

Die Mindel nordwestlich des Naturschutzgebietes an einer sehr breiten Stelle. Foto: 24. Mai 2019

Naturschutzgebiete und Naturschönheiten im Lkr. Unterallgäu

Im Landkreis Unterallgäu gibt es 4 Naturschutzgebiete (Stand 2018). Das größte ist das NSG „Pfaffenhauser Moos“ im Mindeltal bei Pfaffenhausen (rund 51 ha). Es folgt das NSG „Kettershausener Ried“ im Günztal nördlich von Kettershausen (ca. 44 ha). Ein weiteres Feuchtgebiet ist das NSG „Benninger Ried“ südlich von Memmingen (ca. 22 ha). Dieses außergewöhnliche Kalk-Quellmoor besitzt keinen Torfuntergrund (siehe Tagfalterband). Das NSG „Hundsmoor“ liegt an der Westlichen Mindel bei Westerheim mit einer Größe von ca. 21 ha.

Bekannte Flüsse und Bäche im Lkr. Unterallgäu: Iller, Memminger Ach, Roth, Günz (im Oberlauf geteilt in Östliche und Westliche Günz), Haselbach, Gutnach, Kammel, Mindel, Flossach und Wertach. Die vielen kleinen Bäche sind nicht angeführt.

NSG „Pfaffenhauser Moos“ im Mindeltal (Lkr. Unterallgäu)

Das größte und schönste Naturschutzgebiet im Landkreis Unterallgäu ist das „Pfaffenhauser Moos“ im Mindeltal nördlich von Pfaffenhausen nahe dem Ortsteil Schöneberg (ca. 51 ha). Im Westen wird das Gebiet von der Mindel bogenförmig begrenzt. Das Niedermoor besteht überwiegend aus großen, mageren Streuwiesen, aus Sukzessionsflächen mit Weidenbüschen sowie aus einem Busch- und Waldstreifen (siehe Karte). Nur von Süden führt ein Wiesenweg den Waldstreifen entlang bis in die Mitte des Moores. Am südöstlichen Rand liegen außerhalb des Schutzgebietes mehrere kleine Baggerseen, deren Ränder dicht mit Bäumen und Sträuchern zugewachsen sind.

Säugetiere: Das Reh kommt im Ried vor, ist aber nur selten zu sehen. Ebenso ist der Feldhase vertreten. Das auffälligste Säugetier im Ried ist der Biber. Dessen Pfade zu den Riedtümpeln sind im Sommer nicht zu übersehen. Seine Nahrung besteht u. a. aus Schilfsprossen, Rohrkolben, Weidenschösslingen, Baumblättern und auch aus Maiskolben, wenn es in der Nähe ein solches Feld gibt. Im Winter ernähren sich die Tiere von Baumrinde. Über Nachweise von Kleinsäugerarten (Mäuse) stand mir leider keine Liste zur Verfügung.

Vögel: Von den typischen Riedvögeln ist die Rohrammer in den feuchten Riedwiesen zu beobachten. Sie brütet am liebsten in Niedermoorbrachen mit Schilfbeständen oder auch an Gräben mit Weidenbewuchs. Hier baut sie im April das Nest nahe am Boden aus dürren Gräsern und Halmen. Ende April liegen dann 4 - 5 Eier darin. Die Brutdauer beträgt normal 12 Tage, gelegentlich 14 Tage. Der Baumpieper nistet ebenfalls in Niedermoorbrachen, die mit wenigen Weidenbüschen oder Birken bewachsen sind. Hier zeigt das Männchen seinen auffallenden Singflug. Dabei flattert es meist von einem Strauch oder niederen Baum steil in die Höhe, um dann in einem Gleitflug seinen Gesang vorzutragen und wieder am Ausgangspunkt zu landen. Im Mai liegen im Nest, das meist unter Grasbulten versteckt ist, 3-6 Eier.
Die Wasserralle wird nach J. SCHLÖGEL im Moos nur unregelmäßig nachgewiesen. Im südöstlichen busch- und baumreichen Streifen brüten gelegentlich Rotmilan (wie 2015) und Mäusebussard. Häufigere Brutvögel am Riedrand und an den Baggerseen sind u. a. Wacholderdrossel, Amsel, Sumpfrohrsänger, Zilpzalp, Fitislaubsänger, Mönchsgrasmücke, Buchfink, Goldammer, Bachstelze, Stockente und Blässhuhn. Natürlich ist auch der Kuckuck in der offenen Riedlandschaft zu hören.
Gäste sind Graureiher und besonders der Storch. Einmal konnte ich Ende August 2016 über 40 Störche am südlichen Riedrand zählen. Sie stammten teils von Kirchheim, wo damals 12 Paare auf einem Kran brüteten.

Kurioses vom Storch: Am Ortsrand von Kirchheim (ca. 6 km nördlich von Pfaffenhausen) stand ein alter Kran, auf dessen Ausleger um 2006 ein Paar sein Nest baute. Im Jahr 2016 waren es bereits 12 Nester. Siehe Foto: G. FREHNER
Im Herbst musste der Kran aus Sicherheitsgründen abgebaut werden. Der senkrechte Teil des Kranes wurde als neuer Mast verwendet und bietet nun Platz für 9 Nester.

Tagfalter: Neben den allbekannten und häufigen Arten kommen Besonderheiten wie Blaukernauge (*M. dryas*), Großes Wiesenvögelchen (*C. tullia*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*), Randring-Perlmutterfalter (*B. eunomia*), Baldrian-Scheckenfalter (*M. diamina*), Kleiner Feuerfalter (*L. phlaeas*) und Rotklee-Bläuling (*C. semiargus*) vor.
Von den europaweit geschützten FFH-Arten leben hier im Moos Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*P. teleius*) und Goldener Scheckenfalter (*E. aurinia*). Für Letzteren konnte ich den Naturschützer J. SCHLÖGEL aus Babenhausen gewinnen, die Raupennester im August zu suchen und sie vor der Mahd zu kennzeichnen. Sollte bei diesem Scheckenfalter keine Kennzeichnung durchgeführt und jährlich gemäht werden, so kann eine kleine Population nach wenigen Jahren verschwinden (auch andere Ursachen sind möglich). Bei den Ameisenbläulingen sollte nicht vor Mitte September gemäht werden, da sich erst dann die jungen Raupen in den Ameisennestern befinden bzw. die jungen Raupen von bestimmten Ameisenarten in ihr Nest getragen werden (siehe Tagfalterband).

Nachtfalter: Im Moos sind u. a. folgende Arten nachgewiesen, wie sie in fast allen größeren Niedermooren vorkommen. Dies sind Pappelschwärmer (*L. populi* 5), Abendpfauenauge (*S. ocellata* 6), Lindenschwärmer (*M. tiliae* 7), Kleiner Weinschwärmer (*D. porcellus* 13), Mittlerer Weinschwärmer (*D. elpenor* 14), Kleines Nachtpfauenauge (*S. pavonia* 19), Schlehen-Ringelspinner (*M. neustria* 21), Brombeerspinner (*M. rubi* 28), Grasglucke (*E. potatoria* 31), Gesprenkelter Fleckleibbär (*S. lubricipeda* 57), Buchen-Streckfuß (*C. pudibunda* 39), Brauner Bär (*A. caja* 63), Rotrandbär (*D. sannio* 65), Dromedar-Zahnspinner (*N. dromedarius* 76), Zickzack-Zahnspinner (*N. ziczac* 79), Palpen-Zahnspinner (*P. palpina* 85), Mondvogel (*P. bucephala* 95), Achat-Eulenspinner (*H. pyritoides* 105), Rosen-Eulenspinner (*T. batis* 106) sowie viele Eulen- und Spannerfalter.

Blütenpflanzen: Bei fünf folgenden Blütenpflanzen mit demselben Anfangsbuchstaben des lateinischen Gattungsnamens ist dieser ausgeschrieben, um Verwechslungen auszuschließen.
Typische Ried-Blütenpflanzen im Mai und Juni sind u. a. Sumpf-Dotterblume (*C. palustris*), Trollblume (*T. europaeus*), Wiesen-Knöterich (*P. bistorta*), Bach-Nelkenwurz (*G. rivale*), Kuckucks-Lichtnelke (*S. flos-cuculi*), Rote Lichtnelke (*S. dioica*), Sumpf-Kratzdistel (*C. palustre*), Großer Wiesenknopf (S*anguisorba officinalis*), Heilziest (*Stachys officinalis*), Gilbweiderich (*L. vulgaris*), Blutweiderich (*L. salicaria*) und Mädesüß (*F. ulmaria*). Mehr lokal wachsen Teufelsabbiss (*S. pratensis*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Baldrian (*V. dioica*), Fieberklee (*M. trifoliata*) und Prachtnelke (*D. superbus*). Ab Ende Juli blüht an Tümpeln der Nickende Zweizahn (*B. cernua*). Von den Orchideen sind 4 Arten vertreten, wie sie in den meisten Niedermooren vorkommen.

Das Pfaffenhauser Moos mit idealer Busch- und Wiesenaufteilung. Die Aufnahme entstand mitten im Moor auf einem hohen Jägerstand mit Blick nach Nordwest. Die mageren Wiesen sind früher offensichtlich nicht gedüngt worden, weshalb die Vegetation auffallend niederwüchsig ist. Büsche bieten verschiedenen Singvögeln Sitzwarten sowie Versteck- und Brutmöglichkeiten. Schmetterlinge suchen gern deren Windschutzzonen auf. Dazwischen gibt es ungemähte Bereiche (Sukzessionsflächen), wie das Bild zeigt. Hier bauen Rohrammer und Baumpieper ihre Nester in Altgrasbeständen. Im Hintergrund liegen abgeholzte Büsche (dürre Haufen), die verjüngt werden. Insgesamt ist es ein gut gepflegtes Niedermoor. Foto: Mai 2012

Eine der Streuwiesen mit blühendem Wiesenknöterich. Auf deren Blüten ist der Randring-Perlmutterfalter (*P. eunomia*) noch recht häufig zu beobachten (kleines Foto). Seine Raupen leben an den Blättern des Wiesenknöterichs. Diese Art und insbesondere der Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*), deren Raupen am häufigen Mädesüß leben, können auch in kleinen Biotopen überleben. Fotos: 14. Mai 2012

Von oben nach unten: **Riedwiese** mit angelegtem Tümpel; **Biberpfad** führt zu einem weiteren Tümpel; **Fleischfarbenes Knabenkraut** in der weißen Variante; **Baldrian-Scheckenfalter** in Paarung. Fotos: Juni - Juli 2015

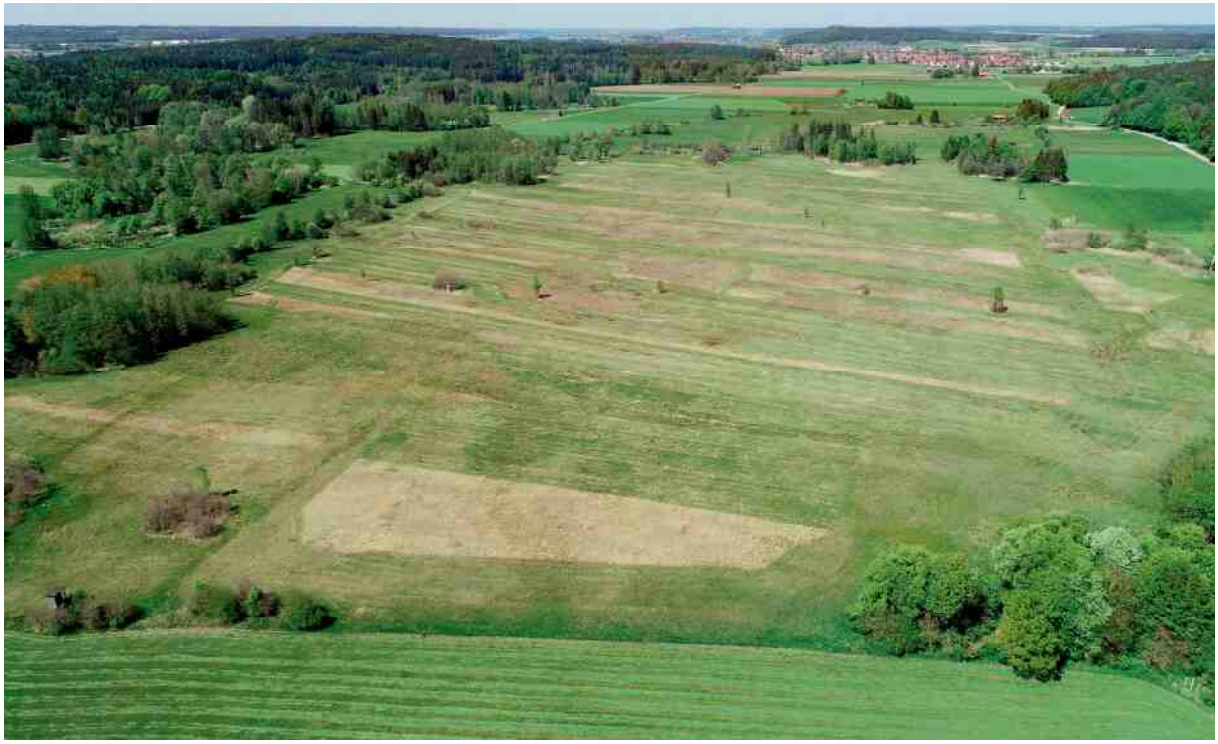
Von oben nach unten: **Heilziest** in magerer Wiese; **Goldener Scheckenfalter** (Weibchen); **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling; Gilbweiderich; Mädesüß; Prachtnelke und Blutweiderich.** Fotos: Mai - Juli 2015

NSG „Hundsmoor“ südlich von Westerheim (Lkr. Unterallgäu)

Das NSG „Hundsmoor“ liegt an der Westlichen Günz ca. 2 km südlich von Westerheim (rund 8 km östlich von Memmingen). Es ist ca. 21 ha groß und seit 1986 geschützt.
Das insgesamt blüten- und schmetterlingsarme Moor besteht fast nur aus mageren Sauergraswiesen (Seggen, Binsen und Simsen). Im Westen fließt die Westliche Günz vorbei, die jedoch knapp außerhalb des Schutzgebiets liegt. Das Ried ist nicht begehbar, da es keine Wege gibt. Zur Pflege des Moores (Mäharbeiten) werden Landwirte unter Leitung des Landschaftspflegeverbandes eingesetzt.
Regelmäßige Brutvögel sind Rohrammer und Sumpfrohrsänger (J. SCHLÖGEL). Tagfalterarten kommen nur noch wenige vor, wie z. B. das Blaukernauge (*M. dryas*). Von den Heuschrecken ist hier die Sumpfschrecke (*S. grossum*) stellenweise häufig.

Das „Hundsmoor“ mit seinen großen und nassen Moorwiesen. Hier leuchten die Wollgras-Samenstände auf. Im Hintergrund fließt die Westliche Günz. Foto: 14. Juni 2012

Lokales Vorkommen vom Sumpfläusekraut (Halbschmarotzer). Nur selten findet man in kleineren Mooren solche dichten Bestände. Die Wiese ist hier auffallend nass, der Boden bemoost. Foto: 17. Mai 2013



Das „Hundsmoor“ mit Blick nach Norden auf Westerheim. Noch weisen die Moorwiesen braunes Gras auf, wogegen am Rand die Nutzwiesen schon gemäht werden. Links des Moores schlängelt sich die Westliche Günz entlang, die jedoch außerhalb des Naturschutzgebietes liegt. Foto: 07. Mai 2019

Die Westliche Günz Höhe „Hundsmoor“ (Lkr. Unterallgäu)

Die Westliche Günz mäandert am „Hundsmoor“ vorbei. Dem Betrachter bietet sich stellenweise ein uriges Bild. Begleitet wird der Fluss von Weidenbäumen und Sträuchern. Foto: 17. Mai 2017

Laichgewässer für Amphibien an der Westlichen Günz. Sie bieten Frosch- und Schwanzlurchen, aber auch Libellen und Wasserinsekten ideale Lebensmöglichkeiten. Foto: 17. Mai 2017

Illerstausee bei Lautrach/Kardorf (Lkr. Unterallgäu)

Der Stausee mit seinen Schlammbänken ist besonders für Wasservögel zur Zugzeit ein beliebter Rastplatz. Auch für heimische Brutvögel bietet er Lebensraum und Nahrung, insbesondere den Schwänen.

Der Illerstausee Lautrach/Kardorf mit Blick nach Norden. Foto Mai 2020. Ein Gänsesäger fängt einen Signalkrebs (P. leniusculus). Allerdings suchte er offensichtlich nur „Butterkrebse“ am Grund, die sich zuvor des alten, harten Panzers entledigt (gehäutet) haben und noch „weich“ sind. Der Härtungsprozess dauert 3-4 Tage und das etwa vier Mal im Jahr. Diese Krebsart hat sich in den letzten 10 Jahren in der Iller, im Illerkanal und den Illerstauseen teils massenhaft vermehrt. Fotos: R. MICK, Sept. 2019

Lindenallee in Memmingen-Süd bei Dickenreis

Die Allee liegt südlich von Memmingen und ist ca. 2 km lang. Sie ist als Naturdenkmal ausgewiesen. Die Linden sind im Schnitt ca. 100 Jahre alt.

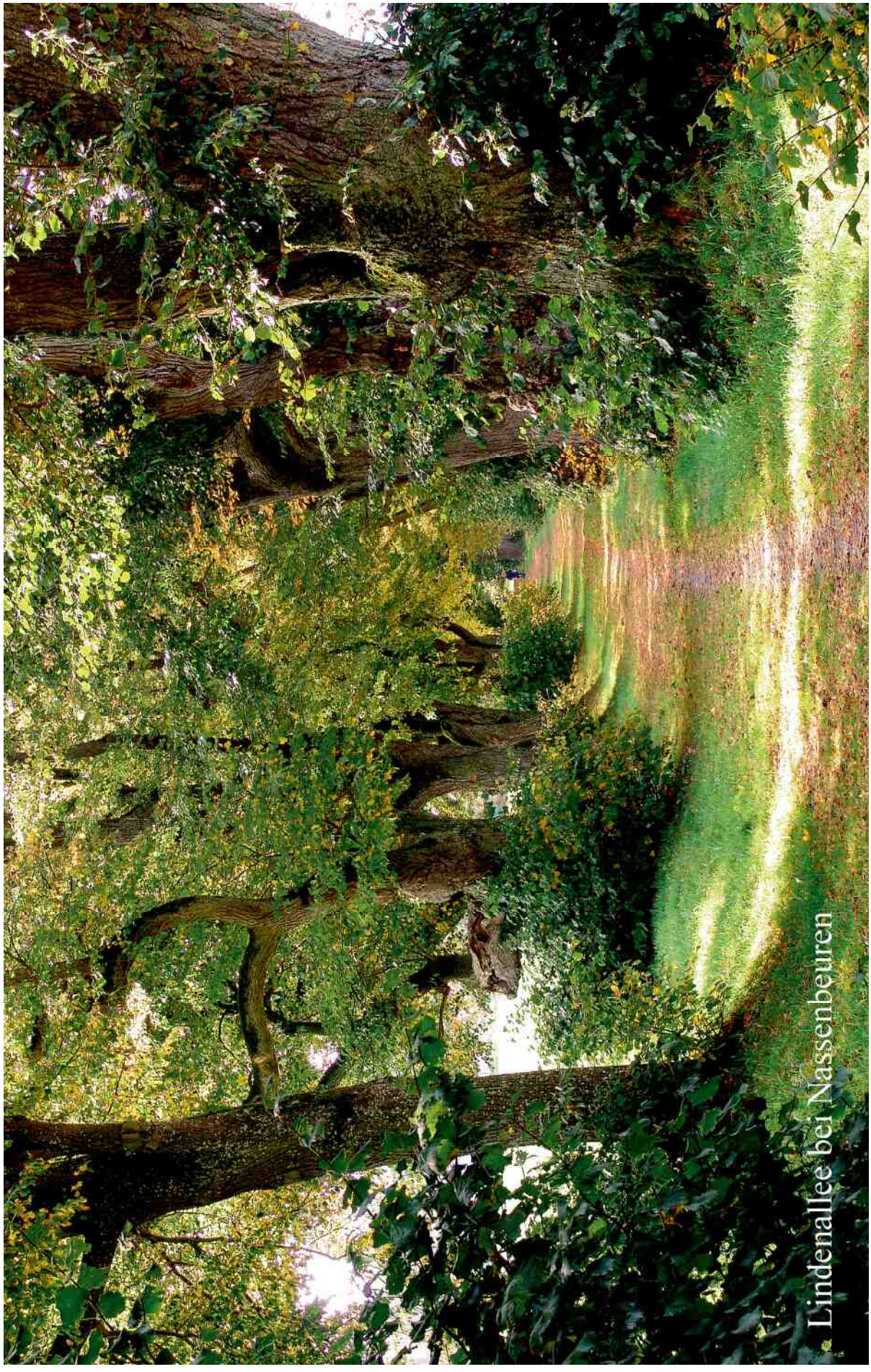
Lindenallee bei Dickenreis. Hier ist der Große Lindenprachtkäfer (*O. rutilans*) nachgewiesen. Foto: Juli 2019

Alte Lindenallee in Nassenbeuren bei Mindelheim (Lkr. Unterallgäu)

Die Lindenbäume der folgenden Allee sind ca. 300 Jahre alt und säumen den Weg zur Wallfahrtskapelle „Maria Schnee“ (ca. 300 m lang). Es ist eine der schönsten Alleen in unserer Region.

Die Kapelle „Maria Schnee“ liegt am Ende der Lindenallee. Sie wurde von 1701 bis 1703 im schönsten Barock erbaut und ausgestattet. Der reich ornamentierte Altar ist sehr eindrucksvoll. Foto: Oktober 2018

Foto auf der folgenden Seite: **Lindenallee in Nassenbeuren** mit ihren teils knorrigen Stämmen. Foto: Sept. 2007



Lindenallee bei Nassenbeuren

Naturschutzgebiete und Schönheiten (Kirchen) im Lkr. Biberach

Im Landkreis Biberach gibt es 31 Naturschutzgebiete (Stand 2018). Mit Abstand das größte Gebiet ist das NSG „Federsee“, das laut NABU derzeit insgesamt eine Fläche von 2.350 ha aufweist. Danach folgt das NSG „Flusslandschaft Donauwiesen“ (556 ha). Es zieht sich von der Landkreisgrenze bei Zwiefaltendorf flussabwärts bis Riedlingen hin. Weitere Gebiete sind NSG „Ummendorfer Ried“ (121 ha), NSG „Osterried“ bei Laupheim“ (119 ha) und NSG „Wettenberger Ried“ (66 ha). Danach folgen das NSG „Schwaigfurter Weiher“ bei Bad-Schussenried (48 ha), NSG „Vogelfreistätte Lindenweiher“ bei Ingoldingen (47 ha), NSG „Ofenwisch“ an der Donau bei Riedlingen (40 ha) und das NSG „Hagnaufurter Ried“ südöstlich von Bad Schussenried (31 ha). In der Umgebung von Langenenslingen liegen die NSG „Warmtal“ (30 ha), NSG „Heusteige“ (16 ha) und NSG „Kirchhalde“ (8 ha). Bei Zwiefalten liegt das NSG „Tannenhalde“ mit 33 ha.
Kleinere Gebiete sind u. a. NSG „Schand“ westlich von Laupheim bei Untersulmetingen (16 ha), NSG „Müsse“ südwestlich von Laupheim bei Obersulmentingen (12 ha) und NSG „Blinder See Kanzach“ westlich des Federsees (10 ha). Weitere Gebiete können hier nicht angeführt werden.

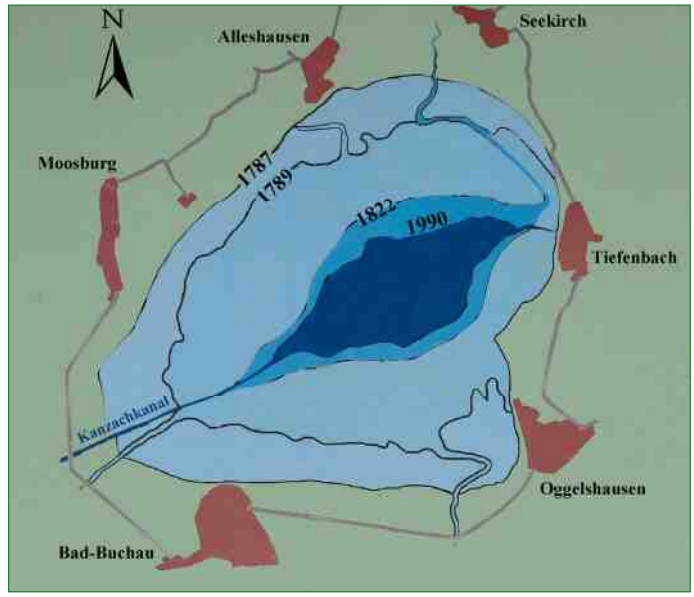
Bekannte Flüsse und Bäche im Lkr. Biberach: Der größte Fluss ist die Donau. Es folgen von Westen nach Osten: Schussen, Kanzach, Riß, Dürnach, Rottum, Rot, Weihung und viele weitere kleinere Bäche. Dabei kann der Oberlauf von manchen Bächen einen anderen Namen besitzen, als der Unterlauf. Die meisten münden dann im Alb-Donau-Kreis in die Donau.

NSG „Federsee“ bei Bad Buchau (Lkr. Biberach)

Der Federsee liegt ca. 12 km westlich von Biberach und zählt mit seinen großen Ried- und Schilfflächen zu den größten und bedeutendsten Naturschutzgebieten Baden-Württembergs (mit Wurzacher Ried, Pfrunger Ried und Wollmatinger Ried). Das gesamte Naturschutzgebiet weist eine Größe von 2.350 ha auf und besteht aus 6 Teilgebieten: **1.** NSG „Federsee“, **2.** NSG „Nördliches Federseeried“, **3.** NSG „Westliches Federseeried“, **4.** NSG „Südliches Federseeried“, **5.** NSG „Wildes Ried“, das bis an das Steinhauser Ried grenzt und als **6.** das NSG „Riedschachen“ (überwiegend Moorwald).

Zur Geschichte der Federseelandschaft: Beginnen wir etwa vor 15.000 Jahren, als der würmeiszeitliche Gletscher den hohen Moränenwall im Süden des Federseebeckens zurückgelassen hatte und somit vom Schussenbecken trennte (Wasserscheide). Schmelzwasser des Gletschers hatten den Wall an mehreren Stellen zerschnitten. Ein beachtlicher Teil des südlichen Federseebeckens wurde dabei mit Schotter und Sand aufgefüllt, im Federsee lagerte sich Gletscherton ab. Damals umfasste der See eine Fläche von ca. 30 Quadratkilometern mit einer Tiefe von 10-12 Metern. Auch gab es südwestlich des Sees eine Insel, auf der heute Bad Buchau liegt.
Die Landschaft Oberschwabens glich nach dem Abschmelzen der Gletscher einer Tundra, die aus kälteresistenten Pflanzen bestand. Noch zogen Rentierherden an der südlich liegenden Schussenquelle vorbei, wo ihnen eiszeitliche Jäger (*Homo sapiens*) auflauerten. Der Federsee veränderte seinen Wasserstand in den ersten Jahrtausenden mehrmals durch Klimaschwankungen. Die nacheiszeitlichen Jäger und Sammler wussten schon den fischreichen Federsee zu schätzen, wie Ausgrabungen am Henauhof ergaben. Der Höhepunkt der nacheiszeitlichen Erwärmung lag etwa im vierten Jahrtausend vor Christus (laut Experten war es damals wärmer als heute). Nun haben sich Eichenmischwälder ausgebreitet und erste Ackerbauern ließen sich dauerhaft in Moorbauten rund um den Federsee nieder. Später sank der Seespiegel. Im südlichen Teil hatte sich ein großes Hochmoor ausgebreitet. Um 1000 vor Christus gab es im See Schwimmteppiche der Wassernuss, die für die spätbronzezeitlichen Menschen neben den Fischen ein wichtiges Nahrungsmittel darstellte (aus H. GÜNZL 1989).

Tiefgreifende Veränderungen am Federsee begannen mit zwei durchgeführten Seefällungen. Die erste erfolgte 1787/88 (Seespiegel senkte sich ca. 85 cm), die zweite 1808/09 durch den neuen Kanzachkanal, wobei sich der Seespiegel um ca. 1,15 m senkte. Dadurch vergrößerte sich die Niedermoorfläche deutlich.
Etwa zur selben Zeit begann die Riedentwässerung an den Rändern, um Torf als Brennmaterial zu stechen. Die größte Moorzerstörung trat ab Mitte des 19. Jahrhunderts ein, als die mächtigen Torfschichten im südlichen Ried industriell abgebaut wurden. Etwa 90 Prozent des Hochmoorschildes waren bis 1970 vernichtet. Die Oberfläche des Moores hat sich dadurch tiefgreifend verändert. Reste sind noch im „Wilden Ried“ erhalten. Der Federsee wird heute durch die Kanzach zur Donau hin entwässert. Eine Anzahl von Gräben speisen den See mit klarem Wasser (nicht eingezeichnet).



Die Schautafel 1 zeigt die Ausdehnungen der Wasserflächen im Federsee in verschiedenen Zeiten.

Im Federsee ist die Gelbe Teichrose die dominanteste Pflanze. Foto: F. MERTENS, Juni 2017

Tiere und Pflanzen im Federseeried sowie im Federsee

Das Federseeried besteht heute aus großen Schilfbeständen, die sich am flachen Seerand ausgebreitet haben. Vom Schilfgürtel bis zum Rand des Moores gibt es große und nasse Niedermoorbrachen, die zum Teil mehr oder weniger stark mit Weiden, Birken, Erlen und auch Kiefern bewachsen sind. Am Moorrand bei Tiefenbach wachsen auch Esche, Pappel, Eiche und Ahorn. Im Jahr 1939 sind erstmals verschiedene Gebiete des Federseerieds unter Schutz gestellt worden. Ein Teil davon wird bereits seit Ende der 1950er Jahre gemäht. Dadurch soll eine Verbuschung der offenen Riedflächen sowie bedrohte Blütenpflanzen vor dem Zuwachsen bewahrt werden. Für Ried-Schmetterlinge war dies jedoch sehr nachteilig, da mehrere Arten, von denen die Raupen in Gespinsten nahe am Boden überwintern, verschwanden. Die höher gelegenen Bereiche werden als Futterwiesen bewirtschaftet. Im bekannten „Staudacher Bannwald“ hat der Mensch seit 1911 nicht mehr eingegriffen. Durch diesen Moorwald führt heute ein Steg von Moosburg bis zur Brücke des Kanzachkanals.

Schautafel 2 zeigt den Federsee mit Schilf- und Riedflächen, Waldgebieten und Wanderwegen. Vom Parkplatz beim Federseesteg führt ein gepunkteter Weg in Richtung Westen zum „Wackelwald“, der besonders Kindern Spaß bereitet. Weiter geht der Weg nach Norden durch den „Staudacher Bannwald“ bis nach Moosburg (vom Parkplatz bis Moosburg über 2 km). Der zweite gepunktete Weg ist der bekannte Federseesteg, der vom Parkplatz durch den Schilfwald bis hinaus zum See führt (ca. 1,5 km).

Säugetiere im Federseeried: In den Randbereichen kommen Reh und Feldhase vor. Das Wildschwein ist in neuerer Zeit durch Schäden in den Riedwiesen aufgefallen. Von den Raubtieren sind Fuchs, Steinmarder, Iltis und Hermelin vertreten. Nach F. MERTENS kommt auch das Mauswiesel vor (Fotobeleg). Von den Nagetieren leben hier an Gräben und am See Biber und Bisamratte, an den Rändern des Rieds Erdmaus, Feldmaus, Waldmaus und Rötelmaus. In ungemähten Niedermoorwiesen ist auch die seltene Zwergmaus nachgewiesen. Von den Insektenfressern kommen Maulwurf, Wasserspitzmaus, Zwergspitzmaus und Waldspitzmaus vor. Seit 1954 ist am Federsee die Jagd verboten.

Fledermäuse: Im Gebiet werden vom NABU 12 Arten angeführt: Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*M. mystacinus*), Fransenfledermaus (*M. nattereri*), Bechsteinfledermaus (*M. bechsteinii*), Großes Mausohr (*M. myotis*), Großer Abendsegler (*N. noctula*), Kleiner Abendsegler (*N. leisleri*), Breitflügelfledermaus (*E. serotinus*), Zweifarbfledermaus (*V. murinus*), Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*P. nathusii*) und Braunes Langohr (*P. auritus*).

Vögel am Federsee und im angrenzenden Ried: Im Federsee brüten Höckerschwan, Blässhuhn und Haubentaucher. Besonders das Blässhuhn verhält sich wenig scheu. So hat es in manchen Jahren schon neben dem Steg im Wasser sein Schwimmnest gebaut und die Jungen trotz der vielen Besucher erfolgreich ausgebrütet (ebenso der Höckerschwan). Die Brutkolonie der Lachmöwe ist leider in den 1980er Jahren verschwunden, der Jagddruck durch Greifvögel war offensichtlich zu stark. Die Flussseeschwalbe dagegen nistet noch im See auf Brutflößen.
Laut NABU-Federsee brüten im Röhricht und in angrenzenden Niedermoorflächen u. a. Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Rohrschwirl und die relativ häufige Rohrammer. In der schlammigen Uferregion ist die versteckt lebende Wasserralle sowie das Tüpfel-Sumpfhuhn jahrweise zu hören (nur unregelmäßige Brutvögel). In den dichten Schilfbeständen nistet die seltene Rohrweihe mit 10-15 Paaren (größtes Brutvorkommen in Baden-Württemberg). Oft haben sie die jungen Lachmöwen aus den Nestern geraubt, wie F. MERTENS beobachtet hat.
Weiter werden Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Sperber und Habicht gesichtet, nachts am Riedrand gelegentlich Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule registriert.
Der Graureiher baut sein Nest in kleinen Kolonien auf Nadelbäumen (knapp außerhalb des Naturschutzgebietes). Der Storch nistet regelmäßig in den umliegenden Ortschaften (2015: 4 Paare).
Einer der attraktivsten Vogelarten am Federsee ist wohl die Bartmeise (erster Brutnachweis 1974). Sie zieht im dichten Schilf ihre Jungen auf. Der Bestand schwankt sehr, weshalb ihn J. EINSTEIN mit 20 bis 100 Paaren angibt. Im Spätherbst ziehen diese Vögel in Trupps durch das Schilfmeer und locken viele Ornithologen und Naturfotografen an, die sich am Federseesteg mit ihren Objektiven positionieren. Die Geschlechter sind unterschiedlich gefärbt. Eine andere Kostbarkeit ist das Braunkehlchen. In den meisten Niedermooren wird es immer seltener oder ist schon verschwunden, im Federseeried dagegen liegt der Brutbestand bei bis zu 150 Paaren. Sie brüten bevorzugt in Altgrasbeständen.
Weitere seltene Arten sind Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper, häufiger sind Baumpieper und Feldschwirl. In den offenen Riedwiesen war der Große Brachvogel eine der bedeutendsten Vogelarten, der leider verschwand. Die Bekassine ist stark zurückgegangen und brütet nach F. MERTENS neuerdings nur noch unregelmäßig. Ihr Nest baut sie in ungemähte Seggen- und Binsenbestände. Der Kiebitz ist ein Bodenbrüter in mageren Feuchtwiesen, der zur Brutzeit auch nicht mehr regelmäßig beobachtet wird, ebenso die Zwergdommel. Allbekannt ist der Kuckuck, der im Ried bevorzugt die Nester von Teichrohrsänger und Bachstelze als „Wirtsvögel“ aufsucht, um ihnen jeweils 1 Ei ins Nest zu legen (im Schnitt 9 - 11 Eier). Die Jungen schlüpfen aus den Eiern schon nach 11 Tagen, die der Teichrohrsänger erst nach 11 - 14 Tagen (HÖLZINGER 2001).
Zur Zugzeit lässt sich öfter der Fischadler beobachten, der vom Fischreichtum angelockt wird. Als Wintergäste halten sich u. a. Raubwürger und Kormoran auf. Für die Kornweihe ist das Federsee-Ried und seine Umgebung sogar das bedeutendste Rast- und Winterquartier im südlichen Mitteleuropa. So zählte J. EINSTEIN im Januar 2018 rund 100 Exemplare. (Die Kornweihe ist kein Brutvogel in BW und BY, im Gegensatz zur Wiesenweihe). Insgesamt sind über 100 Brutvogelarten festgestellt worden. Mit allen Durchzüglern sind es laut Experten über 270 Arten.
Verschwundene Brutvögel: Die Rohrdommel war bis in die 1960er Jahre, das Birkhuhn bis in die 1970er Jahre zu beobachten. Auch der Drosselrohrsänger wird neuerdings nicht mehr registriert.
(Ergänzende Mitteilungen Jost EINSTEIN).

Amphibien (Molche und Frösche): Von den Schwanzlurchen ist der Bergmolch (*T. alpestris*) am häufigsten (beide Geschlechter mit orangefarbenem Bauch). Der Teichmolch (*T. vulgaris*) ist ebenfalls vertreten, jedoch seltener. Von den Froschlurchen kommen Erdkröte (*B. bufo*), Grasfrosch (*R. temporaria*) und Laubfrosch (*H. arborea*) vor. Der Moorfrosch (*R. arvalis*) ist angeblich schon länger verschwunden. Von den Grünfröschen sind Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) und Kleiner Wasserfrosch (*P. lessonae*) nachgewiesen. Wahrscheinlich kommt auch der Seefrosch (*P. ridibundus*) vor.

Reptilien (Eidechsen und Schlangen): Eine relativ häufige Art ist die Wald- oder Mooreidechse (*L. vivipara*). Da sie lebende Junge zur Welt bringt, kann sie auch kühle Lebensräume besiedeln (die Eier der Zauneidechse *L. agilis* dagegen müssen von der Sonne ausgebrütet werden). Weiter kommen in den Randgebieten Blindschleiche (*A. fragilis*) und Ringelnatter (*N. natrix*) häufiger vor. Letztere jagt bevorzugt im Wasser nach Fröschen und Fischen. Die Kreuzotter (*V. berus*) wird nur noch an wenigen lokalen Stellen beobachtet. Die Schlange ist sehr scheu und flieht bei jeder Störung. Im Gegensatz zur Ringelnatter ist sie giftig (F. MERTENS).

Fische: Der Federsee ist heute 1,4 Quadratkilometer groß. Er ist ein Flachgewässer, das größtenteils zwischen 0,50 und 1,50 m tief ist. Nur in einem kleinen Bereich in der Mitte sind größere Tiefen über 3 m. Im See sind 17 Fischarten festgestellt. Aufgrund einer Untersuchung mit elektrischem Abfischen und Fang mit Netzen 2008/09 teilte mir H. GÜNZL die Arten und deren Häufigkeit mit: Der größte Raubfisch ist der Wels oder Waller (*S. glanis*), der im See noch nicht selten ist. Seine Hauptnahrung sind Fische, er frisst jedoch bei Gelegenheit ebenso Wasservögel und kleine Säugetiere. Er kann über 2 m lang und angeblich rund 80 Jahre alt werden. Der Fischer E. ZOLL hat 2005 ein solches Exemplar im Federsee gefangen. Im Jahr 2018 berichtete mir der 80-jährige sein unvergessliches Erlebnis: „Damals, im Spätsommer, fuhr ich bei Dämmerung mit dem Boot von Bad Buchau zum Fischen in den See. Nach einiger Zeit hatte an der Angel plötzlich etwas am toten Köderfisch gebissen. Ich schlug die Rute an. Bald stelle sich heraus, dass es ein starker Wels war, der am Drilling hing. Danach folgte ein dramatischer Kampf. Immer weiter zog mich das Tier mit dem Boot in den See hinaus. Allmählich bildeten sich Nebelschwaden, die über das Wasser zogen. Nun verlor ich in der Dunkelheit völlig die Orientierung. Da dem Waller inzwischen die Kräfte schwanden, gelang es mir, ihn hinten am Boot festzumachen. Es muss 22 Uhr gewesen sein, als ich in der Nähe die Turmuhr von Oggelshausen schlagen hörte, deren Klang ich kannte. Daraufhin fuhr ich mit der Beute im Schlepptau am südlichen Schilfrand entlang und wollte so zurück zum Bootshaus nach Bad Buchau. Der Fisch erschwerte das Rudern, so dass es eine mühevolle Rückkehr war. Endlich am Ziel angelangt, ging ich erschöpft nach Hause. Am nächsten Tag ließ ich den 2,15 m langen Fisch präparieren und gab ihn später dem NABU-Federsee für eine Dauerausstellung“.

Ein anderer gefräßiger Raubfisch ist der Hecht (*E. lucius*). Ein großes Weibchen mit 1 m Länge kann ohne Weiteres junge Wasservögel in die Tiefe ziehen und fressen. Der Barsch (*P. fluviatilis*) ist ebenfalls ein Raubfisch, der allerdings nur von kleineren Fischen lebt und eine der häufigsten Arten im Federsee ist. Der Aal (*A. anguilla*) sei als letzter Raubfisch genannt. Sein Nahrungsspektrum reicht von Fischen, Krebsen, Muscheln, Schnecken bis hin zu Fröschen, Molchen und besonders Fischlaich. In manchen Seen kann er deshalb zum Problem werden.

Der häufigste Weißfisch im Federsee ist das Rotauge oder Plötze (*R. rutilus*). Danach folgen Laube oder Ukelei (*A. alburnus*), Rotfeder (*S. erythrophthalmus*), Brachsen (*A. brama*), Karausche (*C. carassius*) und Karpfen (*C. carpio*). Die Schleie (*T. tinca*) wird neuerdings wieder etwas häufiger gefangen, so E. ZOLL. Ein relativ neuer Bewohner im See ist der Blauband-Bärbling (*P. parva*). Er wird etwa 10 cm groß und ist ein Schwarmfisch mit rasch zunehmender Tendenz. Er wurde mit anderen Fischen aus Ostasien zunächst nach Rumänien importiert und hat sich dann seit Ende der 1980er Jahre in ganz Deutschland ausgebreitet (T. ROMIG 1998). Von den Kleinfischen kommt in den klaren Zulaufgräben Elritze (*P. phoxinus*), Stichling (*G. aculeatus*), Bartgrundel oder Schmerle (*B. barbatula*) und der seltene Steinbeißer (*C. taenia*) vor. Der ebenfalls seltene Schlammpeitzger (*M. fossilis*) kann mit seiner Darmatmung auch im schlammigen, sauerstoffarmen Wasser überleben.

Fischsterben im Federsee: Ein großes Sterben fand im Jahrhundertwinter 1962/63 statt. Der See fror für lange Zeit zu und es bildete sich eine dicke Eisschicht mit Schneebelag. Nach H. GÜNZL (1989) starben damals etwa 850 Welse und 600 Karpfen mit einem Gewicht von geschätzten 6,5 t. Experten machten den Sauerstoffschwund unter dem Eis durch bakterielle Zersetzung verantwortlich.
Erneutes Fischsterben im April und Mai 2008. Wieder verendeten Welse und dieses Mal viele Brachsen. Die Ursache konnte nicht genau geklärt werden, jedoch hatten viele Fische Kiemenschäden und die Welse waren in einem schlechten Ernährungszustand.

Wasserverschmutzung im Federsee: Bis Ende der 1970er Jahre flossen die ungeklärten Abwässer der umliegenden Ortschaften in den See und förderten das Algenwachstum ungemein stark. So konnte man die eigene Hand in 30 cm Wassertiefe kaum noch erkennen. Nach erfolgter Kanalisation mit einer Ringleitung, die Anfang der 1980er Jahre von den Gemeinden in Betrieb genommen wurde, verschwand erstmals um 2008 die Algenplage und das Wasser zeigte sich wieder klar, so H. GÜNZL.

Tierisches Plankton: Zu ihm zählen Wasserflöhe, Hüpferlinge, Schlammwürmer und das Heer verschiedener Insektenlarven. Für Jungfische bilden sie den Hauptteil der Nahrung.

Pflanzliches Plankton: Dies sind kleine Wasserpflanzen sowie verschiedene Algen. Von ihnen ernähren sich teils junge Weißfischchen, die Larven von Fröschen (Kaulquappen) und die Larven verschiedener Köcherfliegen. Auch das tierische Plankton ernährt sich von pflanzlichem Plankton.
Wasserpflanzen im Federsee: Ab Juni blühen massenhafte Bestände der Gelben Teichrose (*N. lutea*). Besonders im Sommer bedecken ihre Schwimmblätter große Flächen des Sees. Die Weiße Seerose (*N. alba*) dagegen war nach H. GÜNZL fast verschwunden. Inzwischen gibt es jedoch wieder einige Neuansiedlungen. Der Froschbiss (*H. morsus-ranae*) hat viele Buchten im See besiedelt, ebenso die Teichlinse (*S. polyrhiza*). An Unterwasserpflanzen kommen u. a. Raues Hornblatt (*C. demersum*) und Kanadische Wasserpest (*E. canadensis*) häufig vor, seltener das Schwimmende Laichkraut (*P. natans*).

Muscheln, Schnecken: Die Große Teichmuschel oder Schwanenmuschel (*A. cygnea*) war vermutlich durch die Algenplage im 20. Jahrhundert fast verschwunden. Heute breitet sie sich vom Kanzachkanal wieder aus. Sie kann bis 20 cm groß werden. Die ähnliche, aber nicht so bekannte Flache Teichmuschel (*A. anatina*) fand H. GÜNZL in den 1990er Jahren im Kanzachkanal relativ häufig und sie kommt dort heute noch vor. Die kleinen Erbsenmuscheln (*P. milium* und *P. obtusale*) leben im Schlamm des Sees. Die Spitzschlammschnecke (*L. stagnalis*) ist eine der bekanntesten Schnecken.

Käfer: Eine interessante Art im Federsee ist der Schilf- oder Rohrkäfer (*D. crassipes*). Dieses metallisch schimmernde Tier (9-10 mm lang) tummelt sich im Mai und Juni auf den Blättern der Gelben Teichrose und ist nicht selten. Seine Larven leben unter Wasser an Teichpflanzen.
H. GÜNZL führt noch eine weitere ähnliche Art, den Schilfkäfer (*D. clavipes*) an. Er lebt hauptsächlich an Schilf und Rohr-Glanzgras.
Der Seerosenblattkäfer (*G. nymphaeae*) ist nur 6-7 mm lang. Seine dunklen, madenförmigen Larven leben auf Teichrosenblättern und sind stellenweise sehr häufig zu finden. Mehr oder weniger zerfressen sie fast alle Blätter. Ein Sensationsfund des Dünen-Blattkäfers (*C. collaris*) gelang 2019. Er galt seit 1973 in BW als verschollen bzw. ausgestorben. Der kleine kugelige Käfer (ca. 7 mm) ist ein Eiszeitrelikt und auf Kriechweiden und andere niederwüchsige Weiden spezialisiert. Er war am Federsee letztmals 1937 gefunden worden.

Heuschrecken: Von dieser Insektengruppe führt H. GÜNZL (1989) 12 Arten aus dem Federseeried an: Diese sind Langflügelige Schwertschrecke (*C. fuscus*), Grünes Heupferd (*T. viridissima*), Zwitscherschrecke (*T. cantans*), Warzenbeißer (*D. verrucivorus*), Roesels Beißschrecke (*M. roeselii*), Kurzflügelige Beißschrecke (*M. brachyptera*), Sumpfschrecke (*S. grossum*), Kleine Goldschrecke (*E. brachyptera*), Bunter Grashüpfer (*O. viridulus*), Wiesengrashüpfer (*C. dorsatus*), Gemeiner Grashüpfer (*C. parallelus*) und Sumpfgrashüpfer (*C. montanus*).

Libellen: Für Libellenfreunde führt H. GÜNZL (1989) 24 Arten an: Gebänderte Prachtlibelle (*C. splendens*), Gemeine Binsenjungfer (*L. sponsa*), Kleine Binsenjungfer (*L. virens*), Frühe Adonislibelle (*P. nymphula*), Weidenjungfer oder Große Binsenjungfer (*L. viridis*), Hufeisen-Azurjungfer (*C. puella*), Fledermaus-Azurjungfer (*P. pulchellus*), Großes Granatauge (*E. najas*), Große Pechlibelle (*I. elegans*), Becher-Azurjungfer (*E. cyathigerum*), Braune Mosaikjungfer (*A. grandis*), Blaugrüne Mosaikjungfer (*A. cyanea*), Herbst-Mosaikjungfer (*A. mixta*), Große Königslibelle (*A. imperator*), Westliche Keiljungfer (*P. pulchellis*), Glänzende Smaragdlibelle (*S. metallica*), Gefleckte Smaragdlibelle (*S. flavomaculata*), Gemeine Smaragdlibelle (*C. aenea*), Großer Blaupfeil (*O. cancellatum*), Plattbauchlibelle (*L. depressa*), Vierflecklibelle (*L. quadrimaculata*), Gemeine Heidelibelle (*S. vulgatum*), Schwarze Heidelibelle (*S. danae*) und Blutrote Heidelibelle (*S. sanguineum*).

Tagfalter: In den Riedwiesen kommen neben den häufigen Arten u. a. Schwalbenschwanz (*P. machaon*), Blaukernauge (*M. dryas*), Rundaugen-Mohrenfalter (*E. medusa*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*B. selene*), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*M. athalia*) und Baldrian-Scheckenfalter (*M. diamina*) vor. In Rauschbeerbeständen lebt der Grüne Zipfelfalter (*C. rubi*). F. MERTENS hat im Südried um 2010 noch den Baumweißling (*A. crataegi*) und das vom Aussterben bedrohte Wald-Wiesenvögelchen (*C. hero*) fotografiert.
Ausgestorbene oder verschollene Tagfalterarten im Ried sind nach EBERT (1991) und G. BAISCH: Hochmoor-Gelbling (*C. palaeno*), Großes Wiesenvögelchen (*C. tullia*), Hochmoor-Perlmutterfalter (*B. aquilonaris*), Randring-Perlmutterfalter (*B. eunomia*), Westlicher Scheckenfalter (*M. parthenoides*), Wegerich-Scheckenfalter (*M. cinxia*) und Goldener Scheckenfalter (*E. aurinia*).

Nachtfalter: Neben den häufigen Arten leben im NSG u. a. (mit Nummern wie im Buch): Birkenspinner (*E. versicolora* 18), Kleines Nachtpfauenauge (*S. pavonia* 19), Eichenspinner (*L. quercus* 26), Kleespinner (*L. trifolii* 27), Brombeerspinner (*M. rubi* 28) und Kupferglucke (*G. quercifolia* 32).
Seltenheiten sind Gelbbrauner Zahnspinner (*N. torva* 77) sowie der vom Aussterben bedrohte Mondfleck-Bürstenspinner (*G. selenitica* 40). Das Blaue Ordensband (*C. fraxini* 114) hat F. MERTENS durch einen Raupenfund festgestellt. Das Rote Ordensband (*C. nupta* 115) ist verbreitet, vom Weidenkarmin (*C. electa* 118) fehlt ein neuer Nachweis.
Ausgestorbene Nachtfalterarten: Nach G. BAISCH sind dies Wollafter (*E. lanestris* 25), Eichenglukke (*P. tremulifolia* 119), Pflaumenglucke (*O. pruni* 121), Rötlichgrauer Bürstenspinner (*G. fascelina* 124), Eckfleck-Bürstenspinner (*O. recens* 125) und Purpurbär (*D. purpurata* 126).

Ameisen: Eine große Besonderheit ist die Ural-Ameise (*F. uralensis*). Sie zählt zu den Eiszeitrelikten.

Pflanzen: In den nassen Niedermoorwiesen und Streuwiesen des Federsees blühen im Frühjahr neben den häufigen Blütenpflanzen das Sumpf-Läusekraut (*P. palustris*), das mit seinen rosaroten Blüten ganze Riedwiesen aufleuchten lässt. Als Doldenblütler kommt die Wald-Engelwurz (*A. sylvestris*) häufig vor. Deren Stängel vom Vorjahr nutzt das Braunkehlchen in den Brutwiesen bevorzugt als Sitzwarte. Von den Ried-Orchideen sind Fleischfarbene Fingerwurz (*D. incarnata*), Breitblättrige Fingerwurz (*D. majalis*), Sumpf-Stendelwurz (*E. palustris*), Großes Zweiblatt (*L. ovata*) und Zweiblättrige Waldhyazinthe (*P. bifolia*) vertreten. Angeblich kommt auch noch das Kleine Knabenkraut (*A. morio*), die Fuchs-Fingerwurz (*D. fuchsii*) und das Torf-Glanzkraut (*L. loeselii*) vor. Auf den Hochmoorresten sind Rundblättriger Sonnentau (*D. rotundifolia*), Strauchbirke (*B. humilis*), Kriechweide (*S. repens*), Rauschbeere (*V. uliginosum*), Moosbeere (*V. oxycoccos*) und Preiselbeere (*V. vitis-idaea*) vertreten. Das Karlszepter (*P. sceptrum-carolinum*) ist noch nicht selten. Es hat allerdings in Baden-Württemberg bis heute nur im Federseeried überlebt.

Die Schwarzschopfsegge (*C. appropinquata*) wird auch Wundersegge genannt. Um 1910 war sie in vielen Bereichen, u. a. beim Kanzachkanal, flächendeckend verbreitet. Diese urige Stelle gibt es noch zwischen Bad Buchau und Oggelshausen. Foto: F. MERTENS, März 2019

Foto auf der folgenden Seite: **Nordwestlicher Teil vom Federseeried von Moosburg aus** mit Blick auf Bad Buchau (rechts). Im See ist das Ende des Federseestegs mit der Plattform zu erkennen. Rechts führt der Steg durch den Staudacher Bannwald von Moosburg nach Bad Buchau. Foto: 29. April 2019

Federseeried von Moosburg aus

Der bekannte Staudacher Bannwald ist seit 1911 ein unberührtes Gebiet. Der Name geht auf den Oberförster STAUDACHER zurück, der damals die Initiative von Frau Kommerzienrat HÄHNLE, das Gebiet anzukaufen, voll unterstützt hat. Heute führt ein schöner und breiter Steg von Moosburg aus durch den Wald. Um 1910 dominierte hier noch die Schwarzschopfsegge, heute steht dort ein Moorwald. Foto: 20. April 2016

Am Ende des Bannwaldes erreicht man die Brücke über den Kanzachkanal (Abfluss des Federsees). Erst weiter abwärts beginnt die ursprüngliche Kanzach, die das Wasser des Sees nach Westen leitet und bei Riedlingen-Daugendorf in die Donau mündet. Foto: 20. April 2016

Das jahrweise massenhaft blühende Sumpfläusekraut kann vom Steg zwischen Staudacher Bannwald (im Hintergrund) und Wackelwald bewundert werden. Foto: K. WERNICKE, NABU-Federsee, 23. Mai 2014

Der „Wackelwald“ ist besonders für Kinder eine spaßvolle Attraktion. Wenn mehrere Personen an einer bestimmten Stelle des Weges im Wald zusammen hüpfen, beginnt der Boden zu „wackeln“. Dies beruht darauf, dass der Untergrund aus sumpfigem Moorboden und der relativ dünne Oberboden aus Wurzelgeflecht besteht. Foto: Mai 2019

Der bekannte Federseesteg lockt viele Naturfreunde, aber auch Wissenschaftler an. Überraschend traf ich hier (von links) Dr. Wolfgang WOHNHAS, Dr. Hans GÜNZL und Dr. Walter BUSCH. Foto: 25. Mai 2018
Dr. Hans GÜNZL verfasste das Büchlein „Das NSG Federsee“ (1989); neue Fassung 2007.

Das Ende des Federseestegs liegt draußen am See. Nachdem man den dichten Schilfwald hinter sich gelassen hat, bietet sich freie Sicht auf den See. Das Wasser ist ca. 0,70 m tief und meist schwimmen darin Rotaugen umher. Auch Fluss-Seeschwalben kann man hier im Juni und Juli bei der Jagd beobachten. Foto: Juli 2019
Laut Stadtverwaltung Bad-Buchau zählte man im Jahr 2018 rund 70.000 registrierte Besucher.

Federsee mit Gelben Teichrosen. Deren Blätter sind meist von den Larven des Seerosenblattkäfers zerfressen. Links: **Teichrosenblüte** mit Larvenhaut einer Kleinlibelle. Mitte: **Seerosenblattkäfer.** Foto: H. GÜNZL
Rechts: Der **Schilf- oder Rohrkäfer** (10 mm) frisst zur Eiablage ein Loch in das Blatt der Teichrose und legt anschließend darunter die Eier ab. Die Entwicklung der Larven finden unter Wasser statt. Fotos: 16. Juni 2019

Die **Weiße Seerose** blüht erst ab Mitte Juni (die Gelbe Teichrose deutlich früher). Foto: 16. Juni 2019
Der **Schwarzhalstaucher** ist ein relativ seltener Gast (früher Brutvogel). Foto: F. MERTENS, April 2014

Die **Fluss-Seeschwalbe** brütet im Federsee auf künstlichen Inseln mit mehreren Paaren (pro Gelege 2-3 Eier). Sie erbeutet junge Fische im Sturzflug und fängt verschiedene Insekten im wendigen Flug. Dies kann man vom Federseesteg aus am offenen Wasser beobachten. Foto: F. MERTENS, Juni 2016

Die **Bekassine** ist einer der scheuesten Brutvögel der Niedermoore. Nur durch ihren „meckernden“ Balzflug verrät sie sich. Sie nistet in größeren Niedermoorbrachen, wo ihr Nest mit 4 Eiern meist unter Seggenbulten versteckt ist. Die Vögel ernähren sich von Würmern, Wasserschnecken, Kaulquappen und Insekten. Leider brütet sie nur noch unregelmäßig im Federseeried. Foto: F. MERTENS, August 2015

Fotos von oben links nach unten: Das schlicht gefärbte **Bartmeisen-Weibchen** frisst Samen. Foto: G. SCHENK. **Bartmeisen-Männchen** an Schilfstängel; **Braunkehlchen-Männchen** in einer Brachwiese; **Schwarzkehlchen-Männchen** mit erbeuteter Raupe. Das **Tüpfel-Sumpfhuhn** kann nur mit viel Geduld fotografiert werden. Seine Rufe sind in der Dämmerung deutlich zu hören. Fotos: F. MERTENS, ohne Datum

Der **Wiesenknöterich** blüht bei Oggelshausen noch in einem kleinen, jedoch dichten Bestand. Leider ist der Randring-Perlmutterfalter im Ried verschwunden (seine Raupe lebt von seinen Blättern). Foto: 25. Mai 2018

Der **Arznei-Baldrian** ist an verschiedenen Stellern teils dominierend, ebenso die Sumpf-Kratzdistel. Sie bieten vielen Insekten Nektar. Hier leben Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*M. athalia*) und Baldrian-Scheckenfalter (*M. diamina*). Der Insektenreichtum ist die wichtigste Nahrungsgrundlage für Singvögel wie Rohrammer und Braunkehlchen.
Das **Karlszepter** ist streng geschützt und kommt in BW nur noch im Federseeried vor (Halbschmarotzer). Die Blüten werden meist von Hummeln geöffnet und bestäubt. Foto: F. MERTENS, 05. Juli 2017

Das Südried mit dem angrenzenden Wilden Ried bieten der Kreuzotter trockene Moorbereiche sowie Tümpel. Die trockenen Bereiche an Torfstichen werden gern zur Überwinterung genutzt. Die Beute der Kreuzotter sind Frösche, Molche, Blindschleichen, Waldeidechsen und Mäuse. Foto: Juni 2019
Kleines Foto: **Kreuzotter** mit bräunlicher Färbung im südlichen Federseeried. Foto: F. MERTENS, März 2019

Eine typisch gefärbte Kreuzotter. An ihrer Zickzackzeichnung ist sie leicht zu bestimmen. Nach J. EINSTEIN sind früher auch schwarze Tiere beobachtet worden, sogenannte Höllenottern. Am Sonnenplatz kann sie fotografiert werden, jedoch verschwindet sie bei einer Störung sofort. Nur einem geduldigen Fotografen kann so eine Aufnahme gelingen. **Kreuzottern sind giftig!** Foto: F. MERTENS, Allgäu, März 2017

Fotos von oben links: **Seggenwiese** am westlichen Rand des Federseerieds (02. Juli 2017); **nach der Mahd** wird das lange Sauergras in Ballen gepresst (18. Juli 2017); **Mäharbeiten** mit Spezialfahrzeug im Ried (17. August 2018); der **Storch** bei erfolgreicher Jagd nach Mäusen am Riedrand. Foto: R. MICK, September 2015
Draußen im nassen Ried werden alle paar Jahre verbuschte Flächen von Weiden und Birken gerodet, um sie als Brutbiotop u. a. für Braunkehlchen offen zu halten. Foto: F. MERTENS, November 2018

Foto auf der folgenden Seite: **Herbstlandschaft im Federseeried mit Blick auf den nordöstlichen Teil** (im Hintergrund rechts liegt Alleshausen). Foto: 14. Oktober 2017

Herbst im Federseeried bei Tiefenbach

Das NABU Naturschutzzentrum liegt unweit des Federseeparkplatzes. Hier werden präparierte Vögel, ein großer **Wels** (über 2 Meter) sowie Schaukästen zum Federsee ausgestellt.
Im Verkaufsraum (rechts) werden u. a. Bücher und Filme über den Federsee angeboten. Fotos: August 2018

Das archäologische Federseemuseum in Bad-Buchau liegt direkt beim Federseeparkplatz. Es zeigt viele archäologische Funde, u. a. Werkzeuge und Speere zum Fischfang. Foto: 28. August 2018
Zum Museum gehört auch ein archäologisches Freigelände, das eine Anzahl nachgebauter Hütten präsentiert. Sie zeigen den Alltag von der Jungsteinzeit bis in die späte Bronzezeit. Von links: **Nachbau einer Siedlung** am Federsee. **Hütte auf Pfählen** im Federsee. **Archäologe R. WALTER** erzählt aus der Steinzeit (01. Mai 2019)

NSG „Wildes Ried“ im südlichen Federseeried (Lkr. Biberach)

Das „Wilde Ried“ ist der südlichste Teil des zusammenhängenden Schutzgebietes. Es liegt über 4 km vom Federsee entfernt und ist der Rest des einstigen Hochmoorschildes mit seiner typischen Flora. Auch hier wurde stellenweise Torf gestochen. Die weißen Samenstände vom Scheidigen Wollgras leuchten in dichten Beständen auf. Auch Rauschbeere, Moosbeere, Preiselbeere und Sonnentau gibt es hier noch. Leider sind in diesem beeindruckenden Moorgebiet Nachtfalter wie Wollafter (*E. lanestris*), Eckfleck-Bürstenspinner (*O. recens*), Rötlichgrauer Bürstenspinner (*D. fascelina*) und Purpurbär (*R. purpurata*) ausgestorben. Foto: 29. Mai 2015

Kleiner Weiher im „Wilden Ried“, der einen relativ stabilen Wasserstand aufweist. Foto: 03. Juni 2015

Der Berg Bussen nordwestlich vom Federsee bei Offingen (Lkr. Biberach)

Der bekannte Berg „Bussen“ bei Offingen liegt westlich von Uttenweiler ca. 10 km vom Federsee entfernt und ist 767 m hoch. Auf ihm steht eine Wallfahrtskirche und rechts eine Burgruine (von Bäumen verdeckt). Die Entstehung des Bussens hängt mit der Auffaltung der Alpen im Tertiär zusammen. Foto: August 2017

Fotos von links: **Schmerzhafte Muttergottes** in der Wallfahrtskirche, die um das Jahr 1516 fertiggestellt wurde. Die **Burgruine** liegt nur ca. 200 m östlich davon. Vom begehbaren Turm der Ruine sowie von der Kirche aus hat man bei klarer Luft eine wunderbare Aussicht in alle Richtungen. Foto: Oktober 2018
Schwalbenschwanz und **Schachbrett** suchen gerne die Disteln am Bussen auf. Foto: R. MICK, 28. Juli 2013

„Schönste Dorfkirche der Welt“ in Steinhausen (Lkr. Biberach)

Die Wallfahrtskirche in Steinhausen wird als die schönste Dorfkirche der Welt bezeichnet. Sie liegt südöstlich des Steinhauser Rieds, ca. 3 km von Bad Schussenried entfernt. Foto: August 2017

Wer diese barocke Wallfahrtskirche „Unserer Lieben Frau“ und Pfarrkirche St. Peter und Paul betritt, ist beeindruckt von ihrer Schönheit. Besonders die Deckengemälde laden zum Betrachten ein. Die Kirche wurde in den Jahren 1728-1733 von Dominikus Zimmermann geplant, gebaut und stuckiert. Foto: August 2017

Die Schussenquelle bei Bad Schussenried (Lkr. Biberach)

Die Schussenquelle ist ein Naturschutzdenkmal und liegt südlich des Moränenwalls etwa 7 km südlich vom Federsee und rund 1,5 km nördlich von Bad Schussenried. Bei archäologischen Grabungen gemachten Funde sind weltweit bekannt geworden.
Als Anfang der 1860er Jahre, die Schussenquelle wegen des Torfabbaus im südlichen Federseeried immer weniger Wasser spendete und die nahe gelegene Mühle nicht mehr betrieben werden konnte, legte der Müller 1865/66 den oberen Schussenlauf tiefer und trieb einen 4 m tiefen Graben in den Quelltopf hinein. Dabei kam eine große Anzahl von Geweihen und Knochen zu Tage. An diesen fanden sich eindeutig Spuren menschlicher Bearbeitung. Es war der Beweis, dass hier schon vor etwa 14.000 Jahren Menschen gelebt haben. Sie jagten und erbeuteten auf ihrer Wanderung Rentiere in größerer Zahl. Diese Stelle war günstig, denn nördlich des Moränenwalls lag der Federsee, südlich davon ebenfalls ein großer See (heute europäische Hauptwasserscheide zwischen Rhein und Donau).
Anhand der Knochen konnte man Wildpferd, Elch, Vielfraß, Braunbär, Wolf, Eisfuchs, Singschwan und Spießente nachweisen. Die Funde an diesem Lagerplatz erregten großes internationales Aufsehen.

Empfehlenswert dazu ist auch das Museum in Biberach, Museumstraße 6.

Foto rechts: **Die Schussenquelle** liegt in einem Laubwald am südlichen Hang einer Endmoräne des Rheingletschers. Hier tritt klares Wasser aus kiesigem Untergrund zu Tage. Die Wasserschüttung ist relativ gering. Die Schussen, 59 km lang, fließt nach Süden und bei Eriskirch in den Bodensee. Foto: Juni 2019

NSG „Schwaigfurter Weiher“ bei Bad Schussenried (Lkr. Biberach)

Der Schwaigfurter Weiher liegt an der südlichen Landkreisgrenze, ca. 2,5 km von Bad Schussenried entfernt. Er weist eine Größe von ca. 48 ha auf und ist seit 1993 geschützt. Der südliche Teil besteht aus einer offenen Wasserfläche, der nordwestliche Teil aus größeren Schilfflächen und Streuwiesen.

Schwaigfurter Weiher mit Blick nach Norden. Der südliche Bereich ist für den Badebetrieb frei zugänglich. Hinten links liegt ein großer, geschützter Schilfbereich. Foto: Juni 2019

Der große Schilfbereich nordwestlich des Weihers bietet speziellen Vogelarten einen idealen Lebensraum. Die grünen Streifen durch das Schilf sind Wege, an deren Ränder sich tiefere Wassergräben befinden. Hier können sich verschiedene Insekten ungestört entwickeln, da es in den Gräben keine Fische gibt. Foto: Juni 2019

Massenbestand der Kuckucks-Lichtnelke am Riedrand. Die offensichtlich nie gedüngte Niedermoorwiese mit ihrer mageren niederwüchsigen Vegetation bietet an schütter bewachsenen Stellen dieser schönen Riedblume eine optimale Vermehrung. Foto: Juni 2019

NSG „Flusslandschaft Donauwiesen“ zwischen Zwiefaltendorf und Riedlingen (Lkr. Biberach)

Am Schluss soll das zweitgrößte NSG „Flusslandschaft Donauwiesen“ vorgestellt werden, das ca. 14 km nordwestlich vom Federsee liegt. Es beginnt bei Zwiefaltendorf und zieht sich flussaufwärts 7 km bis nach Riedlingen hin (ca. 556 ha, seit 1991 geschützt). Die Bilder entstanden zwischen Riedlingen und dem Ortsteil Daugendorf. Bei Hochwasser werden die Wiesen meist überschwemmt.

Die Donau bei Riedlingen-Daugendorf. Sie zieht sich hier von Süden kommend diagonal durch das Bild. Altwasserarme begleiten sie. Es führen keine Wege durch dieses Biotop (braune Fläche ist Schilf). Foto: Mai 2019

Von oben links: **Blühende Donauwiese** bei Daugendorf; **Donau** bei Daugendorf; **Altwasserarm** im selben Abschnitt; **ursprünglicher Bereich** bei Riedlingen mit Blick auf den Bussen (nach Osten). Fotos: Mai 2019

NSG „Vogelfreistätte Lindenweiher“ bei Ingoldingen (Lkr. Biberach)

Der verschilfte Lindenweiher liegt im Rißtal etwa 8 km südwestlich von Biberach bei Ingoldingen (ca. 47 ha). Links im Bild die Badebucht und hinter den Bäumen angrenzend der kleine Ortsteil Linden mit wenigen Häusern und einer Gastwirtschaft.

Lindenweiher mit Blick nach Süden. Um den Weiher gibt es keine Wanderwege. Foto: Juli 2017

NSG „Blinder See Kanzach“ westlich des Federsees (Lkr. Biberach)

Etwa 6 km westlich des Federsees bei Kanzach liegt im Fichtenwald dieses schöne Naturschutzgebiet. Der See entstand einst durch eine Toteisbildung am Ende der Rißeiszeit. In den 1920er Jahren wurde im vermoorten See Torf abgebaut, dabei entstand wieder eine offene Wasserfläche.

Die offene Wasserfläche ist durch Torfabbau entstanden. Fotos: Oktober 2019

Foto auf der folgenden Seite: **„Blinder See Kanzach“** von oben mit Blick nach Nord auf den Bussen.

Blinder See Kanzach

ORCHIDEEN IN UNSERER REGION

Wissenswertes und Neues über Orchideen

Dieses Kapitel befasst sich mit den wunderbaren Orchideen. Nur wenige Experten kennen die Arten und ihre Vorkommen in unserer Region. **Insgesamt konnten 39 Orchideen aufgelistet werden,** davon ist derzeit 1 Art verschollen (Stand 2017). In Baden-Württemberg sind beim **AHO** (**A**rbeitskreis **H**eimischer **O**rchideen) insgesamt 62 Arten mit Unterarten (Subspezies) angeführt.

Experten für den **Alb-Donau-Kreis (UL)** mit dem Stadtgebiet Ulm sind Hans RAUSCHENBERGER aus Lehr, Manfred KALTEISEN aus Ulm und Walter KOCH † aus Blaustein. Seit Jahrzehnten beschäftigten sie sich mit dieser interessanten Pflanzenfamilie. Für den **Lkr. Neu-Ulm (NU)** ist der Orchideenkenner Werner HOLDER aus Vöhringen und für den **Lkr. Günzburg (GZ)** der Pflanzenspezialist Thomas MEYER aus Günzburg fachkundig. Für den **Lkr. Unterallgäu (MN)** schickte mir Jens FRANKE, Leiter des Landschaftspflegeverbands, eine Liste mit den nachgewiesenen Orchideen zu. Für den **Lkr. Biberach (BC)** hat mir Karl KECK, ehemals Leiter des Botanikzirkels in Biberach, die Vorkommen genannt. Ergänzende Nachweise lieferte Georg WALCHER. Genaue Fundorte werden zum Schutz der Pflanzen nicht angegeben!

Namensänderungen bei Orchideen: Es muss darauf hingewiesen werden, dass sich in den vergangenen Jahren mehrere botanische Namen/Nomenklatur geändert haben, z. B. Kleines Knabenkraut: anstatt *Orchis morio* nun *Anacamptis morio*. In einigen Fällen haben sich auch deutsche Namen geändert, wie Fleischfarbenes Knabenkraut in Fleischfarbene Fingerwurz. Eine große Veränderung erfuhr die Gefleckte Fingerwurz (*Dactylorhiza maculata*). Vor zwei Jahrzehnten ist deren Vorkommen auf der Schwäbischen Alb noch als häufig angeführt, wie man in SEBALD et. al. (1998) „Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“ nachlesen kann. Heute ist sie durch genetische Bestimmung getrennt und kommt nur in den Heidemooren Norddeutschlands vor. In der folgenden Beschreibung sind neue und alte lateinische Namen angegeben, damit eine Verwirrung ausgeschlossen wird.

Die aktuelle Nomenklatur wurde im Taschenbuch von Horst KRETZSCHMAR (2008) „Die Orchideen Deutschlands und angrenzender Länder“ veröffentlicht. Neueste Forschungsergebnisse auf genetischem Gebiet haben dies erforderlich gemacht. In unserer Region sind zudem zwei FFH-Arten vertreten: Frauenschuh (*C. calceolus*) und Torf-Glanzkraut (*L. loeselii*). Sie sind europaweit und nach dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA) **streng geschützt.** Alle übrigen Orchideen sind **besonders geschützt!** Wer Orchideen der Natur entnimmt, macht sich strafbar.

Als Naturschützer sollte man die wichtigsten Grundsätze zur Pflege der Orchideenbestände kennen: Für fast alle Orchideen gilt, dass sie stickstoffarme Böden benötigen. In den orchideenreichen Feuchtwiesen der Niedermoore (Dactylorhiza-Arten) ist eine jährliche oder zweijährliche Mahd notwendig. Das Ausbringen von Gülle, Mist oder Kunstdünger (Stickstoffanreicherung!) in den Biotopen ist für die Orchideen sehr schädlich (siehe auch Tagfalterband, 3. Auflage S. 95).

Die Hauptblühzeiten sind der AHO Baden-Württemberg (BW) und AHO-Bayern (BY) entnommen sowie mit Funddaten aus unserer Region abgestimmt. Orchideen können an bestimmten Standorten auch ohne Düngung verschwinden, wenn z. B. eine zu starke Beschattung eintritt, wenn für Waldorchideen die Sonneneinstrahlung zu intensiv wird oder wenn der Pflanzenbestand überaltert ist. Es werden aber auch immer wieder neue Fundorte entdeckt.

Von welchen Insekten werden die Orchideen bestäubt? Einige Orchideenarten bieten Nektar und locken damit Insektengruppen an. Dabei spielen **Tag- und Nachtfalter** eine nicht unerhebliche Rolle. Besonders die Mücken-Händelwurz (*G. conopsea*) und die Zweiblättrige Waldhyazinthe (*P. bifolia*) mit ihrem langen Sporn locken Zitronenfalter (*G. rhamni*), Tagpfauenauge (*I. io*) sowie Dickkopffalter und Widderchen an. Von den Nachtfaltern sind dies Mittlerer Weinschwärmer (*D. elpenor*), Kleiner Weinschwärmer (*D. porcellus*), Wolfsmilchschwärmer (*H. euphorbiae*) sowie das am Tag fliegende Taubenschwänzchen (*M. stellatarum*), das zu den Wanderfaltern zählt. Bei den beiden genannten Orchideen befindet sich der begehrte Nektar tief unten am Ende des langen Sporns.

Auch verschiedene **Käfer**, wie Soldatenkäfer, Weichkäfer und Schnellkäfer sind als Blütenbestäuber nachgewiesen. **Fliegen** werden auf den Blüten ebenfalls beobachtet. Generell muss jedoch zwischen Besucher und Bestäuber unterschieden werden.
Außerdem sind **Hummeln** zu nennen, die auch bei kühlerem Wetter eifrig Blüten bestäuben. Da mehrere Orchideen schon im zeitigen Frühjahr blühen, sind es oft Königinnen, die den Nektar sammeln. Ebenso sind **Wildbienen,** die solitär leben**,** eifrige Bestäuber. Die Weibchen sammeln neben Nektar auch Pollen für ihre Brut. Solitäre Bienen sind Arten, deren Weibchen nur für die eigene Brut ein Nest mit Futtervorrat (Pollen und Nektar) anlegen. Davon ernähren sich deren Larven selbständig. Die Honigbiene dagegen lebt in einem Staat, für deren Brutpflege die Arbeiterinnen zuständig sind.
Weiter sind **Wespen** zu nennen. Deren Weibchen werden im Herbst begattet und beginnen nach der Überwinterung meist im April mit einer Nestgründung. Die Gemeine Wespe (*V. vulgaris*) besucht im Sommer häufig die Blüten der Breitblättrigen Stendelwurz (*E. helleborine*).

Die Fingerwurz-Arten (*Dactylorhiza*) und Ragwurz-Arten (*Ophrys*) bilden keinen Nektar, dennoch werden sie von Insekten teils auf fast unglaubliche Weise wie folgt bestäubt.

Weibchen-Mimikry: Bei der Gattung Ragwurzen (*Ophrys*) ist ein ganz außerordentlicher Bestäubungsmechanismus zu beobachten. Die Orchideenblüten strömen einen Sexualduftstoff (*Pheromon*) aus, der fast identisch mit dem natürlichen Duftstoff des Insektenweibchens ist (olfaktorischer Reiz) und somit das männliche Insekt anlockt. Beim Annähern an die Blüte wirkt nun der optische Reiz. Dabei erkennt das Insekt Ähnlichkeiten mit der weiblichen Artgenossin. Bei der Landung auf der Blüte kommt der dritte, der taktile Reiz oder Berührungsreiz hinzu. Hier ist wichtig, dass die Behaarung auf dem Abdomen (Hinterleib) des Insektes mit der Behaarung der Orchideenblüte übereinstimmt. Bei der folgenden Pseudo-Kopulation werden nun Pollenpakete übernommen, auf die nächste Blüte gebracht und dort auf die Narbe übertragen. Damit ist die Bestäubung vollzogen. Danach ändert die Ragwurz-Blüte ihr Duftbouquet und damit ist sie für weitere Pseudo-Kopulationen uninteressant. Eine Besonderheit ist die Bienen-Ragwurz (*O. apifera*), sie ist autogam (selbstbestäubend).

Grundsätzlich sind heimische Orchideen **Geophyten**, also erdgebundene Pflanzen, im Gegensatz zu den **Epiphyten**, die als Aufsitzerpflanzen auf Bäumen in Regenwäldern vorkommen.

Orchideen in den fünf bearbeiteten Landkreisen (Stand 2016)

Fotografen folgender Orchideenbilder mit Abkürzungen: Hans RAUSCHENBERGER = (RAU), Werner HOLDER = (HOL), Klaus HEINZE = (HEI) und Thomas MEYER = MEY.

1 Kleines Knabenkraut - ***Anacamptis morio*** (*Orchis morio*): Blühzeit: M. April – M. Mai. Biotop: Niedermoorwiesen, Feuchtwiesen, selten Magerrasen. Vorkommen: **UL:** Kein Fundort bekannt. **NU:** Im Rothtal ein kleiner Bestand. **GZ:** Sehr selten. **MN:** Ebenfalls sehr selten. **BC:** Nur noch im Federseeried, im Rißtal verschwunden.

2 Pyramiden-Hundswurz, Pyramidenorchis - ***Anacamptis pyramidalis*:** Blühzeit: E. Mai – E. Juni. Biotop: Sonnige und warme Magerrasen. Vorkommen: **UL:** Spärlich auf der Ulmer Alb und im Stadtgebiet Ulm. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Sehr selten, nur 1 Fundort bekannt. **BC:** Kommt an einer lokalen Stelle im westlichen Landkreis vor.

1 Kleines Knabenkraut (HEI, 25. April 2011)

2 Pyramiden-Hundswurz (HEI, 28. Mai 2015)

3 Weißes Waldvögelein, Bleiches Waldvögelein - *Cephalanthera damasonium*: Blühzeit: M. Mai – M. Juni. Biotop: Lichte Kiefernwälder und Buchen-Mischwälder. Vorkommen: **UL:** Mit einer Anzahl von Fundorten nicht selten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Nur vereinzelt nachgewiesen. **BC:** Kommt ebenfalls nur lokal und selten vor.

4 Schwertblättriges Waldvögelein - *Cephalanthera longifolia*: Blühzeit: E. April – M. Juni. Biotop: Lichte Buchen- und Mischwälder, seltener Nadelwälder. Vorkommen: **UL:** Kommt an lokalen Stellen vor. **NU:** Eine Fundstelle mit mehreren Pflanzen im Roggenburger Forst 2009 entdeckt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Nur vereinzelt nachgewiesen. **BC:** Kommt hier ebenfalls nur vereinzelt vor.

5 Rotes Waldvögelein - *Cephalanthera rubra*: Blühzeit: M. Juni – M. Juli. Biotop: Kalkreiche und lichte Buchen-, Misch- und Kiefernwälder. Vorkommen: **UL:** Kommt an mehreren Fundorten vor und ist stellenweise nicht selten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Nur vereinzelt nachgewiesen. **BC:** Der lokale Bestand konnte 2016 bestätigt werden.

3 Weißes Waldvögelein (RAU, 14. Mai 2007).

4 Schwertblättriges Waldvögelein (HEI, 05. Mai 2010)

5 Rotes Waldvögelein (RAU, 19. Juni 2006)

6 Frauenschuh - *Cypripedium calceolus* (FFH-Art): Blühzeit: E. Mai – M. Juni. Biotop: Nadelwälder sowie Misch- und Auwälder mit Fichtenbeständen. Vorkommen: **UL:** An mehreren Fundorten teils häufig. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein aktueller Fundort im Donau-Hangwald mehr. **MN:** Hier sind mehrere Standorte bekannt. **BC:** Ein größerer Bestand in einem lichten Fichtenwald.

6 Frauenschuh in den Illerauen (HEI, 03. Juni 2016, Lkr. Unterallgäu).

7 Korallenwurz - *Corallorhiza trifida*: Blühzeit: E. Mai – E. Juni. Biotop: In Nadel- und Laubwäldern, auch in Moorwäldern. Vorkommen: **UL:** Kommt im Bereich des unteren Schmiechtals vor, wird aber immer seltener. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Nur an einem Standort im westlichen Landkreis vertreten.

8 Fuchs' Fingerwurz, Fuchs' Knabenkraut - *Dactylorhiza fuchsii*: Blühzeit: A. Juni – M. Juli. Biotop: Wald- und Buschränder, aber auch in Feuchtwiesen. Vorkommen: **UL:** Ist im Achtal, Blautal und oberen Lonetal nachgewiesen. **NU:** Kommt sehr spärlich an der Iller vor. **GZ:** Nur ein kleines Vorkommen in einem Niedermoor. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Kommt im NSG „Donauwiesen" und im Federseegebiet vor.

9 Fleischfarbene Fingerwurz, Fleischfarbenes Knabenkraut - *Dactylorhiza incarnata*: Blühzeit: E. Mai – E. Juni. Biotop: In Niedermoorbrachen und Streuwiesen. Vorkommen: **UL:** Kommt im größten Niedermoor durch Pflegearbeiten wieder häufiger vor. **NU:** In Niedermooren teils sehr häufig; **GZ:** Kommt in Niedermooren vor, lokal auch in den Donauauen. **MN:** Ist im Landkreis verbreitet. **BC:** Auch hier ist diese Orchidee in Niedermooren vertreten.

10 Breitblättrige Fingerwurz, Breitblättriges Knabenkraut - *Dactylorhiza majalis* (*Dactylorhiza fistulosa*)**:** Blühzeit: E. April – E. Mai. Biotop: In Niedermoorwiesen und Streuwiesen.
Vorkommen: **UL:** Kommt im Landkreis lokal vor. **NU:** In Niedermooren teils sehr häufig. **GZ:** In Niedermooren nicht selten. **MN:** Im Landkreis lokal verbreitet. **BC:** Kommt in mageren Niedermoorwiesen vor.

7 Korallenwurz
(RAU, 29. Mai 2004)

8 Fuchs' Fingerwurz
(HOL, 11. Juni 2008)

9 Fleischfarbene Fingerwurz
(HEI, 23. Mai 2015)

10 Breitblättr. Fingerwurz
(HEI, 19. April 2014)

11 Grüne Hohlzunge - *Coeloglossum viride*: Blühzeit: E. Mai – A. Juli. Biotop: Auf stickstoffarmen Magerrasen. Vorkommen: **UL:** Ist nur noch an einem Standort im Bereich des unteren Schmiechtals vertreten und wird immer seltener. **NU:** kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Kein Fundort bekannt.

12 Rotbraune Stendelwurz - *Epipactis atrorubens*: Blühzeit: M. Juni – M. Juli. Biotop: In Fichten- und Kiefernwäldern, an sonnigen Waldrändern und halbschattigen Waldwegen. Vorkommen: **UL:** Kommt an mehreren Standorten vor, jedoch nur mit wenigen Pflanzen. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Im Landkreis sehr selten. **BC:** An mehreren Standorten mit jeweils wenigen Pflanzen vertreten.

13 Breitblättrige Stendelwurz - *Epipactis helleborine*: Blühzeit: M. Juli – M. August. Biotop: Nadel- und Buchenwälder, gern an Waldwegen. Vorkommen: **UL:** Relativ häufig. **NU:** Im Roggenburger Forst nicht selten. **GZ:** Ist in Wäldern vertreten, u. a. in den Donauauen. **MN:** Im Landkreis nicht selten. **BC:** Kommt in Nadel- und Mischwäldern vor, ist besonders in den Holzstöcken an Waldwegen stellenweise nicht selten.

14 Schmallippige Stendelwurz - *Epipactis leptochila*: Blühzeit: A. Juli – A. August. Biotop: Sommerwarme, schattige Buchenwälder. Vorkommen: **UL:** Die Art ist etwa um das Jahr 2000 verschollen. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Nur eine Pflanze bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Ist im westlichen Landkreis nachgewiesen, dort jedoch vom Aussterben bedroht.

11 Grüne Hohlzunge
(RAU, 17. Juni 2016)

12 Rotbraune Stendelwurz
(RAU, 03. Juli 2006)

13 Breitblättrige Stendelw.
(RAU 30. Juli 2003)

14 Schmallippige Stendelwurz
(MEY, 02. August 2009)

15 Müllers Stendelwurz - *Epipactis muelleri*: Blühzeit: E. Juni – E. Juli. Biotop: Kalkreiche Böden an Waldrändern und in Gebüschsäumen. Vorkommen: **UL:** Lokal an einigen Standorten im Landkreis vertreten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Hier gibt es zwei Standorte im westlichen Landkreis.

16 Sumpf-Stendelwurz - *Epipactis palustris*: Blühzeit: A. Juni – E. Juli. Biotop: Meist sonnige Niedermoorbrachen und Quellhänge. Vorkommen: **UL:** Kommt in mehreren Gebieten vor, auch im Stadtgebiet Ulm. **NU:** In Niedermooren stellenweise häufig, lokal auch an einer feuchten Stelle der Illerleite sowie ein kleiner Bestand in einem Wiesenstreifen der Iller. **GZ:** In Feuchtgebieten vertreten. **MN:** Im Landkreis selten. **BC:** In Niedermooren nicht selten.

17 Violette Stendelwurz - *Epipactis purpurata*: Blühzeit: A. Juli – M. August. Biotop: In Nadelwäldern, aber auch in Laub-Mischwäldern. Vorkommen: **UL:** Diese im Landkreis häufigste Epipactis-Art kommt an relativ zahlreichen Standorten vor und ist stellenweise häufig. **NU:** Nur an der östlichen Illerleite ein Standort. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Ist im westlichen Landkreis spärlich vertreten.

18 Widerbart - *Epipogium aphyllum*: Blühzeit: M. Juli – M. August. Biotop: In schattigen Laub- und Nadelwäldern, blüht nicht regelmäßig. Vorkommen: **UL:** Hier gibt es einen aktuellen Fundort, an dem die wenigen Pflanzen allerdings stark gefährdet sind. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Im Jahr 1986 gab es noch eine Fundstelle im Rißtal, die später erloschen ist.

15 Müllers Stendelwurz
(RAU, 26. Juli 2003)

16 Sumpf-Stendelwurz
(RAU, 15. Juli 2017)

17 Violette Stendelwurz
(RAU, 18. Juli 2004)

18 Widerbart
(RAU, 19. Juli 2014)

19 Kriechendes Netzblatt - *Goodyera repens*: Blühzeit: E. Juni - M. Juli. Biotop: In kalkreichen Nadel- und Kiefernwäldern in der Moosschicht. Vorkommen: **UL:** Kommt im Landkreis noch an einigen Standorten vor. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Im Landkreis sehr selten. **BC:** Kein Fundort bekannt.

20 Wohlriechende Händelwurz - *Gymnadenia odoratissima*: Blühzeit: A. Juli – E. Juli. Biotop: Kalkhaltige Magerwiesen und sonnige Waldränder. Vorkommen: **UL:** Eine Fundstelle gibt es im oberen Lonetal. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Hier gibt es einen Standort im westlichen Landkreis.

21 Mücken-Händelwurz - *Gymnadenia conopsea*: Blühzeit: M. Juni – M. Juli. Biotop: Sonnige Wacholderheiden, Halbtrockenrasen, aber auch an feuchten Standorten. Vorkommen: **UL:** Eine der häufigsten Orchideen im Landkreis. **NU:** Ist an zwei trockenen Standorten der Donau und im südlichen Landkreis an einer feuchten Stelle der östlichen Illerleite vertreten. **GZ:** Kommt in den Donauauen (Brennen) sowie spärlich in einem Niedermoor vor. **MN:** Im Landkreis selten. **BC:** Nur nördlich des Federsees nachgewiesen.

19 Kriechendes Netzblatt
(RAU, 26. Juli 2003)

20 Wohlriechende Händelwurz (kurzer Sporn)
(RAU, 22. Juni 2008)

21 Mücken-Händelwurz
(RAU, 05. Juli 2013)

21 Die Blüten der Mücken-Händelwurz haben einen sehr langen Sporn. Bestäuber sind Tag- und Nachtfalter mit langem Rüssel (RAU, 05. 07. 2013, Alb-Donau-Kreis)

22 Bocks-Riemenzunge - *Himantoglossum hircinum*: Blühzeit: M. Mai – E. Juni. Biotop: Hauptsächlich Magerrasen und Gebüschsäume. Vorkommen: **UL:** Kommt an mehreren Standorten vor, jedoch meist nur mit wenigen Pflanzen. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Im Landkreis gibt es derzeit keine aktuelle Fundstelle mehr.

23 Torf-Glanzkraut - *Liparis loeselii* (FFH-Art): Blühzeit: A. Juni – E. Juni. Biotop: Nur in nassen Biotopen wie Niedermoorwiesen und Quellsümpfe. Vorkommen: **UL:** Kein aktueller Fundort mehr bekannt. **NU:** Kommt nur noch spärlich in einem Niedermoor im Illertal vor. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Im Landkreis sehr selten. **BC:** Aktuell nur noch im Federseeried vertreten (J. EINSTEIN)

24 Brand-Knabenkraut - *Neotinea ustulata* (*Orchis ustulata*): Blühzeit: A. Mai – A. Juni. Biotop: Sonnige Magerrasen (Brennen) und magere Halbtrockenrasen. Vorkommen: **UL:** Hier gibt es mehrere Fundorte. **NU:** Kommt in den Brennen der Donauauen vor (auch spätblühende Pflanzen), vereinzelte Funde auch an der Iller. **GZ:** Auch hier ist die Art in den Donauauen mit frühblühenden und spätblühenden Pflanzen nachgewiesen. **MN:** Im Landkreis sehr selten. **BC:** Kommt an einem Standort im westlichen Landkreis vor.

25 Großes Zweiblatt - *Neottia ovata* (*Listera ovata*): Blühzeit: E. Mai – E. Juni. Biotop: In Niedermoorwiesen, lichten Wäldern und Halbtrockenrasen. Vorkommen: **UL:** An relativ vielen trockenen Standorten sowie im größten Niedermoor vertreten. **NU:** In Niedermooren und an einem Standort der Iller. **GZ:** Kommt an Trockenstandorten im Donauwald sowie in Niedermooren vor. **MN:** Im Landkreis verbreitet. **BC:** Hier ist die Art ebenfalls auf trockenen Standorten sowie in Feuchtgebieten vertreten.

22 Bocks-Riemenzunge
(RAU, 14. Juni 2007)

23 Torf-Glanzkraut
(HOL, 14. Juni 2008)

24 Brand-Knabenkraut
(RAU, 26. Mai 2004)

25 Großes Zweiblatt
(RAU, 16. Juni 2013)

26 Vogel-Nestwurz - *Neottia nidus-avis*: Blühzeit: A. Mai – M. Juni. Biotop: Bevorzugt Nadelwälder, kommt aber auch in Nadel-Mischwäldern vor. Vorkommen: **UL:** Mehrere Fundorte in Nadel- und Mischwäldern. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** In den Donauauen verbreitet. **MN:** Im Landkreis ist eine Anzahl Fundorte bekannt. **BC:** Kommt im westlichen Landkreis in einem Hangwald vor.

27 Bienen-Ragwurz - *Ophrys apifera*: Blühzeit: A. Juni – E. Juni. Biotop: Sonnige und warme Kalkmagerrasen. Vorkommen: **UL:** An mehreren lokalen Fundstellen teils mit größerer Pflanzenzahl vertreten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Im westlichen Landkreis in Halbtrockenrasen vertreten.

28 Hummel-Ragwurz - *Ophrys holoserica*: Blühzeit: A. Mai – M. Juni. Biotop: Sonnige und warme Magerrasen. Vorkommen: **UL:** Mit einer Fundstelle im oberen Blautal vertreten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Hier gibt es ein Vorkommen in den Donauauen (Brennen) mit einer Anzahl Pflanzen. **MN:** Die Art ist im Landkreis sehr selten und wird nur unregelmäßig festgestellt. **BC:** Kein Fundort bekannt.

29 Fliegen-Ragwurz - *Ophrys insectifera*: Blühzeit: M. Mai – E. Juni. Biotop: Magerrasen und lichte Wälder. Vorkommen: **UL:** An mehreren Fundorten meist nicht selten. **NU:** In den Illerauen nur vereinzelt, im nördlichen Landkreis in Magerrasen häufiger. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Im Landkreis sehr selten. **BC:** Kommt an mindestens zwei Standorten im westlichen Landkreis vor.

26 Vogel-Nestwurz
(RAU, 14. Mai 2007)

27 Bienen-Ragwurz
(RAU, 30. Juni 2014)

28 Hummel-Ragwurz 29
(HEI, 07. Mai 2005)

Fliegen-Ragwurz Gelbe Form
(RAU, 29. Mai und 02. Juni 2015)

30 Spinnen-Ragwurz, Große Spinnen-Ragwurz - *Ophrys sphegodes*: Blühzeit: E. April – E. Mai. Biotop: Sonnige Halbtrockenrasen und Magerwiesen. Vorkommen: **UL:** Nur in diesem Landkreis gibt es kleine Vorkommen auf der Blaubeurer Alb und im oberen Lonetal. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Kein Fundort bekannt.

31 Helm-Knabenkraut - *Orchis militaris*: Blühzeit: A. Mai – E. Mai. Biotop: Sonnige Mager- und Halbtrockenrasen, selten an trockenen Moorrändern. Vorkommen: **UL:** Mehrere Fundstellen auf Trockenstandorten sowie am Rand eines Niedermoores. **NU:** In mageren Wiesenstreifen und an Dämmen der Iller sowie in den Donauauen eine Anzahl Fundstellen. **GZ:** In den Donauauen (Brennen) nicht selten. **MN:** Im Landkreis sehr selten. **BC:** Kommt an mehreren trockenen Standorten vor. G. WALCHER fand auch weiße Blütenstände.

32 Purpur-Knabenkraut - *Orchis purpurea*: Blühzeit: E. April – E. Mai. Biotop: Buschige Halbtrockenrasen und lichte Buchenwälder. Vorkommen: **UL:** Ist auf der Blaubeurer Alb und im Stadtgebiet Ulm festgestellt. **NU:** Im südlichen Landkreis Einzelfunde am Damm des Illerkanals. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Im Landkreis sehr selten, wird nur unregelmäßig registriert. **BC:** Kommt im westlichen Landkreis vor.

33 Affen-Knabenkraut, - *Orchis simia*: Blühzeit: E. April – E. Mai. Biotop: Besiedelt nur sonnige kalkreiche Mager- und Halbtrockenrasen. Vorkommen: **UL:** Sehr selten und nur lokal vertreten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Kein Fundort bekannt.

30 Spinnen-Ragwurz
(RAU, 30. April 2011)

31 Helm-Knabenkraut
(HEI, 10. Mai 2005)

32 Purpur-Knabenkraut
(RAU, 30. April 2011)

33 Affen-Knabenkraut
(RAU, 11. Mai 2005)

34 Männliches Knabenkraut, Manns-Knabenkraut - *Orchis mascula*: Blühzeit: M. Mai – M. Juni. Biotop: Kalkreiche Halbtrockenrasen, magere Wiesen, lichte Gebüsche und Wälder.
Vorkommen: **UL:** Im Landkreis nur an wenigen Fundorten festgestellt. **NU:** Kein Fundort bekannt **GZ:** Hier gibt es einen Standort in den Donauauen. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Ist im Landkreis nur lokal vertreten.

35 Blasses Knabenkraut - *Orchis pallens*: Blühzeit: M. April – A. Mai. Biotop: Kalkreiche lichte Buchenwälder, auch in Auwäldern. Vorkommen: **UL:** Kein aktueller Fundort mehr bekannt. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kommt nur lokal im Donauwald nordwestlich von Offingen vor. **MN:** Kein Fundort bekannt.
BC: Hier gibt es eine Fundstelle an der westlichen Landkreisgrenze.

36 Zweiblättrige Waldhyazinthe - *Platanthera bifolia*: Blühzeit: M. Mai – E. Juni. Biotop: Magere Wiesen und lichte Wälder. Vorkommen: **UL:** An mehreren Standorten der Iller und Donau vertreten.
NU: Kommt in Halbtrockenrasen der Iller und de Donauauen vor. **GZ:** Auch hier ist sie in den Donauauen vertreten. **MN:** Im Landkreis lokal verbreitet. **BC:** Kommt an mehreren Fundorten vor.

37 Grünliche Waldhyazinthe - *Platanthera chlorantha*: Blühzeit: M. Mai – E. Juni. Biotop: Lichte Wälder und Gebüsche, gern an Waldwegen. Die elliptischen Pollinien stehen in größerem Abstand zueinander und sind schräg angeordnet im Gegensatz zur Zweiblättrigen Waldhyazinthe. Vorkommen: **UL:** An relativ vielen Fundorten vertreten. **NU:** Kein Fundort bekannt. **GZ:** Kein Fundort bekannt. **MN:** Kein Fundort bekannt. **BC:** Im westlichen Landkreis aktuell an zwei Stellen nachgewiesen.

38 Einblättrige Weichwurz, Kleinblütiges Einblatt (Zarter Kleingriffel) - ***Malaxis monophyllos*:**
Blühzeit: M. Juni – E. Juli. Vorkommen: **MN:** Nur im Lkr. Unterallgäu ein aktueller Fundort.

34 Manns-Knabenkraut
(MEY, 10. Juni 2003)

35 Blasses Knabenkraut
(MEY, 22. April 2013)

36 Zweiblättrige Waldhyazinthe
Die Staubblätter/Pollinien stehen eng nebeneinander. (RAU, 21. Juni 2014)

38 Einblättrige Weichwurz
(B. THIEL-SULZBERGER, 03.Juli 2009)

37 Grünliche Waldhyazinthe
(RAU, 19. Juni 2005)

Verschollene Art

(39) Kleine Einknolle, Honig-Orchis - *Herminium monorchis*: Blühzeit: M. Juni – E. Juli. Das Vorkommen in unserer Region bzw. im Alb-Donau-Kreis kann aktuell nicht mehr bestätigt werden.

Fazit: Durch die Orchideen-Mitarbeiter sind in den fünf Landkreisen **insgesamt 38 aktuelle Arten** festgestellt (Stand 2016). Davon gibt es allein im Alb-Donau-Kreis 33 Arten. Auf Unterarten (Subspezies) sowie auf Kreuzungsformen kann hier nicht eingegangen werden (siehe dazu Fachbücher).

NACHTFALTER IM GROSSRAUM ULM, NEU-ULM, GÜNZBURG, MINDELHEIM UND BIBERACH

Allgemeines über Schmetterlinge und Nachtfalter

Wie viele Tag -und Nachtfalter gibt es in Deutschland bzw. in unserer Region?

Im Schmetterlingsbuch von SEGERER & HAUSMANN (2011) über die **Großschmetterlinge Deutschlands** (Macros) sind **192 Tagfalter- und 1.185 Nachtfalterarten** angeführt, einschließlich der verschollenen und ausgestorbenen Arten. Zu den Nachtfaltern zählen allerdings auch die **Kleinschmetterlinge** (Mikros), auch Motten genannt. Nach der Roten Liste des LfU (2003) sind in **Deutschland ca. 2.270 Arten** bekannt. **Zusammen ergibt das ca. 3.647 Schmetterlingsarten.**

In meiner im Jahr 2016 durch den Verein für Naturwissenschaft und Mathematik Ulm e. V. veröffentlichten 3. Auflage über **Tagfalter sind in den fünf bearbeiteten Landkreisen 116 Arten** dokumentiert (mit Wanderfaltern). Davon sind 19 Arten verschollen oder ausgestorben (aktuell 97 Arten).

In der vorliegenden Arbeit sind die schönsten und größten Nachtfalter (Großschmetterlinge) unserer Heimat abgebildet und beschrieben. **Diese sind Schwärmer, Birkenspinner, Pfauenaugenspinner, Glucken, Trägspinner, Bärenspinner, Zahnspinner, Sichelflügler, Eulenspinner und Ordensbänder mit zusammen 129 nachgewiesen Arten.** Davon sind 9 Arten ausgestorben oder verschollen, 2 Arten unrechtmäßig ausgesetzt (aktuell 118). Auch Kleinschmetterlinge der **Familien Holzbohrer, Wurzelbohrer, Schildmotten, Fensterfleckchen, Glasflügler, Widderchen sowie 1 Motten- und Zünslerart sind behandelt. Beschrieben sind 52 Arten** (davon sind 2 Widderchen verschollen).

Die größte Gruppe der Nachtfalter ist die **Familie der Eulenfalter, von der in den bearbeiteten Landkreisen ca. 330 Arten** festgestellt sind. Davon sind etwa 30 Arten verschollen oder ausgestorben. Diese Zahlen konnten mit Hilfe der Grundlagenwerke von G. EBERT Band 5, 6 und 7 ermittelt werden (wie auch bei den folgenden Spannern). Eine Arbeit darüber ist nicht geplant.

Eine zweite große Gruppe bildet die **Familie der Spannerfalter, von der in den bearbeiteten Landkreisen ca. 280 Arten** (mit 40 Blütenspannern) nachgewiesen sind. Davon sind etwa 10 Arten verschollen oder ausgestorben.

Fazit: Von den Nachtfaltern (Großschmetterlinge) konnten in den fünf bearbeiteten Landkreisen insgesamt ca. 739 Arten festgestellt werden. Davon sind ca. 51 Arten ausgestorben, verschollen oder ausgesetzt (nicht heimisch). Aktuell kommen in unserer Region etwa 688 Arten vor.

Wann kamen Bäume, Pflanzen und Schmetterlinge nach der Eiszeit wieder zu uns?

Als vor etwa 15.000 Jahren die Gletscher größtenteils abgeschmolzen waren und die Wasserströme unsere Täler geschaffen hatten, siedelten sich in den eisfreien Flächen Moose, Sauergräser, Kräuter, Zwerg- und Strauchbirken sowie niederwüchsige Weiden an. Später besiedelten Birken und Kiefern die Tundrenlandschaft. Mehrere kurzfristige Kälterückschläge stoppten ein weiteres Vordringen der Bäume. Als sich am Ende der letzten Eiszeit vor ca. 11.000 Jahren die Gletscher endgültig bis in die Alpen zurückgezogen hatten, dominierten Birke und Kiefer. Anschließend breitete sich der Haselnussstrauch massenhaft aus. Später stiegen Temperatur und Niederschläge stetig an, wobei wärmeliebende Bäume wie Eiche, Ulme und Linde einwanderten. Die Kiefer wurde in die Moore und die Alpen abgedrängt. Während der Jungsteinzeit folgten Esche, Ahorn, Erle und Fichte sowie verschiedene Sträucher und viele Blütenpflanzen. Mit ihnen kamen auch Säugetiere, Vögel und Schmetterlinge zurück. Die Durchschnittstemperatur lag 2-3 °C höher als heute. Danach wurde es wieder kühler und feuchter. Mit der nachfolgenden Rotbuche, Hainbuche und Weißtanne hatten die Bäume ihre ursprünglichen Gebiete wieder eingenommen. Vor ca. 2.000 Jahren war die Schmetterlingsfauna weitgehend so, wie sie heute ist. Die wenigen der Kälte angepassten Tagfalter überlebten mit ihren Raupenfutterpflanzen überwiegend in Moorgebieten. Die alpinen Arten besiedeln heute eine Höhe zwischen 2.000 und 3.000 Meter. Durch die Klimaerwärmung sind neue Insekten zu uns auf dem Vormarsch. Zudem breiten sich aus anderen Ländern immer mehr Tierarten bei uns aus.

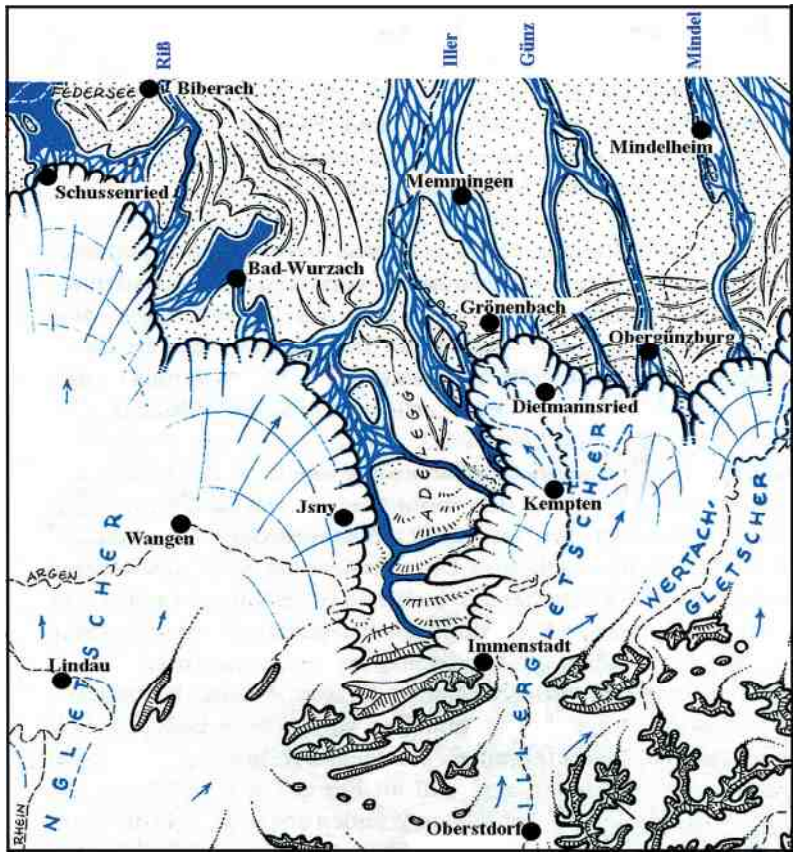
Größte Gletscherausdehnung der letzten Eiszeit in der Allgäuer Landschaft

Die Abbildung zeigt das Allgäu in der Würm-Eiszeit beim Gletscherhöchststand vor etwa 20.000 Jahren. Die größte Eismasse besaß der Rheingletscher (links), der sich bis nach Schussenried vorschob. Durch das abschmelzende Wasser füllte sich das Federseebecken, wobei der Federsee entstand.

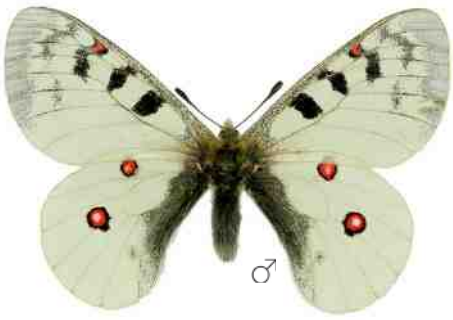
Der Illergletscher reichte mit seiner Zunge bis nahe Grönenbach. Dort ist seine Endmoräne noch gut zu erkennen. Nach dem Abschmelzen der Eiszunge bildete sich südlich davon ein Hochmoor, das Schorenmoos bei Käsers. Dort hat bis heute der Hochmoor-Perlmutterfalter überlebt.

Als sich die Gletscher relativ schnell zurückgezogen hatten, folgten mit den Pflanzen nicht nur die Schmetterlinge aus den Eiszeitrefugien, sondern auch die alpinen Tag- und Nachtfalter der südlichen Hochalpen kamen wieder in die eisfrei gewordenen Berge zurück. (Siehe kleine Auswahl alpiner Tag- und Nachtfalter).

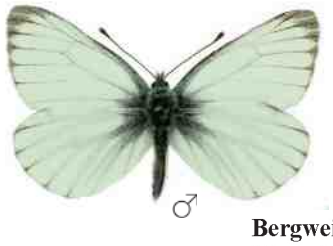
Hinweis: Die Karte genehmigten Dr. Herbert SCHOLZ „Bau und Werden der Allgäuer Landschaft“ (1981) sowie Herr Dr. A. NÄGELE vom Schweizerbart-Verlag Stuttgart.

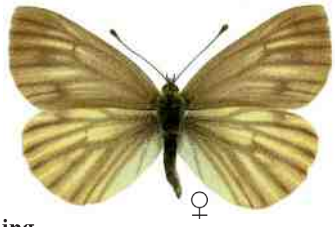


Tag- und Nachtfalter in den Hochalpen zwischen 1.900 und 2.700 Metern



Hochalpen-Apollo
Parnassius phoebus





Bergweißling
Pieris bryoniae

Alpen-Scheckenfalter
Euphydryas cynthia

Gletscherbär
Grammia quenseli

Engadiner Bär
Arctia flavia

Die Falter stammen aus den Allgäuer, Lechtaler und Ötztaler Hochalpen (Präparate von G. BAISCH).

Anfänge der Nachtfalterforschung in unserer Region

Die bedeutendsten Schmetterlings-Experten in unserer Region

Die wirkungsvollste und ergiebigste Forschungsmethode ist eine künstliche Lichtquelle. Mit ihr können die meisten Nachtfalter angelockt werden. Normalerweise orientieren sie sich am weit entfernen Mond und halten beim Geradeausflug immer einen konstanten Winkel zu ihm ein. Beim Versuch, sich an einer nahegelegenen Lichtquelle ebenso zu orientieren, ändert sich der Winkel sehr schnell. Sie müssen diesen ständig korrigieren und kommen so der Lampe immer näher. Wie sich die Nachtfalterforschung in unserer Region entwickelt hat, berichtete mir G. BAISCH:

Um 1905 hatte der damals noch jugendliche **Gustav REICH**, wohnhaft in dem kleinen Dorf Bronnen im Dürnachtal (nördlich von Ringschnait im Lkr. Biberach), ein Schlüsselerlebnis mit dem Braunen Bärenfalter. Danach begann er, Schmetterlinge zu sammeln, wie früher üblich. Dass er einmal der bekannteste Sammler seiner Zeit werden sollte, ahnte noch niemand. Tagfalter sind leicht zu sammeln, doch für die Nachtfalter benötigt man eine Lampe. Bald legte er sich eine Karbidlampe zu. Auch Benzin-Hochdrucklampen waren beliebt. Diese sind aber weniger zum Nachtfang geeignet, sondern sie wurden hauptsächlich zur Raupensuche verwendet. G. REICH wusste bereits aus Büchern, dass viele Raupen nachtaktiv sind. So suchte er im Frühjahr nach Einbruch der Dunkelheit die Vegetation an Waldwegen, Waldrändern und in Riedwiesen oft mit großem Erfolg ab. Anschließend züchtete er die gesammelten Raupen zu Hause in Schachteln und Käfigen bis zum Schlüpfen der Falter. Unbeschädigte Exemplare aus der Zucht hatten damals Priorität. Dies hatte jedoch den Nachteil, dass die gezüchteten Falter früher schlüpften als jene draußen in der Natur. Deshalb ist das Schlüpfdatum - das unter jedem präparierten Falter angebracht ist - für die Wissenschaft wenig brauchbar. Tagsüber klopfte er Schlehenhecken, Sträucher und die unteren Äste von Bäumen nach Raupen ab, die auf ein ausgebreitetes Tuch fielen.

Als die Glühbirne in Bronnen Einzug hielt, leuchtete er zuerst an der eigenen Hauswand. Oft brannte sie die ganze Nacht. Kontrolliert wurde dann vor Sonnenaufgang. In den 1950er Jahren war G. REICH bereits der größte und bekannteste Schmetterlingssammler in unserer Region.

Mit den neuen Mischlicht-Lampen (weißes Licht) sowie den Quecksilberdampf-Lampen und superarktinischen Leuchtröhren mit bläulichem Licht begann Ende der 1950er Jahre ein neuer Abschnitt der Nachtfalterforschung. Diese Lampen zogen die Falter unwiderstehlich an, im Gegensatz zum gelblichen Licht der Glühbirne. Nun suchte G. REICH auch abgelegene Höfe und andere Gebäude mit Stromanschluss auf und betrieb in seiner freien Zeit so oft wie möglich den „Lichtfang".

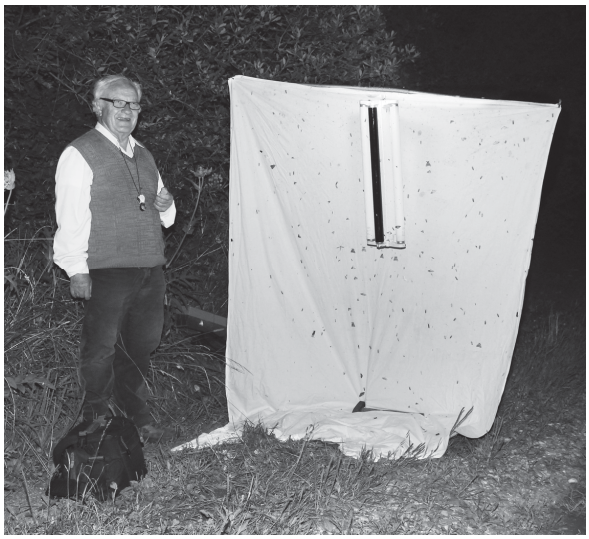
Sein junger Sammelfreund, Günter BAISCH, lernte damals sehr viel von ihm. Besonders gern sammelten beide im südlichen Federseeried. Hier bekamen sie bei Herrn HÖRNLE, der nahe am „Wilden Ried" wohnte, den begehrten Stromanschluss. So verbrachten beide unvergessliche Leuchtnächte. Auch Günter BAISCH sollte einmal ein bekannter Schmetterlingssammler werden.

Foto rechts: Gustav REICH in seinem Schmetterlingszimmer mit zwei interessierten Enkelkindern, denen er gerade ein Spannbrett mit präparierten Schmetterlingen zeigt. Am Tisch sind Raupenschachteln, Fanggläser und Zuchtgläser zu sehen.
Foto: Biberacher Zeitung um 1960.

Anfang der 1960er Jahre hat G. REICH bereits seine Hauptsammlung mit einheimischen Faltern an das Stuttgarter Museum abgegeben; Jahre später den restlichen Teil an das Museum in Karlsruhe. Im Jahr 1968 verstarb G. REICH. Seine Tagebücher hat G. EBERT in seine Grundlagenwerke über die Schmetterlinge Baden-Württembergs einfließen lassen.

Laut G. BAISCH gab es früher in Ulm einen aktiven Entomologischen Verein, der sich aber nach dem 2. Weltkrieg auflöste. Zu viele Mitglieder waren im Krieg gefallen.

Ein ebenfalls großer Schmetterlingsforscher ist **G. BAISCH** aus Biberach/Mettenberg. Um 1960 erfüllte er sich den Wunsch, Lichtfang mit zwei batteriebetriebenen superarktinischen Leuchtstoffröhren und einer Schwarzlichtröhre mit je 20 Watt zu betreiben. Nun konnte er in Wäldern, Mooren und Heiden Nachtfalter sammeln, was früher unmöglich war. Oft flogen so viele Tiere ans Licht, dass sein Leintuch übersät war. Jahre später legte er sich sogar ein Stromaggregat mit stärkeren Lampen zu.



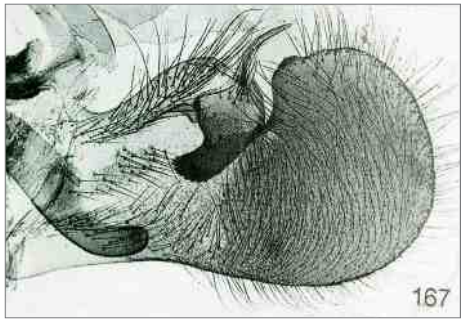
G. BAISCH mit 2 superarktinischen Leuchtstoffröhren und 1 Schwarzlichtröhre. Foto: Juni 2014

R. HEINDEL mit seinem Leuchtturm. Foto: K. TAGLINGER, Juli 2016

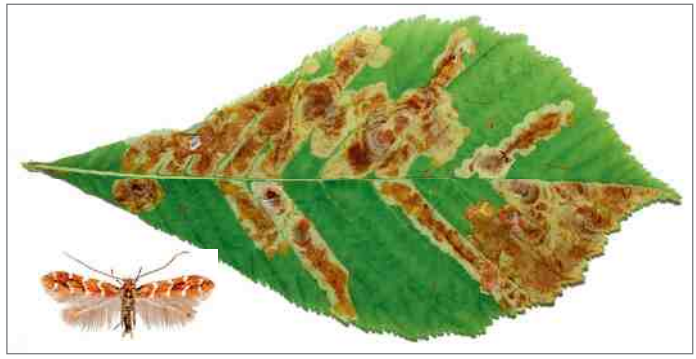
In den 1970er Jahren reiste G. BAISCH mit seinem VW-Bus in Länder wie die Türkei oder Griechenland und entdeckte dabei 3 neue Arten, die seinen Namen tragen, wie die Eule *Apamea baischi*, sowie zwei Kleinschmetterlinge mit den Namen *Coliophora baischi* und *Caryocolum baischi*. Durch diese Exkursionen wurde seine Sammlung immer größer. Um 1976 erwachte in ihm erneut die Sammelleidenschaft für Kleinschmetterlinge. Mit der Zeit ergaben sich Beziehungen zu Europas bekanntesten Micro-Spezialisten. Auch im Jahr 2017 suchte er als 77-jähriger fast jede freie Stunde in Wäldern und Niedermooren nach Blättern, die mit Raupen von Miniermotten besetzt waren. Diese Fraßgänge zwischen den dünnen Blättern nennt man Minen. Wenn die Falterchen geschlüpft sind, werden sie mit starken Lupenbrillen präpariert oder unter dem Mikroskop Genitalpräparate gefertigt. Inzwischen besitzt seine Sammlung mit Groß- und Kleinschmetterlingen einen großen wissenschaftlichen Wert. Zudem sind die Tiere so meisterlich präpariert und beschriftet, dass verschiedene Museen starkes Interesse daran bekundet haben. Seine Sammlung mit Großschmetterlingen befindet sich seit August 2018 im Landesmuseum Karlsruhe. G. BAISCH kann heute auf ein erfülltes Forscherleben mit den Schmetterlingen zurückblicken, das 1949 im Alter von 9 Jahren begann.

Über meinen Freund, den Schmetterlingsexperten **Franz RENNER** aus Illertissen, jetzt wohnhaft in Ringingen, gibt es ebenfalls Interessantes zu berichten. Im Sommer 1962 waren wir beide im jugendlichen Alter (wir wohnten damals in derselben Straße) fasziniert von Schwalbenschwanz, Admiral und Distelfalter. Mich begeisterten allerdings heimische Vögel und das Super- 8 -Filmen bald mehr.
F. RENNER dagegen besorgte sich superarktinische Leuchtröhren für die Nachtfalterforschung. Dabei radelte er mit den Lampen sowie einer Autobatterie bevorzugt in die nahegelegenen Illerauen. In den 1970er Jahren lernte er G. BAISCH kennen, der ihm vieles beibrachte. Nun fuhren sie zusammen mit dem Auto bis ins Kleine Lautertal bei Herrlingen, aber auch in die Moorgebiete des Federsees. Um 1975 interessierte er sich besonders für die schwer bestimmbaren Dickkopffalter der Pyrgus-Gruppe (Tagfalter), die so gut wie nicht nach äußeren Merkmalen zu unterscheiden sind. Nur durch eine Genitalbestimmung konnte man sie trennen, weshalb er sich ein Mikroskop anschaffte, um die Unterschiede zu fotografieren (siehe folgende Genitalabbildung). Diese sehr aufwendige Facharbeit mit vielen Genitalfotos in schwarz-weiß ist im Juni 1990 in den Entomologischen Nachrichten (Band 28) veröffentlicht worden. Bald darauf erwachte in ihm ein großes Interesse an Zuchten von Saturniden (Pfauenspinnern) und der Gruppe der Wolfsmilchschwärmer. Auch Spinner aus Japan und China fesselten ihn jahrelang, wobei ihm erfolgreiche Kreuzungen gelangen. Seit etwa 2005 entwickelte er sich immer

mehr zu einem Micro-Spezialisten. Fachleute wie z. B. Dr TRUSCH, Leiter des Landesmuseums in Karlsruhe, besuchen ihn immer wieder, um seine meisterlich präparierten Kleinschmetterlinge und Präpariertechniken anzuschauen. Mit einem stationär stehenden Fotoapparat, mit Makro- oder Lupenobjektiv bestückt, werden von speziellen Motten deren Minierblätter fotografiert. Er hat bereits mehrere neue Arten für Baden-Württemberg festgestellt.
F. RENNER lieferte mir Daten vom westlichen Hochsträß (Pfifferlingsberg, Erzberg und angrenzendem Guckenbühl), von den Hangwäldern des Achtals (Kühnenbuch) und Schmiechtals (Meisenberg).



Genitalpräparat von *Pyrgus alveus* (stark vergrößert). Mikroskop-Aufnahme: F. RENNER.

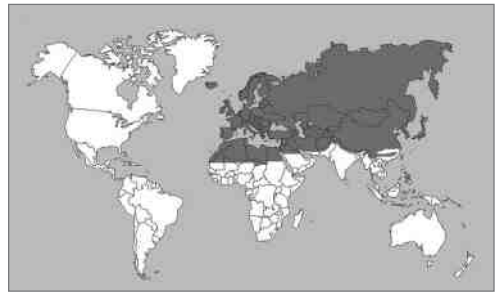


Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) mit Miniergängen im verkleinerten Blatt. Spannweite der Motte ca. 7 mm.
Die beiden abgebildeten Motten hat F. RENNER aus seiner Sammlung fotografiert.

Ebenso bekannt ist **Richard HEINDEL,** wohnhaft in Günzburg/Reisensburg. Bereits im Volksschulalter züchtete er auf Anregung seines Vaters Schmetterlinge. Auch von „alten" Sammlern vor Ort lernte er viel über Fang und Zucht. Seit 1977 erforschte er die Tag- und Nachtfalter in den Donauauen und im angrenzenden Donaumoos, wobei er alle seine Funde mit den Daten aufzeichnete. Diese meldete er u. a. dem Buchautor G. EBERT „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs", der sie später in seinen Fachbüchern als Fundpunkte in den Verbreitungskarten anführte. Im Jahr 1989 knüpfte er Kontakte zu dem weit über die Grenzen Bayerns hinaus in Fachkreisen bekannten Kleinschmetterlingsexperten H. PRÖSE. Jahre später erregte R. HEINDEL große Aufmerksamkeit, als er im Donau-Hangwald bei Leipheim eine bis dahin unbekannte Kleinschmetterlingsart entdeckte. GAEDIKE und SCHOLZ (1998) beschrieben diese für die Wissenschaft neue Art, deren Raupen in Baumpilzen leben, und benannten sie *Dryadaula heindeli* (Spannweite ca. 10 mm, siehe vergrößerte Abbildung).

R. HEINDEL lieferte mir aus dem Lkr. Günzburg Nachweise aus folgenden Gebieten: „Donauhänge und Auen zwischen Leipheim und Offingen"; Niedermoor „Bremental" bei Jettingen; Naturwaldreservat „Seeben" bei Ettenbeuren; „Taubried" östlich von Stoffenried; „Oberrohrer Ried" nördlich von Ursberg; Sandgrube bei Burtenbach am „Ochsenberg" und „Benninger Ried" bei Memmingen.

Ein weiterer Spezialist in unserer Region ist **Arthur LINGENHÖLE,** der in Biberach-Rißegg zu Hause ist. Im Alter von 10 Jahren begann er Schmetterlinge zu sammeln und zu züchten. Schon sehr bald war sein Interesse für Glasflügler (Sesien) geweckt, was sich aber durch den damals noch dürftigen Kenntnisstand als sehr schwierig erwies. Erst mit der Entwicklung von verschiedenen künstlichen weiblichen Sexuallockstoffen (Pheromone) war es möglich, Männchen in ausgesuchten Lokalitäten anzulocken. Dadurch konnte gezielt im Biotop die Lebensweise der angeflogenen Arten untersucht werden. Die gewonnenen Ergebnisse mit den neuen Fundorten teilte er dem Buchautor EBERT (1997) mit, der sie für seine Verbreitungskarten verwendet hat.
A. LINGENHÖLE organisierte auch Treffen aller Sesienexperten des In- und Auslands bei ihm zu Hause, wodurch sich der Kenntnisstand von sehr vielen Arten erweiterte. Auf seinen jährlichen Reisen in paläarktische Gebiete (in der Karte dunkler Bereich) entdeckte er zahlreiche noch unbeschriebene Glasflügler. Dies alles war jedoch nur mit Hilfe seiner Frau Monika möglich. Durch die enge Zusammenarbeit mit den bekannten Spezialisten konnte er 12 neue Arten beschreiben. Im Jahr 2011 wurde von ihm eine neue Art in Tadschikistan entdeckt, die nach ihm benannt ist: *Bembecia lingenhoelei.*



Das Interesse an Schmetterlingen besteht bei **Thomas MÜLLER** aus Erbach (Jahrgang 1974) seit der Kindheit. Der Erstkontakt mit der Entomologie entstand über den Onkel des Vaters, Hans HUBER, einem regional tätigen Sammler und Kenner der Schmetterlingswelt (speziell Familie Widderchen). Mit Unterstützung des Vaters, insbesondere auch in Form der selbstgebauten Ausrüstung, begann die Erkundung der Raupen- und Falterwelt rund um den im Garten wachsenden Schmetterlingsflieder. Die faszinierend umfangreiche und sich doch dem alltäglichen Anblick entziehende Gruppe der heimischen Nachtfalter (Großschmetterlinge) geriet schon bald in den Fokus der Aufmerksamkeit und bildet bis heute den Interessenschwerpunkt. Die systematische Erfassung und Beobachtung dieses regionalen Artbestandes (Alb-Donau-Kreis und angrenzende Landkreise) bilden den Kern seiner aktuellen entomologischen Tätigkeit. Seine Beobachtungen teilt er dem Landesmuseum in Karlsruhe mit.

Seit dem Jahr 1995 begann ich, **Klaus HEINZE,** mich ernsthaft für Nachtfalter zu interessieren (zuvor unregelmäßig Nachtfalterforschung). Mit einer Quecksilberdampf-Lampe 250 Watt und Vorschaltgerät sowie einer Mischlicht-Lampe mit 160 Watt ging es hinaus. Den Strom lieferten zuerst Einödhöfe in der Umgebung, später ein Aggregat. Beide Lampen hängen oben an einem Gestell (siehe Foto). Die anfliegenden Falter setzen sich in der Regel ans Leintuch, unruhige Arten flattern auch am Boden umher. Ich stehe beim Tuch oder sitze bei geöffneter Heckklappe im Kofferraum meines Autos. Das Bestimmungsbuch von KOCH (1984) ist ständiger Begleiter. In einem Heft wird der Fangplatz mit Datum sowie alle Arten mit Nummern nach KOCH angegeben. „Schwierige Falter“ werden mitgenommen und am nächsten Tag zu Hause bestimmt. Da die Lichtfangausrüstung sehr schnell eingepackt und aufgestellt werden kann, wechsle ich den Standort zwei- oder dreimal in der Nacht, jedoch nicht im Juni und Juli, wo die Falterarten am häufigsten sind und die völlige Dunkelheit erst nach 22.30 Uhr beginnt (Sommerzeit). Somit werden auch keine Jäger verärgert, die noch in der Dämmerung am Hochsitz ausharren. Öfter werde ich gefragt, ob ich im Wald keine Angst hätte? Gott sei Dank ist noch nie etwas vorgefallen. Nur einmal besuchte mich im Roggenburger Forst überraschend ein Biber, der am Leintuch kurz verweilte, dann aber weitertrottete und in einem Graben verschwand. Bei starkem Anflug ist mir **Martin STEHLE** eine große Hilfe, da wir zu zweit die vielen Arten am Leintuch und am Boden fast vollständig erfassen können. Ebenso unterstützt er G. BAISCH bei seinen Leuchtnächten. Die Daten werden später ans Landesmuseum Karlsruhe weitergegeben. Zudem unterstützt er die Deutsche Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen mit Daten und Freilandbeobachtungen. Bei der Durchsicht meiner Manuskripte war er mir eine unentbehrliche Hilfe.

Nachtfalterbeobachtung im Osterried bei Laupheim am Moorrand. In der Tasche befindet sich das Vorschaltgerät für die Quecksilberdampf-Lampe, die vorne hängt, dahinter die Mischlicht-Lampe. Hier flogen Anfang Juli 2011 rund 100 Nachtfalterarten ans Licht mit insgesamt etwa 300 Exemplaren. Selbstfoto: Juni 2014

Günter BAISCH, Schmetterlingsexperte
aus Biberach-Mettenberg Lkr. Biberach)

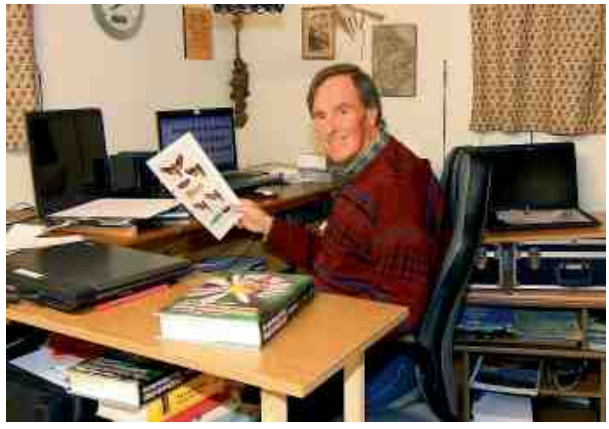
Franz RENNER, Schmetterlingsexperte
aus Ringingen (Alb-Donau-Kreis)

Richard HEINDEL, Schmetterlingsexperte
aus Günzburg-Reisensburg (Lkr. Günzburg)

Arthur LINGENHÖLE, Schmetterlings- und Sesienexperte aus Biberach-Rißegg (Lkr Biberach)

Martin STEHLE, Schmetterlingsexperte
aus Ulm-Söflingen

Thomas MÜLLER, Schmetterlingsexperte
aus Erbach (Alb-Donau-Kreis)



Autor Klaus HEINZE beim Abstecken der Raupengespinste des Goldenen Scheckenfalters und im Hobbyraum

Wie erforscht und züchtet man Nachtfalter?

Anlocken der Falter mit speziellen Lichtquellen

Lampen sind zur Erforschung der Nachtfalter notwendig, da sie Licht unwiderstehlich anzieht. Günstig zum Leuchten sind schwüle Nächte mit bedecktem Himmel und nur schwacher Windbewegung. Der Standort ist ebenfalls wichtig, da die Falter am liebsten gegen leichten Wind anfliegen. Ungünstig sind heller Mondschein, starker Taufall, Nebel und stärkerer Wind. Die Leuchtzeit beginnt Ende Februar und endet Anfang November. Dabei fliegen jeden Monat andere Arten ans Licht.

Anlocken von Männchen mit Sexuallockstoffen (Pheromone)

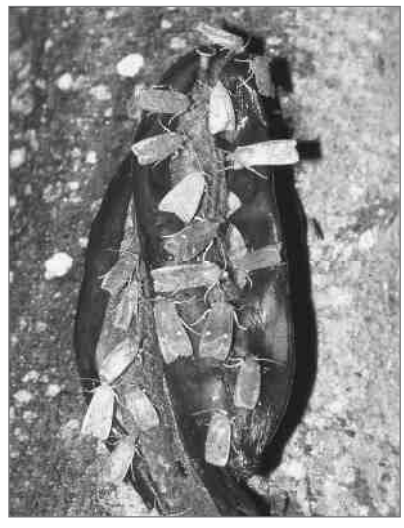
Eine weitere sehr wirkungsvolle Methode, bestimmte Spinnerarten anzulocken, wird mit unverpaarten Weibchen bzw. deren abgegebenen Sexuallockstoffen erreicht. Um solche zu erhalten, müssen die Raupen bis zur Verpuppung gezüchtet werden. Wenn dann z. B. die Falter des Kleinen Nachtpfauenauges (*S. pavonia*) im Zuchtkasten vormittags schlüpfen, sollten sie bald danach in einen anderen Käfig gesetzt werden, um eine unbeabsichtigte Paarung zu verhindern (Abb. männliche Puppe vor dem Schlüpfen und Kokon). Am folgenden Tag können die Weibchen dann in einem bestimmten Niedermoor nachmittags ausgesetzt werden. Deren Pheromone wirken oft über einen Kilometer weit, wenn sie schwacher Wind in das Biotop trägt. Stimmt die Flugzeit überein und kommt die Art dort vor, werden sicher Männchen anfliegen.

Wenn ein Weibchen zur Erforschung verschiedener Gebiete benötigt wird, muss es in einen Käfig gesetzt werden, um eine Paarung unmöglich zu machen (nach der Paarung wird meist die Pheromonproduktion eingestellt). Somit können an einem Nachmittag mehrere Gebiete erforscht werden (siehe S. 183). Diese Methode wird auch beim Birkenspinner (*E. versicolora*) und Nagelfleck (*A. tau*) angewandt. Die Glasflügler lassen sich besonders leicht mit künstlichen Pheromonen anlocken. Dadurch konnten viele neue Fundorte ermittelt werden.

(Abb. Hornissen-Glasflügler, *S. apiformis*).

Anlocken der Falter mit natürlichen und künstlichen Ködern

Das Anlocken von Faltern mit Ködern ist eine gute Methode, insbesondere Fundorte nachtaktiver Eulenfalter zu erkunden. Besonders günstig sind die Monate von Juli bis September.



Ein sehr guter natürlicher Köder besteht aus überreifen Bananen. Dafür werden 2-3 Früchte in der Schale weich geknetet und dann zusammen mit Draht an einem Baumstamm aufgehängt oder an einem dünnen Ast aufgespießt. Anschließend müssen sie der Länge nach mindestens daumenbreit aufgerissen werden. Günstige Stellen sind besonnte Waldränder oder baum- und buschreiche Moorränder. Nach einigen Tagen wirken die teils braun gewordenen Bananen am stärksten. Am erfolgreichsten dabei sind warme Nächte. Der Mond spielt kaum eine Rolle.

Ein künstlicher Köder besteht aus Rübensirup und Zucker, der mit Rotwein zusammen verkocht wird (hier hat jeder Forscher sein eigenes Rezept). Die dickflüssige Masse kann bereits am nächsten Tag nachmittags an Baumstämmen in Augenhöhe aufgestrichen werden (etwa 10 x 30 cm). Im Kleinen Lautertal konnte M. STEHLE an mehreren solcher Köderstellen im September 2013 in einer Nacht rund 100 Pyramideneulen (*A. pyramidea*) in Gesellschaft mit mehreren Roten Ordensbändern (*C. nupta*) registrieren.

Allerdings muss der Köder jeden Tag erneut aufgestrichen werden. Beim Absuchen mit der Taschenlampe sollten die Falter nur vorsichtig angeleuchtet werden. Oft lassen sie sich plötzlich auf den Boden fallen oder sie fliegen fort, wie die Ordensbänder. Je länger die Köderstellen unterhalten werden, desto mehr Falter finden sich ein.
Einmal wurden Anfang September bei starkem Westwind in den Illerauen mit M. STEHLE etwa 10 Bananenköder gegen 21 Uhr kontrolliert, die auf einer Länge von rund zwei Kilometern verteilt waren. An der windabgewandten Seite am Uferweg saß eine unerwartet große Zahl an Eulen auf den Ködern. Darunter auch die seltene Gebüsch-Wintereule (*Conistra ligula*), die in unserer Region nicht aktuell nachgewiesen war. Auch Ende September wurde im Obenhausener Ried in kühlen Nächten eine stattliche Zahl von Faltern an Bananen gezählt. Mit einer Lichtquelle wäre dies aussichtslos gewesen.

Nachtfaltersuche an stark riechenden Blüten
Schwärmer besuchen ab der späten Dämmerung die blühenden Sträucher des Sommerflieders und die Blüten der Geißblatt-Kletterpflanzen. Gelegentlich schwirrt der Mittlere Weinschwärmer (*D. elpenor*) an den Blüten umher. Auf Phlox und Petunien konnte ich Windenschwärmer (*A. convolvuli*) und Kleinen Weinschwärmer (*D. porcellus*) beobachten. R. RIEKS registrierte in Asch sogar den Wolfsmilchschwärmer (*H. euphorbiae*) an Geißblatt-Blüten.
EBERT (1994) berichtet, dass 1946 bei Blaubeuren vom 25. Juli bis 06. August in der Dämmerung 52 Linienschwärmer (*H. livornica*) an Seifenkraut, Phlox und Wiesensalbei gefangen wurden.

Eiablage von Nachtfaltern und deren Fütterung
Wer von bestimmten Nachtfaltern eine Zucht durchführen möchte, kann das gefangene Weibchen in eine Pappschachtel setzen, wo es nachts einen Teil der Eier an den Karton oder an beigelegte Blätter der Raupenfutterpflanze ablegt (anschließend Falter freilassen). Besonders leicht legen Spinner-Weibchen, aber auch viele Eulenfalter ihre Eier ab. Große Eulen wie Rotes Ordensband (*C. nupta*), müssen in einem größeren Glas meist über einen längeren Zeitraum mit Zucker- oder Honigwasser, noch besser mit verdünntem Saft überreifer Bananen gefüttert werden (jeden 2. oder 3. Tag). Dabei tränke ich einen Wattebausch mit Futterwasser und lege ihn auf das mit Tüllstoff abgedeckte Glas. Bald wird das Weibchen daran saugen. In einem Fall habe ich ein Weibchen des Schwarzen Ordensbandes (*M. maura*) fast 6 Wochen lang gefüttert. Während dieser Zeit legte es ca. 400 Eier in drei Spiegeln ab. Nur aus den ersten 80 Eiern schlüpften Raupen. Im Freiland hätte es sich wahrscheinlich noch einige Male verpaaren müssen.
Über die unterschiedliche Menge abgelegter Eier von Nachtfaltern:
Nachtfalterweibchen, die einen Rüssel zur Nahrungsaufnahme besitzen, wie Schwärmer und viele Eulen- und Spannerfalter, können bei guter Fütterung im Zuchtkäfig deutlich älter werden und mehr Eier ablegen als dies im Freiland möglich wäre. Auch bei den Tagfaltern „reifen“ die Eier in den Eierstöcken erst nach und nach heran. Bei den meisten Spinnerfaltern, die keinen Rüssel zur Nahrungsaufnahme besitzen (u. a. Nagelfleck), legt das Weibchen nur so viele Eier, wie sich in der Puppe vor dem Schlüpfen im Leib gebildet haben. Für eine gute Raupenentwicklung ist eine warme Temperatur, sauberes Futter und ein ungestörtes Wachstum notwendig.

Suche nach Raupen
Für Schmetterlingsexperten sind Raupenfunde ebenfalls wichtig. Sie bedeuten für eine Kartierung so viel wie Falternachweise. Zur Raupensuche in der Nacht eignen sich die Frühjahrsmonate am besten. Vor über hundert Jahren war es die wichtigste Methode, Nachtfalter zu sammeln, da es noch keinen Strom gab. Am Tag kann man ebenfalls Raupen durch „Abklopfen“ von Sträuchern und Ästen sammeln. Dabei wird eine große Folie oder ein Tuch z. B. unter Schlehen am Boden ausgebreitet und die Zweige abgeklopft. Im Juli und August sind verschiedene Schwärmerraupen auf den Futterpflanzen zu finden, wie die Raupen des Ligusterschwärmers (*S. ligustri*) an Ligusterhecken oder die des Mittleren Weinschwärmers (*D. elpenor*) an Springkraut und Weidenröschen entlang günstiger Waldwege.

Raupenzucht sowie Überwinterung von Raupen und Puppen
Eine Zucht ist für Naturinteressierte und Naturfotografen immer lehrreich. Die Entwicklung der Raupe, deren Verpuppung und dann der geschlüpfte Schmetterling können in Bildern festgehalten werden. Im Freiland sind solche Aufnahmen fast unmöglich. Hat man Eier eines Nachtfalters erhalten, legt man sie mit der Unterlage z. B. in ein sauberes Honigglas. Sobald die Eiräupchen geschlüpft sind, gibt

man die passenden Futterblätter dazu. Nach einigen Tagen wird alles gesäubert. Größere Raupen gehören in einen Zuchtkäfig. Dabei wird das Raupenfutter in ein Glas mit Wasser gesteckt.
Dabei ist zu beachten, dass verpuppungsreife Raupen nicht ins Glas kriechen können und ertrinken (siehe Abb. Zuchtkasten mit angeschraubter Plastikwanne).

Die Überwinterung von Raupen gelingt ebenfalls mit einer Plastikwanne. Dazu füllt man die Wanne zur Hälfte mit feuchtem, gelockertem Torfmull. Darauf wird Moos mit dürren Blättern gelegt und zum Schluss frische Zweige der Futterpflanze dazugegeben (manche Art frisst bis November). Anschließend wird der Zuchtkäfig mit der befestigten Wanne an einen überdachten Platz im Freien oder einen Holzschuppen gestellt. Das Besprühen an wärmeren Wintertagen mit einem Wasserzerstäuber ist von Vorteil (Vertrocknungsgefahr). Im Frühjahr beginnen dann die Raupen allmählich an den beigelegten frischen Zweigen die jungen Blätter zu fressen.
Die Überwinterung von Puppen ist recht einfach. Dazu wird die Plastikwanne mit feuchtem Torfmull eben aufgefüllt. Darauf legt man die Erdpuppen, die mit Papiertaschentüchern abgedeckt werden (auch Tagfalterpuppen können im Käfig mit überwintern). Nun stellt man die Wanne mit dem Zuchtkäfig in einen Holzschuppen oder eine unbeheizte Garage. Im Frühjahr können dann die Falter zur gegebenen Zeit schlüpfen und am Gitter des Kastens ihre Flügel entwickeln. Sie sind darin auch vor verschiedenen „Feinden“ sicher geschützt (siehe Tagfalterband, 3. Auflage S. 102).

Die wichtigsten Ursachen, warum Schmetterlinge immer seltener werden

„In Deutschland sterben die Insekten aus“, so titelte die gesamte Presse im Oktober 2017. Auch das Fernsehen berichtete davon. Umfassende Untersuchungen zeigten, dass die Insekten um rund 75 Prozent zurück gingen. Viele Arten sind selten geworden, stark gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht. Welche Ursachen sind nun aus der Sicht des Schmetterlingsschutzes verantwortlich?

Der Verlust von Lebensräumen (Larval- und Imaginal-Habitate) ist die Hauptursache für den Rückgang vieler Tagfalter und verschiedener Nachtfalter. Es gibt kaum noch blütenreiche Magerwiesen, die gar nicht, oder erst spät gemäht werden und ebenso Wacholderheiden, in denen sich die überwinterten Raupen der Scheckenfalter im Frühjahr ungestört entwickeln können (oft Schafbeweidung in Pferchhaltung). Ebenso gibt es kaum noch Niedermoorwiesen, in denen die Raupen seltener Riedschmetterlinge ungestört aufwachsen können (hier wird zu viel gemäht). Dazu sind viele Feuchtwiesen entwässert worden. An den Waldrändern gibt es fast keine ungenutzten Säume und in der Feldflur fast keine Brachparzellen mehr. Hier richtete besonders die Flurbereinigung große, nicht wiedergutzumachende Schäden an, indem sie Hecken und Brachstreifen dem Erdboden gleich machten. Auch Ödlandflächen mit vielerlei Raupennahrungspflanzen sind kaum noch zu finden.

Die Landwirtschaft gestaltet Monokulturen, mäht die Wiesen öfter als früher, bringt Herbizide und Insektizide in den Feldern aus, düngt Wiesen mit Düngemitteln und Gülle, wobei die auf nährstoffarme Böden angewiesenen Blütenpflanzen verschwinden. All dies verdrängt bestimmte Arten. Zudem sind ganze Kulturlandschaften durch eine zweifelhafte Agrar- und Energiepolitik verschwunden. Seit Jahren bestimmen riesige Anbauflächen mit Mais als „Futter“ für die zahlreichen Biogasanlagen das Landschaftsbild. Blühende Wiesen und Feldraine sind zur Rarität geworden. Für Greifvögel, Singvögel, Niederwild und Schmetterlinge sind Maisäcker ein verlorener Nahrungs- und Lebensraum. Nichts kreucht und fleucht mehr zwischen den Maisstängeln (außer Wildschweinen). Allerdings muss erwähnt werden, dass die häufigen Tagfalter in der Feldflur noch genügend geeignete Flächen zur Eiablage finden. Weißlinge benötigen dazu Ackersenf, Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge und Admiral Brennnesselbestände, der Distelfalter hauptsächlich Acker-Kratzdisteln. Trotz aller Kritik sollte man den Landwirten die verdiente Wertschätzung als wichtige Nahrungsproduzenten zugestehen.

Es wird allgemein zu viel gemäht. In der Süddeutschen Zeitung vom 19.10.2017 heißt es u. a.: „Noch erschreckender wird das Ergebnis der aktuellen Studie (über das Insektensterben), wenn man weiß, dass die Proben, die den drastischen Insektenrückgang belegen, allesamt aus Naturschutzgebieten stammen - aus Regionen also, von denen man annehmen würde, dass die Natur dort zumindest

noch halbwegs intakt ist. Was genau die Ursachen sind, können die Autoren allerdings nicht sagen". Die Ursachen liegen aus meiner Sicht zum Teil an unverhältnismäßigen Mäheinsätzen in geschützten Gebieten (neuerdings auch entlang der Waldwege). In meinen über 40-jährigen Beobachtungen und Erfahrungen möchte ich dazu Folgendes anmerken (was Naturfreunde aus der Presse nicht erfahren): Seit Jahrtausenden haben sich die Riedschmetterlinge behaupten können. Erst seit etwa den 1960er Jahren, als der Mensch die Feuchtwiesen immer mehr durch Entwässerung und nachfolgender Nutzung veränderte, verschwand eine Art nach der anderen. Dazu kamen Empfehlungen von „Experten" an die Landratsämter, auch die geschützten Lebensräume zu mähen. Alle Pflanzen sollten die gleichen Bedingungen vorfinden, um Blühen und Aussamen zu gewährleisten, was auf den ersten Blick richtig erscheint. Bei dieser Methode dachte jedoch kaum jemand an die Insekten mit ihren speziellen Lebensweisen. Da sind die Riedschmetterlinge, von denen die Eier in den Streuwiesen an Grashalmen und Kräutern überwintern, wie Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*) sowie Eulen- und Spanner-Falter. Ebenso dachte niemand daran, dass bestimmte Raupen in Gespinsten gesellig in großer Zahl den Winter überdauern, wie Goldener Scheckenfalter (*E. aurinia*), Wegerich-Scheckenfalter (*M. cinxia*) und Westlicher Scheckenfalter (*M. parthenoides*). Nicht zu vergessen sind die Schmetterlingspuppen an den Gras- und Doldenstängeln, u. a. von Schwalbenschwanz (*P. machaon*) und Aurorafalter (*A. cardamines*) und die Kokons des Kleinen Nachtpfauenauges (*S. pavonia*) in der Krautschicht.
Auch der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*P. teleius*) und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*P. nausithous*) sind bedroht. Deren Jungraupen gehen bei einer Mahd Mitte August im Larvalhabitat verloren, da sie noch in den Blütenköpfen des Wiesenknopfs leben und erst später von den Ameisen ins Nest getragen werden. EBERT (2005) empfiehlt eine Mahd nicht vor M. September.
Von den Heuschrecken legen mehrere Arten ihre Eier an Grasstängeln und in Blattscheiden ab, wo sie überwintern. Diese sind u. a. Sichelschrecke (*P. falcata*), Langflügelige Schwertschrecke (*C. fuscus*), Roesels Beißschrecke (*M. roeselii*), Kurzflügelige Beißschrecke (*M. brachyptera*), Kleine Goldschrekke (*E. brachyptera*) und Große Goldschrecke (*C. dispar*).
Die Radnetz-Spinnen befestigen ihre überwinternden Kokons mit Eiern an Gräsern, u. a. Wespen-Spinne (*A. bruennichi*), Eichblatt-Radnetzspinne (*A. ceropegia*), Garten-Kreuzspinne *(A. diadematus*) und Vierfleck-Kreuzspinne (*A. quadratus*).
Bei einer großflächigen Mahd der Streuwiesen in Naturschutzgebieten von ca. 70 Prozent wird nun sicher jedem klar, was das bedeutet. Deshalb gibt es nichts Besseres als eine Streifenmahd, bei der in den ungemähten Streifen das ruhende Erbe ungestört bis zum folgenden Jahr überleben kann. Mit **„Rettet die Bienen"** ist diese Problematik kaum beleuchtet worden.
Das gleiche gilt auch für geschützte Wacholderheiden, wo im zeitigen Frühjahr oft Hunderte Schafe in Pferchhaltung überwinterte Schmetterlingsraupen und junge Heuschreckenlarven zertreten oder auch abgelegte Insekteneier auf den Pflanzen mitfressen. Hier gibt es die Möglichkeit, nur die Hälfte der Heide abwechselnd in einem zweijährigen Turnus zu beweiden, um den Artenreichtum zu erhalten.

Vögel und andere „Feinde" der Schmetterlinge. Jeder Vogelfreund weiß, dass Meisen viele Raupen vertilgen können. In Hausgärten helfen sie, Insekten und deren Larven zu dezimieren. Zudem bereiten sie uns viel Freude, auch mir. Wenn aber in geschützten Gebieten (NSG und LSG) übermäßig viele Meisenkästen aufgehängt werden und das Gleichgewicht zu ungunsten der Insekten verschoben wird, ist das nicht mehr zeitgemäß. Ein Meisenpaar mit 5 Jungen kann von Mai bis September, in denen es die meisten Raupen gibt, etwa 4.000–5.000 Raupen vertilgen (pro Vogel am Tag 4-5 Raupen).
BELLMANN (2003) berichtet in seinem Kosmos „Schmetterlingsführer", dass besonders Kohlmeisen und Blaumeisen nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter den Schmetterlingspopulationen, wie den Schillerfaltern, empfindliche Verluste zufügen können. Der Autor empfiehlt: „Daher sollte in wertvollen Schmetterlingsgebieten unbedingt auf das Aufhängen von Nistkästen verzichtet werden".
Fledermäuse sind Jäger der Nachtfalter. Interessant ist, dass sich bei der Nachtfalterforschung gelegentlich einzelne Fledermäuse einstellen und die höher fliegenden Nachtfalter im Flug jagen und fressen. Da Eulenfalter teils gut entwickelte Tympanalorgane haben, können sie die Ultraschallrufe der Fledermäuse wahrnehmen und durch Ausweichmanöver oder durch sich Fallenlassen nicht selten entkommen, so EBERT (1997). Diese Säugetiere stehen jedoch alle zu Recht unter strengem Schutz.
Auch Wanzen, Wespen, Hornissen, Raupenfliegen, Erzwespen, Schlupfwespen und Pilzkrankheiten fordern einen nicht unerheblichen Tribut. Besonders Raupenfliegen legen ihre Eier auf Tagfalterraupen ab. Oft fand ich diese Parasiten beim Tagpfauenauge, Kleinen Fuchs und Admiral. Bei den einge-

sammelten Raupen waren 2006 ca. 50% parasitiert (siehe Tagfalterband 3. Auflage S. 129). Die Larven leben dann in der Raupe, bis sie sich schließlich außerhalb des Wirtes in „Tönnchen“ verpuppen.

Der Einfluss von Wetterextremen auf Schmetterlinge und Vögel. In den vergangenen Jahren haben sich extreme Wetterlagen sehr ungünstig auf die Häufigkeit bestimmter Tag- und Nachtfalter ausgewirkt. Die Klimaerwärmung, die für die meisten Schmetterlinge von Vorteil wäre, hat leider auch eine negative Seite. Besonders 2016 gab es im Frühjahr längere Regenperioden. Bald darauf folgte im Juni eine unwetterreiche Zeit, wie sie Baden-Württemberg so noch nicht erlebt hat. Gewitterstürme mit Starkregen, Hagel und Überschwemmungen tobten über verschiedene Landstriche hinweg. Da heute viele Populationen schon recht klein sind (besonders bei Riedschmetterlingen), können sie auch durch starke Unwetter lokal ausgelöscht werden.
Über die Vogelwelt berichtet J. HÖLZINGER (1997), dass in BW verschiedene Vogelarten durch ein geringeres Insektenvorkommen, verbunden mit vermehrten regenreichen und kühlen Frühjahren, zur Brutzeit teils stark zurück gegangen sind. Dies hat sich in den vergangenen Jahren noch verstärkt.

Bei Nachtfaltern ist die Eiablage weniger problematisch, da sie auch bei warmem Nieselregen Eier ablegen. Von den Spinnern, Eulen- und Spannerfaltern lebt von Mai bis September ein unzähliges Heer von Raupen auf Bäumen und Sträuchern. Wenn nun Gewitterfronten mit Sturm und Hagel ganze Gebiete verwüsten, werden Unmengen von Raupen auf den Boden geschleudert. Dass Unwetter zunehmen, berichtet die Augsburger Allgemeine am 1. Nov. 2017: „Unwetter richten immer häufiger große Schäden an“. Solche „Schäden“ konnte man auch bei Schmetterlingspopulationen feststellen.
G. BAISCH hat in über 50-jähriger Forschung noch nie so wenige Falter registriert, wie im unwetterreichen Jahr 2016. Der sonnige und warme Sommer 2018 hat jedoch wieder einmal positiv verdeutlicht, dass das Wetter ein bedeutender Faktor für die Häufigkeit vieler Tag- und Nachtfalter ist.

Lichtverschmutzung ist ein relativ neues Wort. Es wird für unnötig helle Lampen in der Stadtbeleuchtung verwendet. Besonders helle Fassaden- und auch Straßenbeleuchtungen ziehen eine Menge Nachtfalter und andere Insekten an. Die Tiere landen am Boden, werden überfahren und zertreten. Ein anderer Teil setzt sich an beleuchtete Hauswände ab. Bereits früh am Morgen kommen verschiedene Vögel und fressen sie mit Vorliebe. Einige haben sich darauf spezialisiert. Lampen mit warmem (gelblichen) Licht würden dieses Problem zugunsten der Insekten verbessern. Nach dem Volksbegehren zum Artenschutz mit dem Begleitgesetz der Bayerischen Staatsregierung, müssen nun helle Fassadenbeleuchtungen an öffentlichen Gebäuden um 23 Uhr abgeschaltet werden.

Positive Entwicklungen: In Ortschaften und Städten werden neuerdings vermehrt bestimmte Blütenpflanzen auf kleinen Flächen ausgesät. Dies ist besonders für Tagfalter, Hummeln und Bienen sehr vorteilhaft, da es ab Ende August in den Wäldern und Wiesen nur noch wenige Nektarblüten gibt. Im eigenen Naturgarten hat sich gezeigt, dass Zitronenfalter (*G. rhamni*), Pfauenauge (*A. io*), Kleiner Fuchs (*A. urticae*), C-Falter (*P. c-album*), Landkärtchen (*A. levana*), Admiral (*V. atalanta)* und Distelfalter (*V. cardui*), die sich in Wäldern oder in der Feldflur entwickelt haben, das Blütenangebot in Ortschaften und Städten sehr gerne aufsuchen. Bevorzugt werden vor allem Sommerflieder, Phlox und Herbstastern, die mit ihren süßen Düften die Falter auch aus weiter Umgebung anlocken. Zudem kann man im Frühjahr für den Schwalbenschwanz Dill pflanzen, der zur Eiablage bzw. als Raupenfutterpflanze dient.
Positiv ist auch, dass in einigen Ortschaften vermehrt Lampen mit gelblichem Licht installiert werden.

Fazit aus 45-jähriger Schmetterlingsbeobachtung

Insgesamt verschwinden Nachtfalterarten nicht so schnell, wie lokale Tagfalterpopulationen, da deren Larvalhabitate meist viel größer sind. Die Klimaerwärmung wäre eigentlich von Vorteil, wie der Jahrhundertsommer 2003 auch in genutzten Wiesen und Kleefeldern gezeigt hat. Damals waren fast überall Schmetterlinge häufig zu beobachten.
Bis in die 1960er Jahre gab es in der Regel kontinentale stabile Wetterlagen mit Ostwind, die besonders Insekten förderte. Zurzeit herrschen überwiegend atlantische unbeständige West-Wetterlagen mit schneearmen, nassen Wintern, unbeständige und kühle Wetterlagen im Frühjahr, sowie teils schweren Unwettern im Sommer vor. Damit unsere „Heimischen Paradiese“ weiterhin mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt geschützt und ihre Artenvielfalten erhalten bleiben, muss in den Naturschutzgebieten vor allem eine den Arten angepasste Pflege praktiziert werden.

Für diese verantwortungsvolle Aufgabe setzen sich der Landesbund für Vogelschutz, Naturschutzvereine sowie die Unteren Naturschutzbehörden ein.

Das Wetter in den Jahren von 2013 bis 2019

(Angaben über außergewöhnliche Wetter- und Temperaturaufzeichnungen aus der Illertisser Zeitung)

2013: Der Januar und Februar waren kalt und schneereich. Im März tobten in Norddeutschland Schneestürme mit Kälte, wie seit 100 Jahren nicht mehr. Der Mai war so kühl und nass, wie seit 1881 nicht. Am 02. Juni überflutete das Hochwasser der Donau Passau und der Elbe-Pegel zeigte in einigen Städten die höchsten je gemessenen Marken. Es gab riesige Wasserschäden. Von Juli an schien die Sonne wieder und es folgte heißes und schwüles Wetter mit schweren Gewittern und Hagel.

2014: Januar und Februar waren außergewöhnlich schneearm und mild. Am 15. Februar wurden bei Föhn in München sogar +19,5 °C gemessen, wie seit 1879 nicht mehr (der Winter fiel in unserer Region aus). März und April zeigten sich sonnig und warm, wie noch nie. Gegen Ende Juli gab es sehr schwüles, warmes Wetter mit Gewittern und Starkregen. Es folgten ein sehr regenreicher und kühler August und September. Danach war es wieder außergewöhnlich warm.

2015: Januar und Februar brachten normales Winterwetter. Am 30. März fegte jedoch der Orkan „Niklas“ über Süddeutschland und hinterließ teils stärkere Schäden in den Wäldern. April, Mai und Juni waren sehr regenreich und der Sommeranfang kühl. Im Juli gab es viele Tropentage (bis zu 35 °C). Nachts kühlte es kaum mehr ab. Es regnete sehr wenig und es blieb weiter sehr warm bis Ende August (Hitzerekord). Bei Mais, Rüben und Kartoffeln war die Ernte sehr schlecht. Es war einer der trockensten Sommer in Bayern.

2016: Januar und Februar waren recht mild und brachten nur wenig Schnee. Ab April folgte ein sehr kühles und nasses Frühjahr. Im Juni begann eine unwetterreiche tropische Periode, wie sie Baden-Württemberg in neuerer Zeit so noch nicht erlebt hatte. Lokale Gewitter mit Sturm, Hagel und Überschwemmungen hinterließen große Schäden. In Bayern gab es Tornados, wie z. B. östlich von Augsburg, die viele Dächer abdeckten. Der Herbst verlief ruhig. Es war für Schmetterlinge ein außergewöhnlich schlechtes Jahr.

2017: Der Januar war über eine Woche sehr kalt (bis –20 °C). In Bayern und in weiten Teilen Baden-Württembergs waren Seen und teils Flüsse zugefroren. Der März war seit Beginn der Wetteraufzeichnungen noch nie so warm und sonnig, nachts jedoch kühl. Die Vegetation zeigte sich am 10. April über 3 Wochen voraus. Um den 17. April (Ostermontag) wurde es immer kälter, bis Temperatur Tage später in Süddeutschland –4 °C bis +10 °C absank. Dabei sind Unmengen Kirsch- und Apfelblüten erfroren. Offensichtlich sind dabei auch viele überwinterte Wespenköniginnen eingegangen, die bereits ein Nest gegründet hatten (im Sommer war kaum eine Wespe zu sehen). Auch bestimmte Schmetterlingsraupen sind zum Teil abgestorben, die bereits schon an jungen Blättern und Blüten fraßen, wie z. B. die Zipfelfalter. Nach dem Frost wurden die erfrorenen Blätter braun. Der Juni war einer der vier wärmsten seit den Wetteraufzeichnungen. Es folgte normales Sommerwetter.

2018: Der Januar war regenreich, teils stürmisch. Anfang Februar blühten bereits die Haselnuss-Sträucher. Ende Februar folgte eine Kältewelle bis –15 °C. Auch der März brachte in der ersten Hälfte weitere Kälte und Schnee. Danach folgte Anfang April meist sonniges und sehr warmes Wetter (wärmster April seit Beginn der Wetteraufzeichnungen). Anschließend folgte ein ebenso schöner Mai mit 23-28 °C. Auch der Juni, Juli und August waren sehr sonnig mit teils tropischen Temperaturen. Es entwickelte sich ein auffallend schmetterlingsreicher Sommer. Besonders die Zitronenfalter-Populationen „explodierten“ regelrecht. Es regnete nur sehr wenig und es war den ganzen Sommer über heiß. Der Wetterdienst Offenbach teilte Ende des Jahres mit, dass es das wärmste Jahr seit den Wetteraufzeichnungen war. In einigen Bundesländern gab es teils große Ernteausfälle.

2019: Der Januar war mit Schnee und Kälte normal. Es folgte im Februar eine außergewöhnlich warme und sonnige Zeit bis Anfang März (Haselnussblüte). Danach war es recht kühl. Der Mai begann mit Nachtfrösten und viel Regen. Die Natur war um den 23. Mai etwa 2 Wochen zurück. Im Juni gab es eine Hitzewelle mit über einer Woche Sahara-Luft um 33 °C in unserer Region (Hitzerekord in Bad

Kreuznach mit 39,2 °C). Gegen Ende Juli strömte wieder Sahara-Luft ein und brachte einen weiteren Hitzerekord. August, September und Oktober waren meist sonnig und trocken.

So wie das Jahr **2003 als Jahrhundertsommer** in die Wettergeschichte einging, so hat der Vogelspezialist und Autor J. HÖLZINGER den Winter **1962/63 als Jahrhundertwinter** eingestuft. Er berichtete, dass damals in vielen Gebieten Baden-Württembergs (und Südbayerns) die Schleiereulen- und Eisvogel-Populationen zusammengebrochen sind. Im Federsee verendeten wegen der dicken Eisschicht tonnenweise Welse und Karpfen. Auch der Bodensee war ganz zugefroren, so dass darauf kleinere Autos fahren konnten. J. HÖLZINGER ist am 09. Juli 2015 verstorben. Auch Dr. HEIKO BELLMANN, Universität Ulm, verstarb am 07. März 2014. Er hat mehrere Bestimmungsbücher über Insekten im Neumann-Neudamm-Verlag und im Kosmos-Verlag herausgebracht, u. a. den „Kosmos Schmetterlingsführer".

Extreme Wetterjahre aus alten Chroniken von Roggenburg, Ursberg und Ottobeuren

(Aus der Illertisser Zeitung vom Juni 2015)

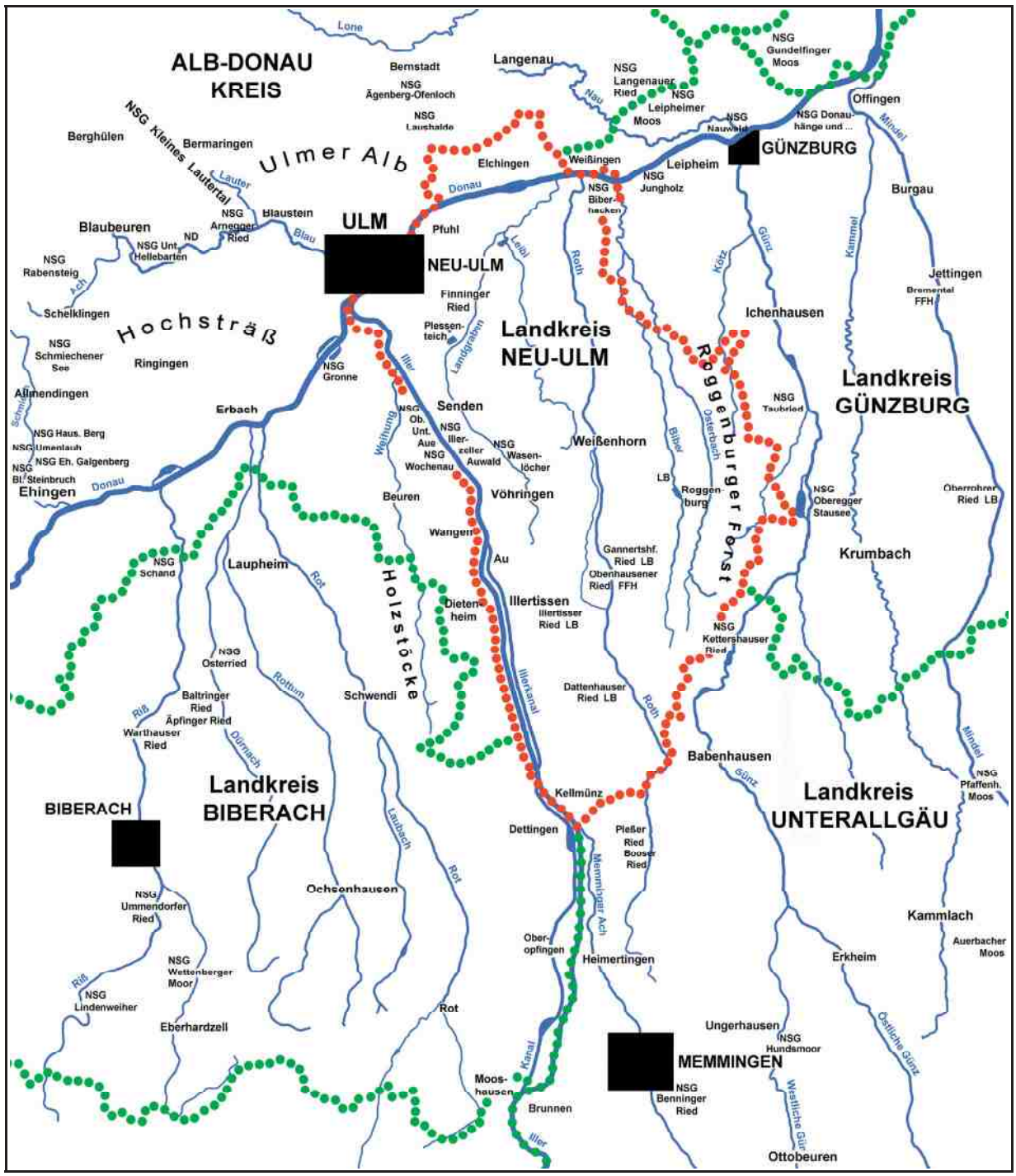
Im **Jahr 870** war so eine außergewöhnliche Sommerhitze, dass die Arbeiter auf den Feldern umfielen. Ins andere Extrem schlägt das **Jahr 944** aus: Noch im Juni war damals die Erde gefroren - eine Situation, die für viele Menschen und Tiere den Tod bedeutete.
Im **Jahr 1000** folgte auf einen extremen Winter ein sehr heißer Sommer, in dem Bäche, Flüsse und Seen austrockneten. Der Gestank verendeter Fische verpestete die Luft.
Im **Jahr 1153** gab es einen Sommer mit grässlicher Hitze. Die Wiesen waren (von Ruß) ganz schwarz, Bäume und Felder sahen verbrannt aus.
Im **Jahr 1186** hatten Raben und andere Vögel bereits im Dezember Junge. Im folgenden Januar standen die Gärten in Blüte und Ende Mai konnte man bereits Getreide ernten.
Während im **Winter 1290** keine einzige Schneeflocke fiel und im Februar Erdbeeren bereits erntereif waren, erfroren während des außerordentlich harten **Winters 1361** zahlreiche Menschen und Tiere, so auch wiederum im **Jahr 1434**. Damals seien Vögel tot aus der Luft gestürzt.
Am 27. August 1787 gab es ein Erdbeben, dem heftiger Schneefall und orkanartige Stürme folgten.

Das Obenhausener Ried im unwetterreichen Sommer 2016. Als sich damals der Himmel etwas erhellte, fuhr ich sofort ins Ried, baute mein Stativ an einer günstigen Stelle auf und wartete, bis sich die Sonne durch ein kleines Wolkenloch zeigte. Sogar einige Riedfalter nutzten diesen Moment, um an den Blüten des Wiesenknöterichs zu saugen. Nach nur 5 Minuten war alles vorbei und es regnete schon wieder.
Dieses Bild erschien auch in der Illertisser Zeitung. Foto: 02. Juni 2016

Kartierungskarte für die Nachtfalter (rund 60 x 70 km)

Der **Alb-Donau-Kreis** und der **Lkr Biberach** liegen auf baden-württembergischer Seite, die Landkreise **Neu-Ulm, Günzburg** und **Unterallgäu** auf bayerischer Seite.

In der Karte sind vor allem die Naturschutzgebiete (NSG), sowie geschützte Landschaftsbestandteile (LB), Naturdenkmale (ND) und FFH-Gebiete eingetragen. Zur besseren Orientierung auch Städte und Ortschaften. Memmingen liegt ca. 600 m, Neu-Ulm ca. 470 m über dem Meeresspiegel.



In der vorliegenden Arbeit sind in den fünf bearbeiteten Landkreisen von den Großschmetterlingen u. a. die Familien Schwärmer, Glucken, Spinner, Sichelflügler mit insgesamt 129 Arten nachgewiesen und beschrieben.
Bei den Kleinschmetterlingen ist es nur eine kleine Auswahl bestimmter Familien mit 52 Arten.
(Detaillierte Angaben aller Familien siehe S. 116).

Wichtige Hinweise zum Nachtfalterteil

Neuerdings wird die Systematik und Nomenklatur des Holländers VAN NIEUKERKEN (2011) zu Grunde gelegt. Dadurch hat sich nicht nur bei den Familien, sondern auch in der Reihenfolge der Schmetterlingsarten sowie bei lateinischen Namen einiges geändert. G. EBERT verwendete noch die Systematik und Nomenklatur des Franzosen LERAUT (1980).

Die auf den Farbtafeln in natürlicher Größe ganz oder halbseitig abgebildeten Nachtfalter sind Belegexemplare aus unserer Region, die zum Teil vom Autor selbst sowie von G. BAISCH, F. RENNER und A. LINGENHÖLE stammen. Arten, die zwei Generationen hervorbringen, werden auf den Farbtafeln mit 1. oder 2. Gen. gekennzeichnet. Nicht immer sind Falter einer 2. Gen. abgebildet.

Einteilung und Erklärung bei jeder Nachtfalterart

Flugzeit:
Hier werden die Generationsfolgen und Flugzeiten aus unserer Region aufgezeigt. Sie sind für Naturfreunde, Experten und besonders für Tier-Datenbanken (Landesamt für Umweltschutz, Naturkundemuseum Karlsruhe) wichtig. Sie können jedoch von anderen Bestimmungsbüchern teils deutlich abweichen. In der warmen Oberrheinebene fliegen viele Arten schon 2 Wochen früher oder bilden eine zusätzliche Generation aus. Legende: A = Anfang, M = Mitte, E = Ende des jeweiligen Monats.

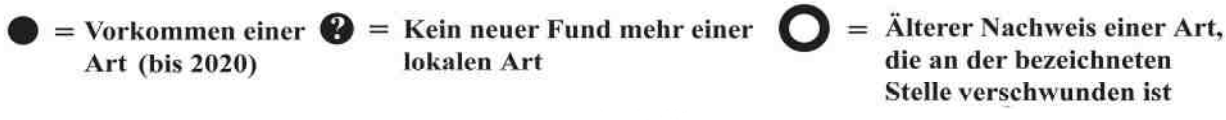
Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten:
Hier ist die Verbreitung der einzelnen Arten in Baden-Württemberg jeweils aus den Grundlagenwerken von EBERT (Band 3-5, 1994-1997) entnommen. Für Bayern können teils nur grobe Aussagen gemacht werden (keine Verbreitungskarten). Zudem wird der Lebensraum jeder Art kurz beschrieben sowie das Verhalten der Falter mitgeteilt. Auch Unterschiede zu ähnlichen Arten werden verdeutlicht.

Larvalentwicklung:
Hier wird über die Eiablage, Raupenfutterpflanzen, Raupenentwicklung, Verpuppung und in welcher Form die Überwinterung stattfindet, berichtet (Ei, Raupe, Puppe oder Falter).

Vorkommen in den Landkreisen:
Zusammenfassend wird ein kurzer Gesamtüberblick über das Vorkommen jeder Art in den Landkreisen aufgezeigt (Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg, Unterallgäu und Biberach).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit:
Aus den Beobachtungstagebüchern des Autors und seiner Mitarbeiter sind in erster Linie die aktuellen Nachweise aus der Nachtfalterforschung angeführt (teils auch alte Aufzeichnungen ab 1964). Die Angaben über die Falterzahl beim Leuchten soll in etwa die Häufigkeit am Beobachtungstag in den verschiedenen Gebieten verdeutlichen. Allerdings können die Populationen jahrweise schwanken. Insgesamt ist die Häufigkeit bei vielen Arten im Vergleich zu den 1960er Jahren teils stark zurückgegangen. In den eigenen Kartierungskarten sind alle bekannten Fundorte der jeweiligen Art mit einem schwarzen Punkt gekennzeichnet. Auch ältere Funde sind mit einem Punkt gekennzeichnet, sofern die Art im Gebiet noch vorkommt. Im Text konnte bei häufigen Arten jedoch nur eine begrenzte Anzahl von Beobachtungen angeführt werden.
Bei den kleinen Verbreitungskarten von EBERT bedeuten die schwarzen Punkte aktuelle Funde von 1970 bis 1997, alle älteren Funde vor 1970 bzw. 1950 sind mit verschiedenen Ringen gekennzeichnet.

Bedeutung der Punkte in den Kartierungskarten



Familie *SPHINGIDAE* (Schwärmer)

Die zuerst behandelte Familie *SPHINGIDAE* wird in die Unterfamilien *Sphinginae, Smerinthinae* und *Macroglossinae* eingeteilt.
Von den Schwärmern sind in den fünf bearbeiteten Landkreisen bzw. in unserer Region 17 Arten nachgewiesen. Davon zählen 5 Arten zu den Wanderfaltern. Die Tiere sind meist nacht- oder dämmerungsaktiv, wenige tagaktiv. Sie besitzen alle einen Rüssel zur Nahrungsaufnahme und fliegen teils sehr schnell.

Wichtiger Hinweis: Die kleinen Verbreitungskarten von EBERT für BW sind aus seinen Büchern „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs", Band 3, 4 und 5 entnommen (40 Karten). Diese hat freundlicherweise der Eugen Ulmer Verlag Stuttgart kostenlos zur Verfügung gestellt.

Unterfamilie *Sphinginae*

1 TOTENKOPFSCHWÄRMER (Wanderfalter)
Acherontia atropos (Linnaeus, 1758)

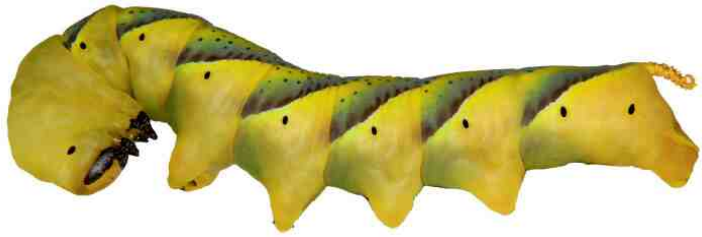
Literatur: FORSTER (1960), Text S. 108, Tafel 13, Fig. 5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 121; EBERT (1994), Band 4, S. 123; SEGERER (2011), Tafel 58, Abb. 2-4.

Flugzeit: Einwanderung von A. Juni - E. Juli
Nachfolgegeneration von September - Oktober

Nachweise in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Totenkopfschwärmer ist mit einer Spannweite von 12 cm der größte Nachtfalter Deutschlands. Er zählt zu den Wanderfaltern, der jährlich in unterschiedlicher Häufigkeit u. a. nach Baden-Württemberg und Bayern einwandert. Seine Heimat liegt im tropischen Afrika. Er kommt aber auch in Portugal und Südspanien bodenständig vor. Der Wanderweg führt meist von Südwesten kommend über Frankreich nach Deutschland. Die Falter können aber auch die Alpen überqueren, wie Funde in der Schweiz auf 3.000 Meter Höhe bewiesen haben. Sie fliegen mit einer Geschwindigkeit von 40-50 Stundenkilometern. Die Einwanderungsstärke unterliegt jedoch deutlichen Schwankungen. In manchen Jahren kommt er seltener und in günstigen Jahren wie 2003 häufiger vor.
In unserer Region fliegt der Totenkopf meist von Mitte Juni bis Ende Juli ein, wie Funde erwachsener Raupen von Anfang August bis Mitte September gezeigt haben. Die Einwanderer werden jedoch nur selten nachgewiesen. In über 40 Jahren Nachtfalterforschung konnte ich noch nie ein Tier am Licht registrieren. Vielmehr sind es Raupen und Puppen der Nachfolgegeneration, die in günstigen Jahren in Kartoffelfeldern gefunden werden. Besonders alte Kartoffelroder befördern die Puppen aus ihren selbst gefertigten Höhlen im Boden ans Tageslicht. Anschließend werden sie beim Einsammeln der Kartoffeln gefunden (bei Erntemaschinen nicht mehr möglich). So hatte ich 1964 von Landwirten rund 15 Puppen erhalten. Legt man sie in einen Zuchtkäfig, schlüpfen die Falter bei Zimmertemperatur im September und Oktober. Diese Nachkommen der Einwanderer, die bei günstigem Wetter selbstverständlich auch im Freiland schlüpfen, fliegen meist in den Süden zurück. So sind laut EBERT (1994) am Kaiserstuhl einmal mehrere Tiere tagsüber an verschiedenen Telegrafenmasten sitzend gefunden worden. Nachts flogen sie dort zwischen 23 Uhr und 1 Uhr um Straßenlaternen.
Auf ihrer Wanderung dringen die Falter mit Vorliebe in Bienenstöcke ein, um Honig zu rauben. Der Totenkopfschwärmer besitzt einen kurzen, aber dicken Rüssel (rund 15 mm lang), mit dem er verschlossene Honigwaben durchstoßen kann. Da er nach seinem Raubzug den Ausgang meist nicht mehr findet, entdecken Imker Wochen später den toten, teils mumifizierten Falter in den Bienenstöcken (siehe 2003). Er ist in Deutschland der einzige Schmetterling, der eigenartig piepsende Töne erzeugen kann (ähnlich einer Maus). Nach BELLMANN (2003) entstehen sie, wenn das Tier durch den Rüssel Luft einsaugt und sofort wieder ausstößt. Dies geschieht meist 5-10 Mal hintereinander.
Nach FORSTER (1960) sind die Rückwanderer anscheinend ohne Ausnahme steril (unfruchtbar). Dagegen berichtet E. FRIEDRICH (1975) in seinem Handbuch, dass die Herbsttiere fälschlicherweise als steril gelten. Durch reichliche Fütterung werden die Weibchen doch noch geschlechtsreif und können für Nachkommen sorgen. In der Regel scheint es jedoch so, dass die Rückwanderer erst in ihrer südlichen Heimat geschlechtsreif werden bzw. wenn ihr Wandertrieb erloschen ist.

Einen Winter überlebt der Totenkopf in unserer Region nicht. Es soll aber schon öfter vorgekommen sein, dass in milden Wintern an günstigen Stellen der Oberrheinebene vereinzelt Puppen überlebt haben. Die geschlüpften Falter sind dann im Mai beobachtet worden. In der Regel sterben sie jedoch ab. Im Sommer 2003 hat die Illertisser Zeitung von mir einen Bericht über den Totenkopfschwärmer veröffentlicht. Durch die Angabe meiner Telefonnummer erhielt ich daraufhin viele Meldungen.
Die Geschlechter unterscheiden sich etwas. So ist das Weibchen größer und besitzt einen dickeren Hinterleib. Die Totenkopfzeichnung ist deutlicher zu erkennen, die Fühler sind zudem kürzer.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt insgesamt 200-400 Eier einzeln oder zu zweien meist an Kartoffelkraut ab. Die Räupchen schlüpfen nach ca. 1 Woche. Zuerst leben sie nachtaktiv, im letzten Stadium auch tagaktiv. Nach langem Suchen fand ich einmal zwei erwachsene Raupen in einem Kartoffelfeld (siehe 1976). Ein andermal sind mir 4 Raupen auf eines weiß blühenden Enzianstrauches/Kartoffelblume gemeldet worden. Raupenfunde gab es auch an Engelstrompete und Liguster. Weitere Futterpflanzen sind nach EBERT (1994) Stechapfel, Pfaffenhütchen, Virginischer Tabak und Sommerflieder. Fast alle Raupen, die ich bisher zu Gesicht bekam, besaßen eine dunkelgelbe, selten eine grüne Färbung. Es soll auch braun gefärbte Raupen geben. Alle Raupen besitzen am Hinterleibende kein Horn in Stachelform (wie fast alle Schwärmerraupen), sondern ein orangefarbenes „Schwänzchen."



Wenn die Raupe verpuppungsreif ist, verfärbt sie sich ins orange und sucht einen Platz, um sich in der Erde einzugraben. Im lockeren Boden fertigt sie in etwa 15-20 cm Tiefe eine Höhle. Hier ruht sie zuerst einige Tage lang, schrumpft dabei ein, bis sie endlich die Raupenhaut abstreift und die noch weiche, zuerst grüne Puppenfärbung zum Vorschein kommt. In den folgenden 10 Tagen erhärtet sich die ca. 6,5 cm große Puppenhülle aus Chitin und nimmt allmählich ihre rotbraune Färbung und Stabilität an. Bei günstigem Herbstwetter entwickelt sich im Oktober der größte Teil der Puppen bis zum Falter. Die Tiere schlüpfen am Abend zwischen 19 und 21 Uhr.

Hinweis: Hat man eine Puppe erhalten, sollte sie bei etwa 20 °C im Puppenkasten aufbewahrt werden. Der Falter schlüpft dann nach 4-5 Wochen. Bei zu niederer Temperatur (etwa 13 °C) überwintert die Puppe gelegentlich. Im Freiland gehen alle Puppen bei strengen Minustemperaturen ein.
EBERT (1994) berichtet, dass 1908 der Oberlehrer Herr WAGNER bei Giengen an der Brenz (Lkr. Heidenheim) mit seinen Schülern nach Puppen auf Kartoffelfeldern suchte und die unglaublich hohe Anzahl von rund 500 Stück sammelte, im darauffolgenden Jahr nochmals 200 Puppen.

Nachweise in den Landkreisen
Der Totenkopfschwärmer ist in allen fünf bearbeiteten Landkreisen als Falter, Raupe oder Puppe nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Beobachtungen liegt im Landkreis Neu-Ulm. Dies hängt mit dem genannten Zeitungsbericht über den Totenkopf zusammen (mein Wohnort ist Illertissen). Leider wird die Kartoffel heute immer mehr durch Mais verdrängt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1964 Nachdem ich erfahren hatte, dass bei der Kartoffelernte immer wieder Puppen des Totenkopfschwärmers gefunden werden, machte ich mich Mitte September nachmittags auf den Weg. Die Landwirte im Rothtal waren gerade dabei, Kartoffeln mit den älteren Rodern zu ernten. Ich bat sie, mir alle gefundenen Puppen in eine bereitgestellte Schachtel am Ackerrand hineinzulegen. Nach über einer Woche hatte ich 15 Puppen erhalten, darunter einige vom Windenschwärmer. Die Falter dieser Nachfolgegeneration schlüpften bei Zimmertemperatur Anfang Oktober (4 Puppen gingen wegen Verletzungen ein).

1976 Dieses Jahr gelangen mir erstmals zwei Raupenfunde. Voraussetzung waren ungespritzte Kartoffelfelder. Man erkennt sie daran, dass die Kartoffelkäfer und deren Larven an den Blättern

leben. So suchte ich am 30. Juli bei Altenstadt oben auf der Illerleite wieder einmal ein Kartoffelfeld Reihe um Reihe ab, bis ich plötzlich große Kotballen am Boden liegen sah. Sorgfältig wurden Stängel und Blätter genau umgedreht. Da saß sie nun im oberen Bereich auf der Blattunterseite, eine ausgewachsene Totenkopfraupe. Nur wenige Blätter waren abgefressen. Die grüngelbe Raupe war so gut getarnt, dass man sie aus 2 m Entfernung fast nicht erkennen konnte. Eine zweite Raupe saß 15 m weiter und war ebenfalls erwachsen. Am 02. August bohrten sich beide Raupen in lockere Erde ein, die ich in zwei Schuhschachteln gefüllt hatte. Ende Oktober schlüpften 2 Männchen.

1985 F. RENNER hat von erworbenen Eiern aus Teneriffa im Frühjahr mit Liguster eine Raupenzucht durchgeführt. Die Falter schlüpften im Sommer. Anschließend setzte er 2 Männchen und 2 Weibchen in einen größeren Flugkäfig, wobei sie jeden Tag mit verdünntem Honig gefüttert wurden. Tage später konnte er gegen 22 Uhr eine Paarung beobachten; auch in den weiteren Nächten. In ca. 4 Wochen legte es rund 300 Eier ab. Eine Zucht mit Nachkommen von Einwanderern hat er bisher nicht durchgeführt.

1999 Der Bienenzüchter Herr KNEER aus Obenhausen (Rothtal) entdeckte am 01. Oktober vormittags einen ruhenden Totenkopfschwärmer an seinem Bienenstock in Garten.

2002 Aus Illereichen (bei Altenstadt) hat mir Familie SEETALER am 28. August 4 erwachsene Raupen auf einem 1,50 m hohen Enzianstrauch/Kartoffelblume (Lycianthes rantonnetii), die auf ihrer Terrasse stand, gemeldet. Als ich die Familie am nächsten Tag aufsuchte, waren bereits 2 verpuppungsreife Raupen abgewandert. Aus den 2 verbliebenen Raupen schlüpften die Falter am 13. Oktober.

2003 Nach einem Zeitungsbericht über den Totenkopfschwärmer sind in diesem Jahrhundertsommer bei mir folgende Meldungen eingegangen:
Im Donautal bei Nersingen am 28. Juli 3 erwachsene Raupen an Engelstrompete fressend.
Auf dem Hochsträß in Ringingen am 21. August 6 Raupen am Kartoffelkraut.
In Langenau am 26. August 1 erwachsene Raupe am Kartoffelkraut.
Im Illertal bei Oberkirchberg in einem Garten am Haus bei der Kartoffelernte 2 Puppen.
Im Illertal in Vöhringen saß am 17. September 1 Falter an einer Hauswand (selbst überprüft).

2007 Verhalten des Totenkopffalters im Bienenstock: In diesem Jahr, in dem zwei Falter durch Puppenfunde geschlüpft waren, wollte ich einmal beobachten, wie sich ein Totenkopfschwärmer im Bienenstock verhält. Mitte Oktober ging ich mit einem Tier in das Bienenmuseum im Illertisser Schloss zu Herrn SCHLÜTER, der die Bienen betreut. Vorsichtig öffnete er kurz das Sichtfenster zum Bienenstock, setzte den Falter auf die Wabe zu den Bienen und schloss es wieder. Das Tier begann mit den Flügeln zu vibrieren, wobei es bald von Bienen umringt war, die es traktierten. Sie versuchten auch zu stechen, konnten jedoch wegen der pelzartigen Behaarung nichts ausrichten. Der Falter bewegte sich mit vibrierenden Flügeln über die Waben, bis er sitzen blieb und mit seinem Rüssel Honig saugte. Etwa 12 aggressive Bienen ließen nicht von ihm ab, was ihn wenig störte. Nach etwa 35 Minuten blieb der Falter ruhig sitzen und legte die Fühler an (Ruhehaltung). In dieser Zeit hatten die Bienen nichts gegen ihn ausrichten können und beruhigten sich allmählich. Danach gingen wir. Zwei Wochen später fand Herr SCHLÜTER den toten Falter im Stock, später noch 2 weitere tote Freilandtiere. Vermutlich haben sie den Ausgang nicht gefunden.

2013 Aus Biberach (bei Roggenburg, Lkr. Neu-Ulm) wurde mir am 10. August 1 erwachsene Raupe gebracht. Das Männchen schlüpfte Anfang Oktober.

2014 Im Kammeltal bei Ettenbeuren sind bei der Kartoffelernte im September 4 Puppen gefunden worden. Davon schlüpfte nur 1 Männchen Anfang Oktober (H. ANWANDER).

2015 Im Illertal bei Altenstadt entdeckte Herr SCHNEIDER am 24. Juli 6 erwachsene Raupen auf seinen Engelstrompeten im Garten (siehe großes Fotos S. 137).

Bei Erbach entdeckte T. MÜLLER Ende Juni einen Einwanderer (einziger Fund bisher).

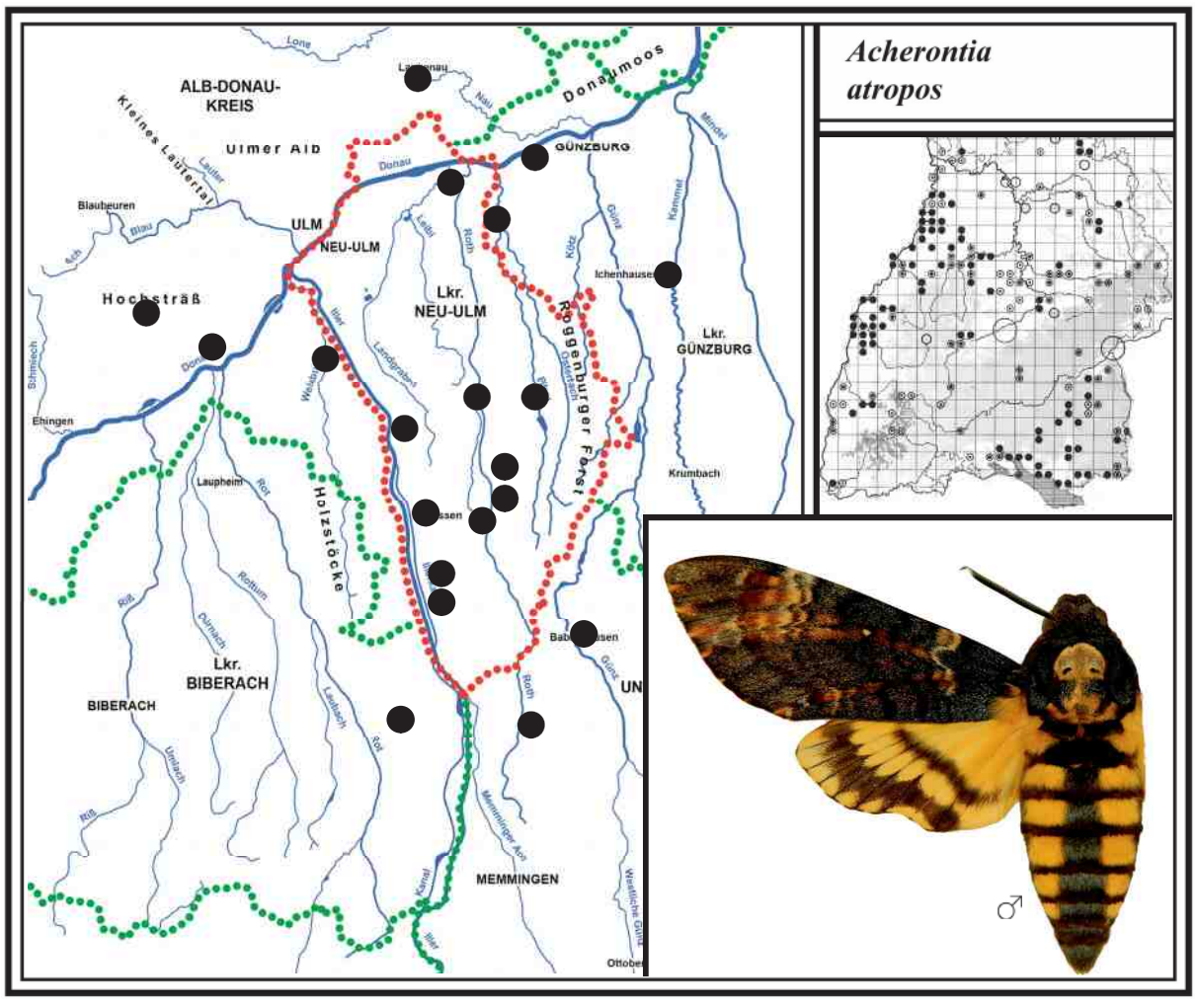
2016 Im Rothtal in Buch fand Familie KARGL im bäuerlichen Anwesen auf einer kleinen Ligusterhecke am 04. August 2 Raupen. Daraus schlüpfte am 25. Sept. 1 Männchen und am 30. Sept. 1 Weibchen. Am 19. Sept. fand Herr EGLE bei Buch noch 1 Raupe in der Feldflur.

2017 Aus Weißenhorn meldete mir W. RIEGER am 02. September 1 erwachsene Raupe, die er von einem Nachbar erhielt, die sich anschließend verpuppte. Der Falter schlüpfte allerdings nicht mehr im Herbst, sondern die Puppe überwinterte. Dies erfolgte im Keller bei ca. 14 °C. Dabei lag sie in einer Schale auf feuchtem Torfmull. Im April holte er den Zuchtkasten mit der Puppe in die Wohnung. Am 19. Mai schlüpfte dann endlich ein Weibchen gegen 22 Uhr, so RIEGER. Es war für mich der erste Fall einer Überwinterung, die erfolgreich endete.

2018 Aus Seekirch (beim Federsee) meldete mir F. MERTENS den Fund eines Totenkopfschwärmers, der am 24. August noch lebend in einem Bienenstock gefunden wurde (Fotobeleg).

2019 Familie Graf fand in Illertissen am 30. September einen weiblichen Falter im eigenen Garten. Allerdings hatte ihre Katze mit dem Tier „gespielt“ (Fotobeleg).

2021 Am 10. Juli entdeckte E. RENNER in seinem Bienenstock mitten in Illertissen einen Totenkopffalter (Einwanderer). Auch am nächsten und übernächsten Tag saß er im Stock. Nun interessierte sich der Naturschützer (Vorstand des BUND Ortsgruppe Illertissen), ob und wann der Falter am Abend ausfliegt. Deshalb setzte er sich unmittelbar ans Ausflugloch und tatsächlich verließ er es nach 21 Uhr. Dieses außergewöhnliche Verhalten zeigte er 10 Tage lang, das meines Wissens noch nie beobachtet wurde. Vermutlich verließ das Weibchen (eindeutig bestimmt) den Stock, um nachts Eier zu legen, und kehrte dann wieder zu seiner Nahrungsquelle bzw. seinem Tagesversteck zurück. Es soll auch erwähnt werden, dass dieses Volk noch recht klein war (ca. 8.000 Tiere) und der Falter genügend Platz im Inneren hatte.



Erwachsene Totenkopfraupe (11 cm) am Kartoffelkraut. Sie wurde aus erworbenen Eiern von den Kanarischen Inseln gezüchtet und war bereits Ende Juni erwachsen.

Altherkömmlicher Kartoffelroder

Weibchen des Totenkopfs in Originalgröße

Raupenfutterpflanze Enzianstrauch/Kartoffelblume

Raupenfutterpflanze Engelstrompete

Sechs erwachsene Raupen des Totenkopfschwärmers hat Herr F. SCHNEIDER am 24. Juli 2015 in Altenstadt (Illertal) in seinem Garten auf drei Engelstrompeten entdeckt. Auf dem Foto sind nur noch 3 Raupen zu sehen, darunter eine grün gefärbte. Die anderen waren zur Verpuppung schon verkrochen. Zu beachten sind die abgefressenen Blätter mit den verschmähten Stielen. Das kleine Foto zeigt die am stärksten befallene Engelstrompete, auf der 4 Raupen gefressen hatten. Fotos: 25. Juli 2015

2 WINDENSCHWÄRMER (Wanderfalter)
Agrius convolvuli (Linnaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 109, Tafel 13, Fig. 1, 3, 4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 122; EBERT (1994), Band 4, S. 119; SEGERER (2011), Tafel 59, Abb. 1-4.

Flugzeit: Einwanderung von A. Juni - E. Juli
Nachfolgegeneration von A. August - M. Oktober

Nachweise in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der dämmerungs- und nachtaktive Windenschwärmer ist ebenfalls ein typischer Wanderfalter, der bis aus Südeuropa und Afrika in wechselnder Häufigkeit zu uns nach Deutschland einfliegt. Die Einwanderer sind etwas kleiner und heller gefärbt als deren Nachkommen. Die Mehrzahl der Falter wandert von Anfang Juni bis Mitte Juli ein, teils auch noch später. Nach BELLMANN (2003) kann er schneller fliegen, als der Totenkopfschwärmer und bringt es im Schnitt auf etwa 50 Stundenkilometer, kurzfristig angeblich noch deutlich schneller.

Der Windenschwärmer wird hauptsächlich durch Raupen- und Puppenfunde der Nachfolgegeneration festgestellt. Besonders in der offenen Feldflur, wo die Zaunwinde (Raupenfutterpflanze) ganze Flächen in den Kartoffelfeldern überwuchert, werden später die Puppen bei der Ernte gefunden. Auch auf Ödland und an Zäunen, wo die Winde häufig wächst, leben die Raupen. Allerdings verstecken sie sich tagsüber. Bei der Kartoffelernte werden die Puppen mit dem Roder oft an der Rüsselscheide verletzt und gehen dann ein. Im Freien schlüpfen die Nachkommen der Einwanderer bei günstigem Wetter fast alle. Es kommt gelegentlich auch vor, dass sich späte Einwanderer und frühe Nachkommen überschneiden. Die Nachkommen fliegen nach eigenen Beobachtungen in den Süden zurück. Dies ist meist von Mitte August bis Mitte September der Fall. Dabei können die Falter in Gärten vermehrt registriert werden. Sie besuchen die Blüten von Phlox, Ziertabak, Garten- und Waldgeißblatt, Engelstrompete und Seifenkraut. Der Windenschwärmer besitzt von allen Schwärmern den längsten Rüssel mit rund 10 cm. Im „Jahrhundertsommer“ 2003 bekam ich viele Raupen- und Faltermeldungen aus verschiedenen Orten zu verschiedenen Zeiten. Die Geschlechter sind etwas unterschiedlich: So weist das Männchen eine dunklere Färbung mit gröberer Zeichnung auf und besitzt dickere und längere Fühler. Das Weibchen ist in der Regel etwas größer und besitzt nur eine kontrastarme Färbung.

Nach FORSTER (1960) sollen die Rückwanderer unfruchtbar (steril) sein, jedoch gelang Experten nach längerer Fütterung der Tiere eine erfolgreiche Nachzucht.

Einen Winter überlebt der Windenschwärmer bei uns nicht. Allerdings können seine Puppen in günstigen Lagen der Oberrheinebene gelegentlich doch überwintern, wie EBERT (1994) berichtet. Dort sind schon im Mai frische Falter festgestellt worden.

Ähnliche Arten: Der Windenschwärmer sieht dem folgenden Ligusterschwärmer (*S. ligustri* 3) ähnlich, jedoch besitzt ersterer nur graue Hinterflügel und keine rosafarbenen.

Larvalentwicklung

Die eingewanderten Weibchen legen 300-500 relativ kleine Eier je nach Nahrungsangebot und Witterung an Zaunwinde, seltener an Ackerwinde ab (in Gefangenschaft bei guter Fütterung angeblich bis zu 1.000 Eier). Sie werden meist einzeln auf der Blattoberseite abgelegt. Die Raupe versteckt sich tagsüber und frisst nur nachts. Am häufigsten wird sie dann gefunden, wenn sie ausgewachsen über Wege und Straßen läuft, um einen Verpuppungsplatz zu suchen. Sie ist meist grün, weist dunkle Schrägstriche und schwarze Punkte an beiden Seiten auf. Das Horn ist orange mit schwarzer Spitze. Es gibt aber auch braune Raupen, die ebenfalls bei uns gefunden werden (Foto S. 140).

Die verpuppungsreife Raupe verfärbt sich etwas, gräbt sich in die Erde und fertigt eine Höhle. Die Puppe ist ca. 5,5 cm lang, rotbraun, mit abstehender Rüsselscheide und deshalb mit keiner anderen Puppe zu verwechseln. Der Falter schlüpft bei ca. 23 Grad Zimmertemperatur nach 4-5 Wochen. Ist das Wetter im Freien zu kalt, sterben die Puppen bei uns im Winter in der Regel ab.

Nachweise in den Landkreisen
Der Windenschwärmer ist in allen bearbeiteten Landkreisen als Falter, Raupe oder Puppe nachgewiesen. Am meisten werden verpuppungsreife Raupen gefunden. Die Rückwanderer kann man in der späten Dämmerung an duftenden Gartenblumen beobachten. Tagsüber werden sie gelegentlich ruhend an Mauern, Zäunen, Hütten und anderen Gegenständen in Gärten entdeckt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1982 Nach einem warmen Hochsommer im eigenen Garten in Illertissen am 10. Sept. 2 Ex. der Nachfolgegeneration in der Dämmerung und auch am folgenden Abend an Petunien beobachtet.

1998 In Illertissen entdeckte Herr HUBER am 22. September 1 ruhenden Falter an seiner Haustüre.

2003 Nach dem genannten Zeitungsbericht (siehe Totenkopf) sind folgende Meldungen eingegangen:
Im Illertal bei Dettingen am 18. Juli 1 grüne Raupe.
Im Rothtal bei Unterroth am 21. Juli 1 braune Raupe.
Im Illertal bei Erolzheim am 22. Juli 1 braune Raupe.
Im Illertal bei Altenstadt am 23. Juli 1 braune Raupe.
Auf der Ulmer Alb in Bernstadt am 08. August 3 Falter an Hüttenwand.
Im Rothtal in Buch am 20. August 1 Falter an Haustüre.
In Langenau am 22. August 1 erwachsene Raupe an Zaunwinde noch fressend.
Im Donautal in Oberelchingen am 25. August 1 ruhender Falter an Holzhütte.
In Aufheim bei Senden (Illertal) am 26. August 1 ruhender Falter in einem Garten.
Im Rothtal bei Gannertshofen am 28. August 2 Raupen auf Feldwegen.
Im Donautal bei Burlafingen am 29. August 1 Puppe.
Im Weihungstal bei Weihungszell am 02. September 1 ruhender Falter.
Im Illertal bei Oberbalzheim noch am 03. September bei der Kartoffelernte an einer Stelle mit wuchernden Zaunwinden über 10 erwachsene Raupen gefunden. Es müssten Nachkommen von einem spät eingewanderten Weibchen gewesen sein.
Auf dem Hochsträß in Ermingen am 07. September 1 Falter.

2010 Auf der Blaubeurer Alb in Asch hat R. RIEKS am 23. Juli 1 Ex. im eigenen Garten an Geißblatt saugend in der späten Dämmerung beobachtet.

2012 Im Kammeltal in Ettenbeuren fand H. ANWANDER am 14. Sept. 1 Ex. an seiner Hauswand.

2013 Bei Achstetten (nördlich von Laupheim) fand R. MICK am 01. August 1 verpuppungsreife braune Raupe auf einem Feldweg (siehe folgendes Foto).

2014 Im Illertal bei Dietenheim hat Herr JEHLE am 30. Juli 1 erwachsene Raupe ebenfalls auf einem Feldweg gefunden und bei mir abgegeben. Das Männchen schlüpfte am 16. September.

Im Rothtal bei Weißenhorn sowie bei Gannertshofen je ein Puppenfund im September.

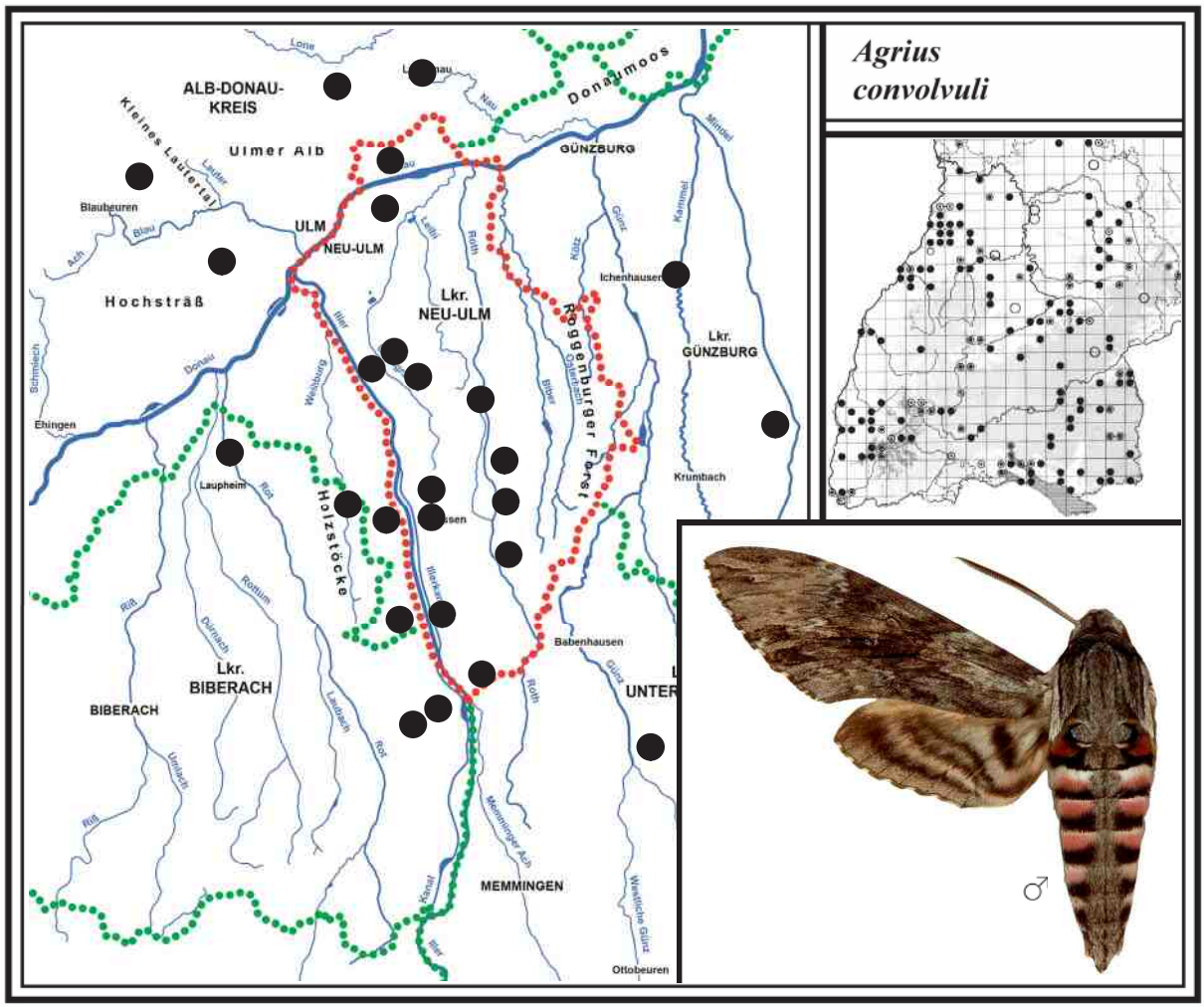
2015 Bei Illertissen fand Frau BRAUN-WEINZIERL am 24. Juli 1 grüne Raupe (s. Foto S. 141).
Aus Senden (Illertal) meldete mir R. MICK am selben Tag 1 Falter (Fotobeleg).
In Thannhausen (Mindeltal) entdeckte L. TONN am 18. August 1 Ex. im Garten (Fotobeleg).

2016 Südöstlich von Senden in Witzighausen entdeckte W. WÖRTZ bereits am 20. Juni 1 ruhendes Männchen im Garten, das ein Einwanderer war (bisher einziges frühes Tier).

Etwa 5 km nordwestlich von Erkheim bei Frickenhausen fand Familie KONRAD am 15. August 2 fast erwachsene Raupen im Garten beim Entfernen der Zaunwinden.

In Illertissen hat Herr WÖHRLE am 16. September 1 Männchen am Haus gefunden und mir gebracht. Es war offensichtlich wenige Tage zuvor geschlüpft.

In Illertissen/Betlinshausen fand Frau HAUCH am 22. September ebenfalls 1 sitzendes Tier am Haus, das sie bei mir ablieferte. Es war ein Weibchen.



Raupe des Windenschwärmers mit brauner Färbung. Meistens sind die Raupen grün gefärbt und können dann mit der Raupe des Ligusterschwärmers verwechselt werden. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal sind die dunklen Punkte an den Seiten. Foto: R. MICK, Achstetten, 01. August 2013

Grüne Raupe des Windenschwärmers (9 cm) auf einem Feldweg. Sie sucht gerade einen Verpuppungsplatz, dabei kriecht sie weit umher. Hat sie eine Stelle mit lockerem Boden gefunden, gräbt sie sich ein und verpuppt sich in einer selbstgefertigten Höhle. Nach vier bis fünf Wochen wird der Falter als eingewanderter Nachkomme schlüpfen und in Richtung Süden abwandern. Foto: 24. Juli 2015

Erwachsene Raupe des Ligusterschwärmers (7,5 cm) auf Ligusterzweig (besitzt keine Punkte an den Seiten). Bereits am nächsten Tag kroch die Raupe von der Futterpflanze herunter und suchte sich einen Verpuppungsplatz. Sie hatte sich inzwischen bräunlich verfärbt. In meinem Garten bohrte sich die Raupe in lockere Erde ein, verpuppte sich darin und überwinterte (wie alle heimischen Schwärmer). Foto: 15. August 2015

3 LIGUSTERSCHWÄRMER *Sphinx ligustri* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 110, Tafel 14, Fig. 1; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 123; EBERT (1994), Band 4, S. 128; SEGERER (2011), Tafel 57, Abb. 6-7 und Tafel 58 Abb. 1.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Ligusterschwärmer (RL BW V) ist unser größter einheimischer Schwärmer und in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen mehr oder weniger verbreitet. Allerdings ist er in den vergangenen Jahrzehnten zurückgegangen bzw. in manchen Gebieten bereits verschwunden.
Sein Lebensraum reicht von buschreichen Waldrändern, Laubmischwäldern bis zu Auwäldern mit Vorkommen von Liguster, seiner bevorzugten Raupenfutterpflanzen. Auch Ligusterhecken an Ortsrändern, aber auch mitten in Wohnsiedlungen, werden von den Weibchen zur Eiablage genutzt. So konnte ich 1964 in Illertissen auf Ligusterhecken über 10 Raupen finden. Ihre Anwesenheit hatten sie teils durch ihre großen Kotballen am gepflasterten Boden verraten. Damals wurden die Hecken oft erst Ende August geschnitten, heute dagegen meist schon im Juli. Eine Meldung bekam ich aus Dettingen an der Iller, wo eine Raupe auf einer jungen Esche entdeckt wurde.
Der Ligusterschwärmer fliegt gern ans Licht. Es ist schon beeindruckend, wenn mehrere von diesen großen Tieren die Lampen umschwärmen. In der Dämmerung besucht der Falter mit seinem relativ langen Rüssel stark duftende Blüten wie Seifenkraut und Geißblatt. Am häufigsten wird die Art jedoch durch Raupenfunde an Liguster registriert. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht. Das Weibchen ist jedoch etwas größer, die Fühler sind kürzer.
In der Oberrheinebene sind einzelne Tiere einer 2. Gen. im August festgestellt, bei uns nicht.

Ähnliche Arten: Der Ligusterschwärmer kann eventuell mit dem Windenschwärmer (*A. convolvuli* 2) verwechselt werden. An den rosafarbenen Hinterflügeln mit den dunklen Binden ist er jedoch leicht zu unterscheiden.

Larvalentwicklung
Die etwa 150-220 Eier werden meist einzeln an den Blattunterseiten abgelegt. Die Raupe ist grün und hat weiße und violette Schrägstreifen an den Seiten. Am Hinterleibende besitzt sie ein auffälliges, jedoch harmloses Horn. Die Raupen werden hauptsächlich an Liguster, seltener an Esche oder Flieder gefunden. Die günstigste Zeit, sie zu suchen, ist von M. August bis M. September In manchen Gegenden leben sie auch auf Spiersträuchern, die in den vergangenen Jahrzehnten immer häufiger als Hecken angepflanzt werden. Der Gattungsnahme Sphinx erinnert an die S-förmige Haltung der Raupe, wenn sie gestört wird.

Erwachsen verpuppt sie sich im Boden in einer selbstgefertigten Höhle. Die dunkelbraune Puppe überwintert (selten zweimal). Sie ist ca. 5 cm lang und besitzt eine am Körper anliegende 8 mm lange Rüsselscheide. Die Raupenzucht mit Liguster ist leicht durchzuführen.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Ligusterschwärmer kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Allerdings ist er gebietsweise deutlich zurückgegangen. Nur im Alb-Donau-Kreis ist er noch regelmäßig und nicht selten an Waldrändern nachzuweisen. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2002 Im Illertal in Dettingen meldete mir Familie HATZELMANN am 29. August eine erwachsene Raupe auf einer jungen Esche im Garten (den Fund überprüft).

2006 Im Illertal in Altenstadt am 01. September 1 Raupe an Ligusterhecke.

Im Illertal zwischen Dettingen und Erolzheim an einer langen Ligusterhecke in der Feldflur am 02. September 3 erwachsene Raupen im oberen Drittel der Hecke gefunden (auch die Jahre danach).

2010 Auf der Blaubeurer Alb bei Asch meldete R. RIEKS am 11. Juni 1 überfahrenen Falter.

2014 Nachweise am Licht: Südlich von Blaubeuren im Buchen-Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 1 Ex. (F. RENNER); nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 13. Juni 1 Ex. (F. RENNER); im Illertal östlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald (Herrngehau) am 24. Juni 1 Ex.; im Blautal bei Altental (Schindertal) am 26. Juni 2 Ex.
In Dettingen (Illertal) hat Frau A. SCHUNK am 20. August 1 fast erwachsene Raupe auf einem Fliederstrauch im Garten entdeckt, Tage später eine weitere, die kleiner war.

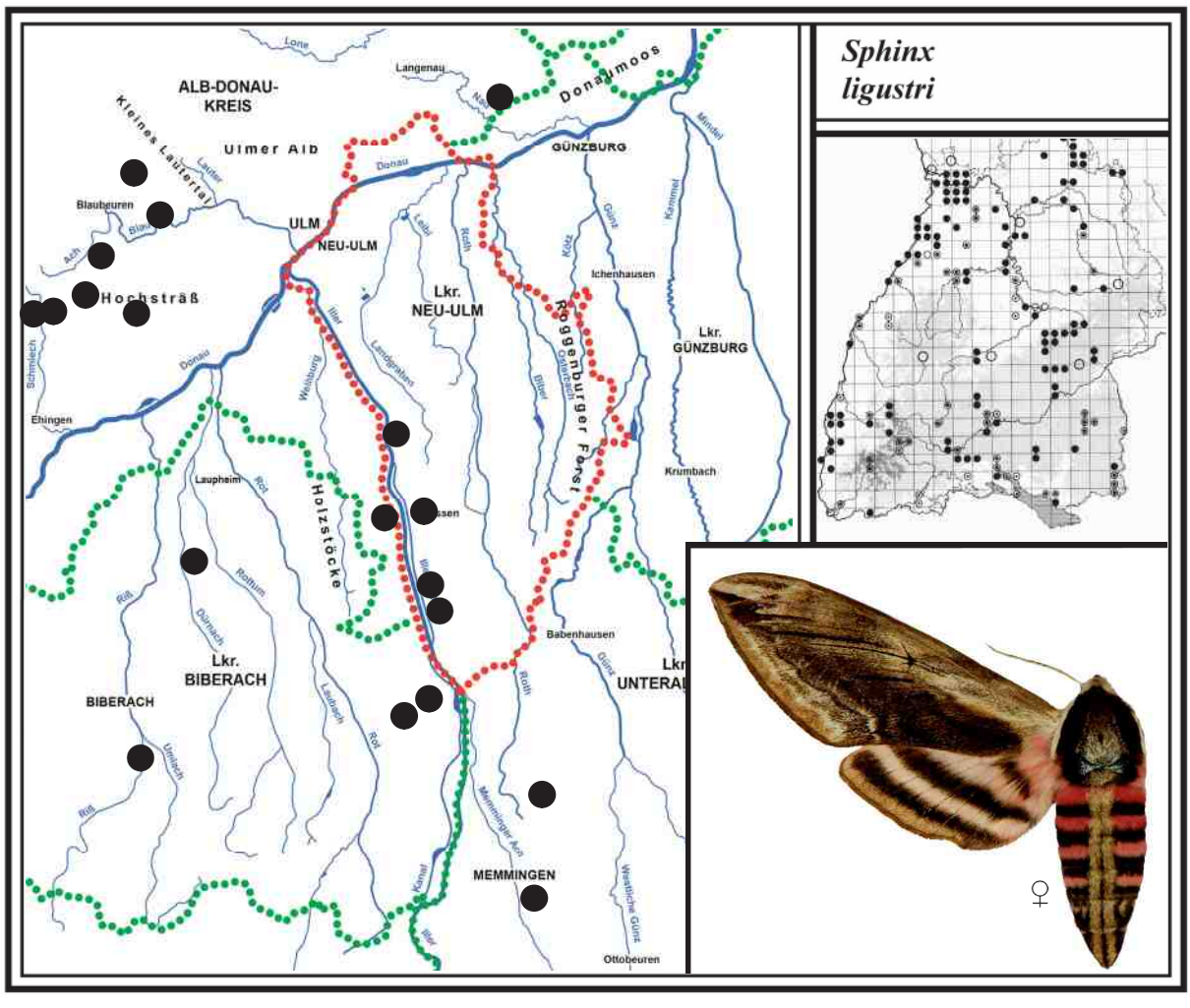
2015 Auf dem Hochsträß in Ringingen fand F. RENNER am 15. August 1 erwachsene Raupe bei seinem Nachbarn auf einer Ligusterhecke (auch am 27. Juli 2016).

2016 Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Guckenbühl) am 27. Juli 1 Weibchen und 2 Männchen am Licht (F. RENNER). Dort wächst an den meisten Waldrändern der Liguster relativ häufig.
In Illertissen hat mir Herr GIRA am 01. Sept. 1 erwachsene Raupe auf Liguster gemeldet. Als ich am nächsten Tag mit ihm die Hecke bei Sonnenschein aufsuchte, saß sie nicht mehr am äußeren Stängel (die Sonne schien voll darauf), sondern saß versteckt am Fuß des Stängels in der Hecke. Bei bedecktem Himmel sind die Raupen offensichtlich leichter zu finden.

2018 In Vöhringen (Illertal) entdeckte R. HUBER am 26. Juni 1 Falter in seinem Garten im Gras.

Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) am 03. Juli 5 Falter am Licht (F. RENNER). In diesem Gebiet rund um den Schmiechener See gibt es an Waldrändern viele Ligustersträucher, weshalb dieser Schwärmer dort häufiger ist.

2020 Im Langenauer Ried (südwestlicher Rand) am 10. Juli gegen 23 Uhr 1 Männchen am Licht. Da es dort kein typisches Larvalhabitat gibt, fliegen die Falter offenbar weit umher.



4 KIEFERNSCHWÄRMER *Sphinx pinastri* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 111, Tafel 13, Fig. 2; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 124; EBERT (1994), Band 4, S. 133; SEGERER (2011), Tafel 57, Abb. 8-10.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - A. Juli
2. Gen. A. Juli - E. August (nur unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Kiefernschwärmer ist mit dem Mittleren Weinschwärmer der am Weitesten verbreitete Schwärmer in Baden-Württemberg und Bayern. Er zählt zu den Binnenwanderern, der innerhalb seines Verbreitungsgebietes auch größere Strecken zurücklegen kann.
Sein Lebensraum sind hauptsächlich Fichten- und Kiefernwälder (Raupenfutterpflanze). In Mooren mit Spirkenbeständen (Moorkiefer) ist er ebenfalls zu Hause. Auch Mischwälder mit Beständen von Nadelbäumen nutzt er als Larvalhabitat. Er kommt sogar in Ortschaften vor, wo die Raupen an Koniferen gefunden werden. Als Waldschädling ist er noch nicht aufgetreten. Die recht großen Falter besuchen schon ab der späten Dämmerung die Blüten von Seifenkraut, Phlox, Geißblatt und anderen Blütenpflanzen. Sie fliegen aber auch gern ans Licht. In Nadelwaldgebieten können in günstigen Nächten schon einmal 8 Ex. an die Lampen fliegen (Weibchen nur selten). Sie sind sehr unruhig und schwirren meist wild am Boden umher. Tagsüber sitzen die Tiere an Kiefern- und Fichtenstämmen, wo sie bestens getarnt sind. Die Geschlechter können in Färbung, Zeichnung und Größe variieren. Das Weibchen ist meist etwas größer und die Fühler sind kürzer.

Nach EBERT (1994) tritt in der Oberrheinebene regelmäßig eine starke 2. Gen. von Anfang Juli bis Mitte August auf. „Auch auf den niederen Lagen der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben kann in warmen Jahren davon ausgegangen werden, dass Tiere von Mitte Juli bis August eine unvollständige 2. Gen. ausbilden“. Ebenso gibt FORSTER (1960) „eine teilweise 2. Gen. im August“ an. Nur KOCH (1984) und der Schweizerische Bund für Naturschutz (1997) erwähnen nichts davon. Laut EBERT (1994) lassen sich in den Flugzeit-Phänogrammen der verschiedenen Naturräume tatsächlich keine Einkerbungen zwischen der 1. und 2. Gen. erkennen, da sich die Flugzeiten von A. bis M. Juli völlig überschneiden. Sind also in unserer Region Falter ab Mitte Juli frisch und unbeschädigt, so gehören sie sehr wahrscheinlich einer 2. Gen. an. Lange Zeit ist dies fast gar nicht beachtet worden.

Larvalentwicklung
Die 150-200 gelben Eier werden einzeln oder zu zweien an die Nadeln von Kiefer und Fichte abgelegt. Die Räupchen schlüpfen bei warmem Wetter schon nach einer Woche. Sie sind in der Färbung den Nadeln ähnlich und dadurch gut getarnt. EBERT (1994) führt u. a. noch Nordmann-Tanne, Lärche, Schwarzkiefer, Mädchenkiefer und Zeder als Raupenfutterpflanzen an. Meist leben sie in den Baumkronen. Neben der normalen grünen Färbung (siehe Foto) kommen auch Raupen mit brauner Färbung vor. Das Horn ist jeweils schwarz. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in der Nähe des Futterbaumes unter Nadelstreu und Moos oder nur wenig tief in der Erde in einem lockeren Gespinst. Die Puppe ist ca. 4,2 cm lang, dunkelbraun, besitzt eine am Körper anliegende 5 mm lange Rüsselscheide (ähnlich der Puppe des Ligusterschwärmers) und überwintert. Die Raupenzucht mit Kiefern- oder Fichtenzweigen ist leicht, jedoch dürfen die Puppen nicht zu trocken überwintert werden.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kiefernschwärmer weist in allen bearbeiteten Landkreisen ein relativ dichtes Vorkommen auf.
Er ist im Kartierungsbereich viel häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1993 Im Illertal in Bellenberg fand Herr RIEDL auf halbhohen Kiefern in seinem Garten Ende August 5 erwachsene Raupen.
Im eigenen Garten 2 Raupen auf einer 3 m hohen Fichte entdeckt.

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 21. Mai 2 Ex. am Licht.

2010 Im Pleßer Ried (Rothtal), das auch Fichtenbestände aufweist, am 01. Juli 3 Ex.

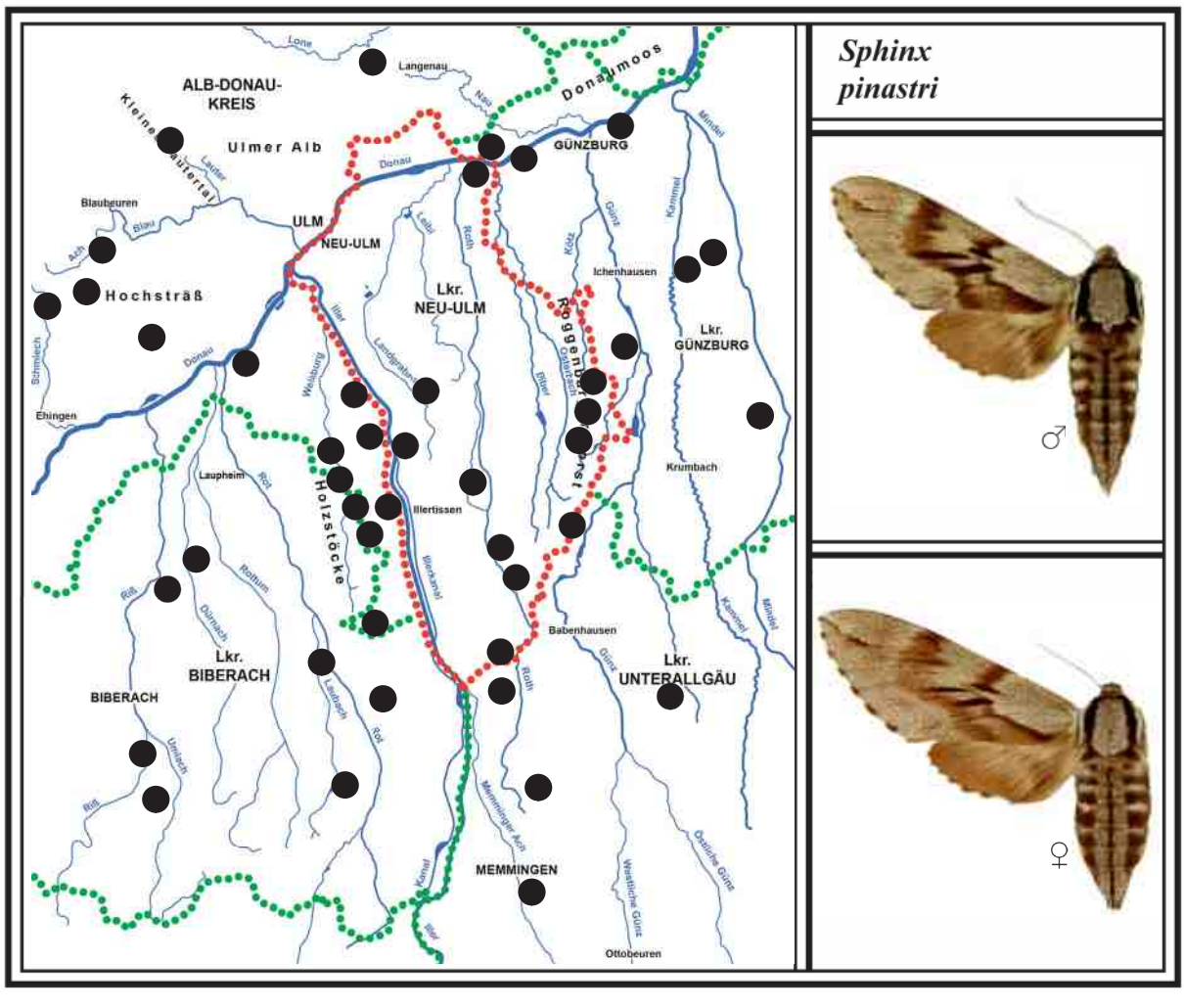
2014 Nachweise am Licht: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 06. Mai 2 Ex.; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 2 Ex. (F. RENNER); im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 1 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 12. Juni 2 Ex.; im Illertal östlich von Heimertingen im Nadelwald (Herrngehau) am 24. Juni 6 Ex.; südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 27. Juni 3 Ex.

2015 Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 3 Ex.
In den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 2 Ex.

2017 In den Donauauen östlich von Weißingen an einem großen Holzlagerplatz am 31. Mai 2 Ex.
Im Weihungstal nördlich von Weihungszell (Holzstöcke) am 11. Juni 4 Ex.
2. Generation: Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 31. Juli 1 frisches Männchen (F. RENNER).

2018 2. Generation: Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) bereits am 19. Juli 1 frisches Männchen am Licht (F. RENNER).

2020 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) schon am 28. April 2 Ex.
2. Generation: An derselben Stelle im „Schönegger Forst“ am 14. Juli 1 frisches Weibchen (legt 40 Eier). Die Räupchen schlüpften schon nach 7 Tagen. Verpuppung ab Ende August.
Südwestlich von Rot a. d. Rot im Nadelforst (Merzen) am 31. Juli 1 Männchen.
Südwestlich von Kirchberg a. d. Iller im Nadelforst (Baumghau) am 07. August 2 Männchen.



Unterfamilie *Smerinthinae*

5 PAPPELSCHWÄRMER *Laothoe populi* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 106, Tafel 12, Fig. 5, 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 127; EBERT (1994), Band 4, S. 147; SEGERER (2011), Tafel 56, Abb. 10-11 und Tafel 57, Abb. 1-2.

Flugzeit: 1. Gen. von M. Mai - M. Juli
2. Gen. von M. Juli - E. August (nur unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Pappelschwärmer ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und gebietsweise nicht selten.
Sein Lebensraum reicht von Laub- und Mischwäldern über Auwälder bis hin zu Niedermooren mit Beständen von Pappeln und Weiden (Raupenfutterpflanze). Die Art wird gelegentlich auch in Ortschaften gefunden. Am häufigsten kommen die Falter in Auwäldern sowie in größeren, weidenreichen Niedermooren vor. Die Weibchen fliegen bereits in der ersten Nachtstunde ans Licht. Die Männchen kommen teils erst weit nach Mitternacht (Sommerzeit). Dabei können schon einmal mehrere Tiere am Leintuch landen. Sie verhalten sich zuerst sehr unruhig, setzen sich dann aber doch auf das weiße Tuch oder auf den Boden. Der Rüssel dieser Art ist wie beim folgenden Abendpfauenauge zurückgebildet, so dass die Tiere wahrscheinlich keine Nahrung aufnehmen können, so EBERT (1994).
Deshalb leben sie wohl nur 8-12 Tage. Sie ruhen tagsüber meist an Baumstämmen und sind mit ihrer Flügelfärbung gut getarnt. Sie reicht von rotbraun bis graubraun. Das Weibchen ist deutlich größer.
In der Oberrheinebene tritt eine partielle 2. Gen. auf. Bei uns entwickeln sich ebenfalls solche Tiere. Späte Falter der 1. Gen. und frühe Falter der 2. Gen. überschneiden sich meist.

Hybridpaarung: Im Frühjahr 2008 schlüpften im Puppenkasten zur selben Zeit Pappelschwärmer und Abendpfauenaugen. Dabei entdeckte ich überraschend ein Abendpfauenaugen-Männchen in Paarung mit einem Weibchen des Pappelschwärmers (siehe 2008). Die daraus entstehenden Hybridfalter sind auch schon im Freiland nachgewiesen. Umgekehrt ergibt eine Paarung von Pappelschwärmer-Männchen mit Abendpfauenaugen-Weibchen kaum lebensfähige Raupen, so F. RENNER.

Larvalentwicklung
Die 150-220 Eier werden einzeln oder paarweise an den Blattunterseiten von Pappeln und Weiden abgelegt. EBERT (1994) führt insgesamt über 13 Pappel- und Weidenarten als Raupenfutterpflanzen an. Die Raupe kann in der Zeichnung variieren (Foto S. 148). In den Donau- und Illerauen ist sie besonders auf Pappel- und Weidenschösslingen zu finden. Sie verpuppt sich im Boden in einer selbstgefertigten Höhle, seltener in einem kokonähnlichen Gespinst am Boden. Die Puppe überwintert. Eine Raupenzucht ist auch für Ungeübte leicht durchzuführen.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Pappelschwärmer ist in allen bearbeiteten Landkreisen verbreitet und im Kartierungsbereich deutlich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1998 Im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 15. Juni 1 Männchen gegen Mitternacht am Licht.
2. Generation: Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 05. August 1 Männchen am Licht. Es war relativ klein (auch am 12. August 2015 1 kleineres Ex. der 2. Gen.).

2002 In Illertissen im eigenen Garten am 13. September 1 erwachsene Raupe auf einer 3 m hohen Salweide anhand des Fraßbildes entdeckt (am Zweig waren mehrere Blätter bis auf den Stiel abgefressen). Tage später lag unter der Weide im Gartenteich eine zweite, ertrunkene Raupe.

2008 **Aus der Hybridpaarung** von Abendpfauenaugen-Männchen mit Pappelschwärmer-Weibchen erhielt ich über 100 Eier. Die Räupchen schlüpften nach etwa 12 Tagen am 02. Juni. In der Zucht im Keller hatten sich am 04. Juli rund 15 Raupen verpuppt (die anderen gingen ein).
Am 25. Juli schlüpfte der erste Hybridfalter, eine 2. Gen. ergebend. Er sieht dem Pappelschwärmer sehr ähnlich, ist aber kleiner (siehe folgende Abbildung, Raupen Seite 148).

2012 In den Donauauen hat R. HEINDEL die Art bei Reisensburg und Leipheim festgestellt.

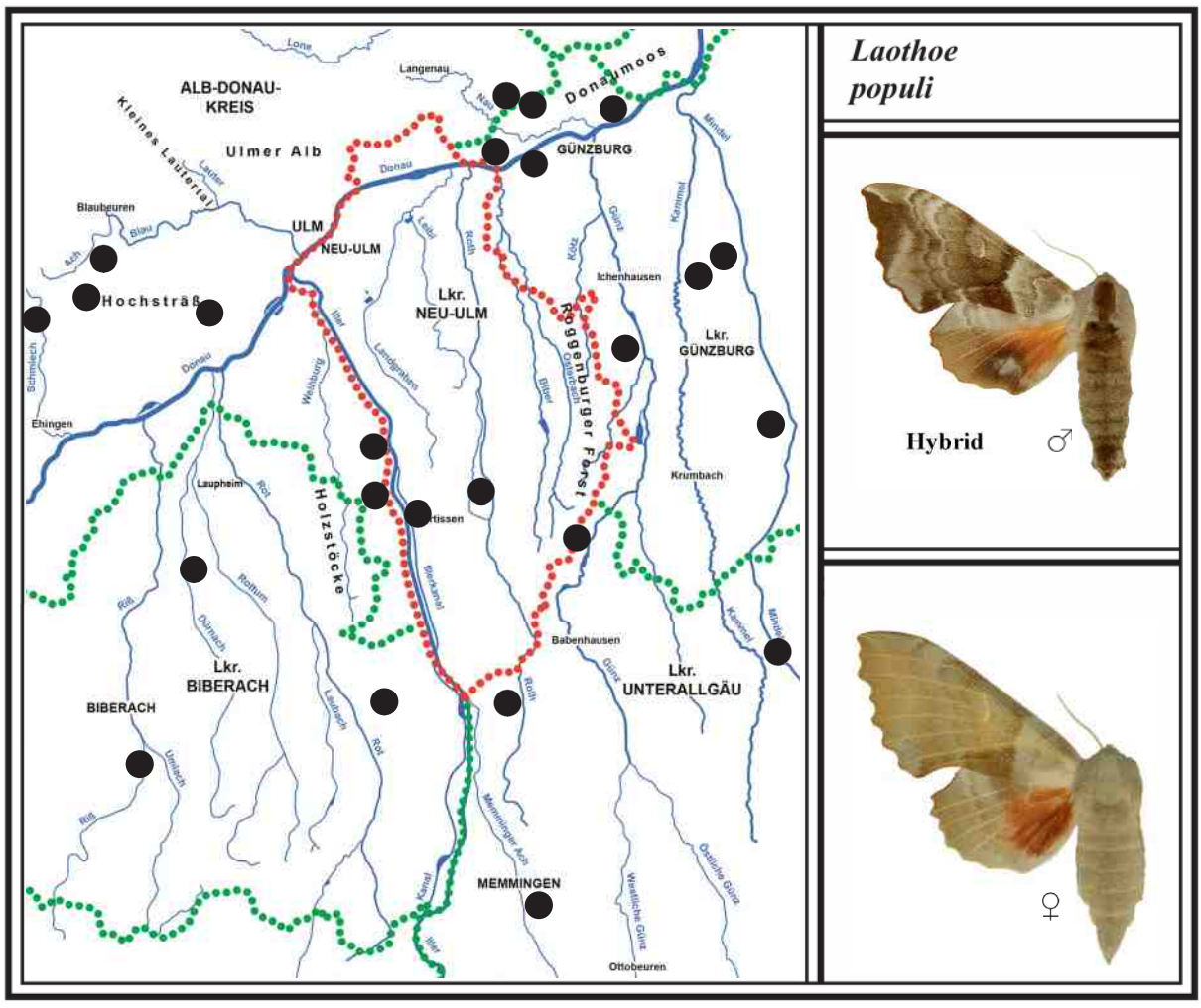
2014 Nachweise am Licht: Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 2 Männchen gegen 24 Uhr; in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 13. Juni 1 Weibchen und 2 Männchen; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 1 Ex. (F. RENNER); nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 10. Juni 2 Ex. (F. RENNER).
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) flogen am 06. August 5 frische Falter nach 1.00 Uhr ans Licht. Sie waren etwas kleiner als die der 1. Gen. (siehe Farbtafel 2).

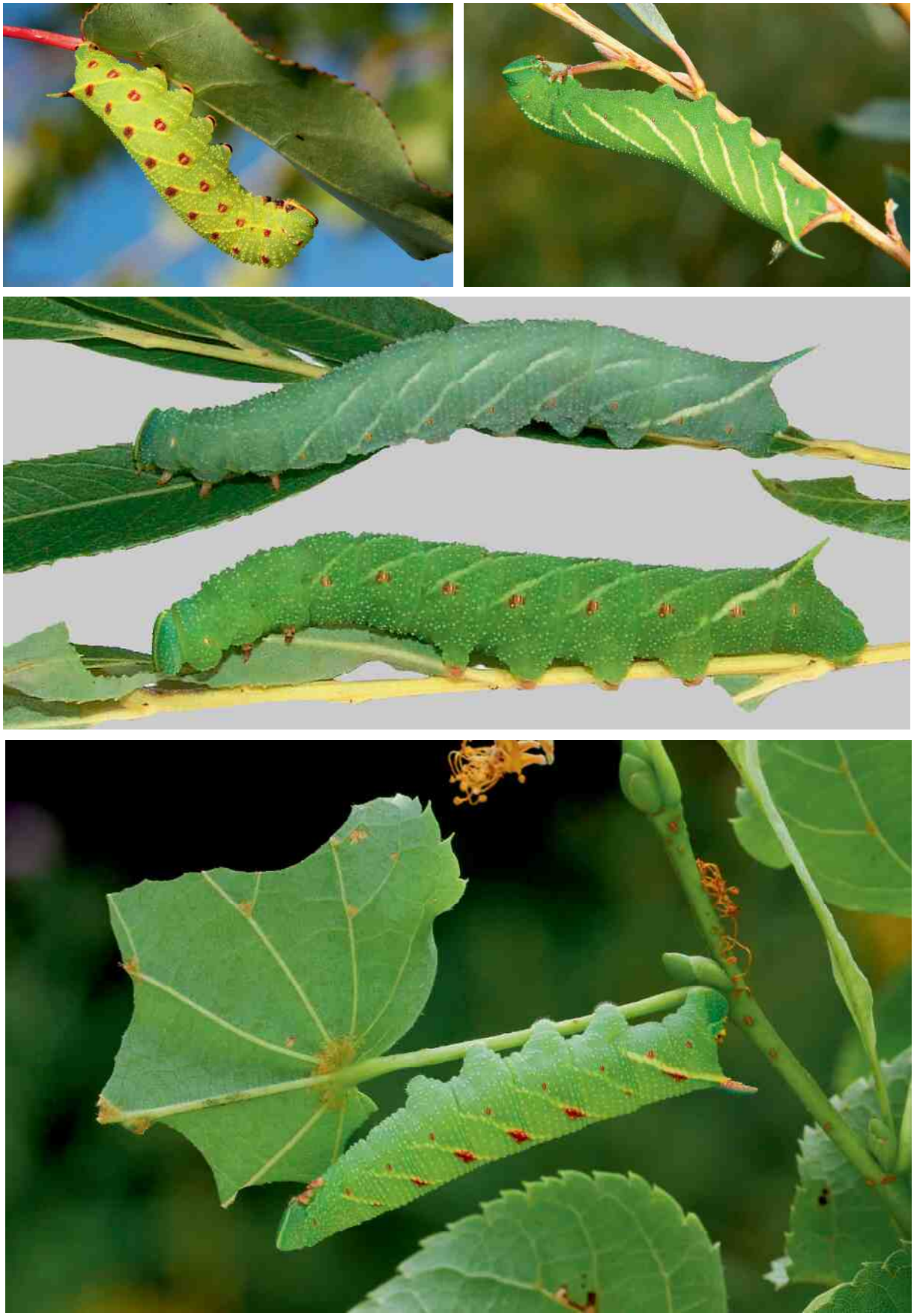
2015 2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal), das viele Weidenbüsche aufweist, am 26. Juli 2 frische Männchen kurz vor Mitternacht am Licht. (Jahre zuvor flog dort am 07. Juni 1 Weibchen bereits in der späten Dämmerung an die Lampe).

2017 Nach einem wirklich kalten Frühjahr (Mitte Mai -6 °C) im Langenauer Ried noch am 18. Juli 4 abgeflogene Männchen registriert.

2018 2. Generation: Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 31. Juli 2 frische Männchen an der Lampe (F. RENNER).

2020 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 20. Mai 1 Weibchen am Licht, das noch 20 Eier legte. Zwei Raupen behalten und mit Zitterpappel gefüttert, bis sie sich verpuppten. Am 30. Juli schlüpfte 1 Weibchen der 2. Gen.
2. Generation: Südwestlich von Kirchberg a. d. Iller (Baumghau) am 08. August 1 Weibchen gegen 22 Uhr am Licht, das eine auffallend graue Färbung besaß (siehe Abbildung unten).





Oben: **Raupe des Pappelschwärmers** an Pappelblatt und **Raupe des Abendpfauenauges** an schmalblättriger Weide (beide 20. Sept. 2012). Mitte: **Hybridraupen** von Abendpfauenaugen-Männchen und Pappelschwärmer-Weibchen mit verschiedener Färbung aus einer Eizucht (Raupen vergrößert, 17. Juni 2008)
Unten: **Raupe des Lindenschwärmers** am fast abgefressenen Lindenblatt. Foto: 15. Juli 2016

Booser Ried und Pleßer Ried im oberen Rothtal (Lkr. Unterallgäu)

Das Booser Ried grenzt südöstlich an das Pleßer Ried (Kernbereich etwa 50 ha). Der Biber hatte die Roth (fließt links am Rand) um 2011 aufgestaut und den angrenzenden Wiesenbereich unter Wasser gesetzt. Die kleine Population des Randring-Perlmutterfalters ist auf der Fläche danach verschwunden. Foto: 18. Mai 2020
Im Pleßer und Booser Ried kommen u. a. Kiefernschwärmer (*S. pinastri*), Pappelschwärmer (*L. populi*), Lindenschwärmer (*M. tiliae*) und Mittlerer Weinschwärmer (*D. elpenor*) vor. Auch der seltene Nachtkerzenschwärmer (*P. proserpina*) ist nachgewiesen. In den Birkenwäldchen ist der Birkenspinner (*E. versicolora*) vertreten.

Das Pleßer Ried im oberen Rothtal (ca. 350 ha, Lkr. Unterallgäu). Es ist heute ein kultiviertes Wiesenmoor mit Birkenwäldchen, Weiden- und Pappelbeständen. An einigen Gräben blüht der Wasserdost häufig. Leider sind die Riedschmetterlinge der 1950er Jahre (insgesamt 16 Tagfalterarten) durch Kultivierungsmaßnahmen bis auf den Mädesüß-Perlmutterfalter alle verschwunden. Foto: 03. August 2015

6 ABENDPFAUENAUGE *Smerinthus ocellata* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 107, Tafel 12, Fig. 4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 126; EBERT (1994), Band 4, S. 142; SEGERER (2011), Tafel 56, Abb. 6-9.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - M. Juli
In heißen Jahren einzelne Falter einer 2. Gen. von E. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das dämmerungs- und nachtaktive Abendpfauenauge ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet. Auch in Bayern ist es nicht selten.
Die Art lebt überwiegend in Auwäldern, Mischwäldern und größeren Niedermooren. Auch auf Brachflächen und an Baggerseen mit Vorkommen von Weidengesellschaften (Futterpflanzen) sind die Raupen nachgewiesen. Sogar in Ortschaften und an Stadträndern werden sie gelegentlich gefunden. Die Paarung des Abendpfauenauges kann bis zu 24 Stunden dauern. Das Weibchen legt bereits in der späten Dämmerung die Eier an Weidenbüsche ab. Die Männchen erscheinen in der Regel erst nach Mitternacht (Sommerzeit) am Licht. Dabei kann es in günstigen Biotopen schon einmal vorkommen, dass zwischen 24 Uhr und 1.30 Uhr mehrere Ex. am Leintuch landen. Nahrung können die Tiere nicht aufnehmen. Der Falter zeigt ein eigenartiges Drohverhalten. Wird er dabei in der Ruhestellung z. B. von einem Vogel gestört, werden ruckartig die Vorderflügel nach vorn geschoben, so dass die Augen der Hinterflügel den Fressfeind meist erschrecken. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht. Das Weibchen ist jedoch größer und besitzt einen dickeren Hinterleib.
In heißen Jahren treten in der Oberrheinebene und im Neckar-Tauberland eine geringe Zahl von Faltern einer 2. Gen. von Ende Juli bis Ende August auf. In unserer Region konnte auch ein solches Tier Anfang August nachgewiesen werden, das jedoch kleiner war (siehe 2014).

Larvalentwicklung
Die etwa 150-220 Eier werden einzeln oder paarweise an der Unterseite der Raupenfutterpflanzen abgelegt. Nach EBERT (1994) sind dies in erster Linie fast alle heimischen Weiden, wobei schmalblättrige Arten bevorzugt werden. Es sind aber auch Hängebirke und Sauerkirsche nachgewiesen. Die erwachsene Raupe ist grün bis blaugrün mit gelben Schrägstreifen und blauem Horn. Sie wird in der Regel im Juli und August gefunden. Erwachsen verpuppt sie sich in der Erde in einer selbstgefertigten Höhle. Die schwarzbraune Puppe überwintert. Die Zucht ist relativ leicht.

Vorkommen in den Landkreisen
Das Abendpfauenauge kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Besonders in den Donau- und Illerauen sowie in weidenreichen Laubwäldern und größeren Niedermooren wird es regelmäßig am Licht registriert. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1998 Aus einer überwinterten Puppe schlüpfte bei mir am 30. Juni 1 Weibchen. Um es mit einem Freilandmännchen zu paaren, band ich vorsichtig einen ca. 20 cm langen Faden zwischen Brust und Hinterleib, setzte es am Abend in den Illerauen bei Dietenheim an einen Weidenbaum und befestigte den Faden (bei Züchtern Ausbinden genannt). Am nächsten Morgen war es mit einem Männchen verpaart. Die Paarung dauerte insgesamt 24 Stunden.
Im Donautal bei Burlafingen entdeckte M. STEHLE am 19. Juli mehrere erwachsene Raupen auf 2 m hohen Sträuchern der Purpurweide.
In Illertissen/Au fand J. SCHÄFER am 04. Sept. in seinem Garten 1 erw. Raupe am Boden.

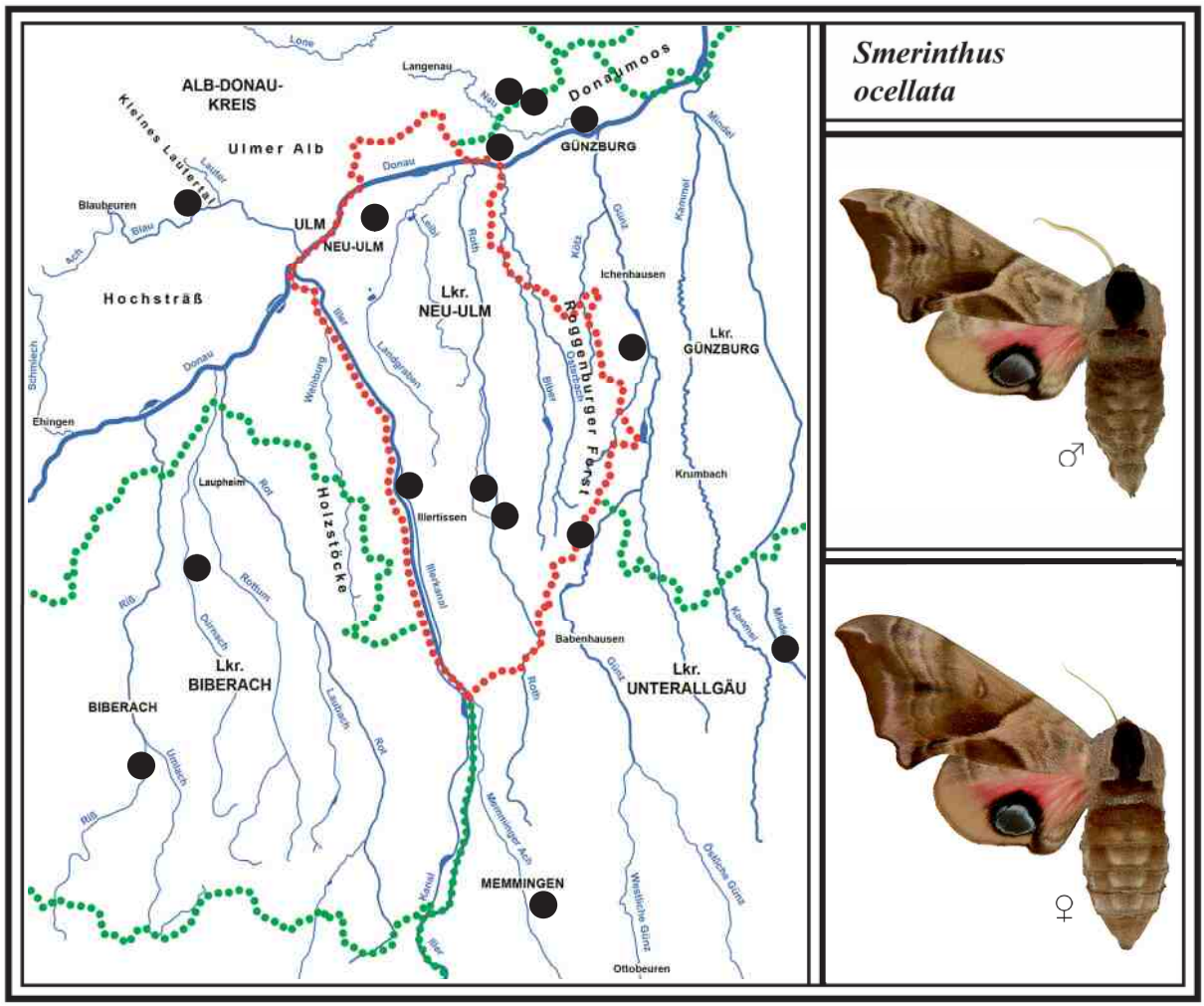
2003 Nachweise in folgenden Jahren am Licht:
Im Kettershausener Ried (Günztal) flog am 18. Mai 1 Männchen nach 24.00 Uhr und bereits in der späten Dämmerung am 14. Juni 1 Weibchen an die Lampe.

2008 Im Arnegger Ried (Blautal) am 27. Mai ebenfalls 1 Weibchen in der Dämmerung.
Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Juni gegen 1.00 Uhr 2 Männchen.
Im Niedermoor „Taubried“ bei Stoffenried (Günztal) am 28. Juni 1 Ex. (R. HEINDEL).

2014 2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August gegen 1.30 Uhr 1 kleines,

frisches Männchen der 2. Gen. (bisher einziger Nachweis, siehe Farbtafel 3).
Im Leipheimer Moos fand M. STEHLE am 22. Aug. 2 erwachsene Raupen auf Purpurweiden.

2017 Im Langenauer Ried am 29. Mai 2 Weibchen gegen 22.15 Uhr am Licht.
In den Donauauen östlich von Weißingen am 27. Juni gegen 1.30 Uhr 1 Männchen.
In Buch (Rothtal) wurde Ende Juni 1 Männchen unter einem Hoflicht sitzend gefunden.



Im NSG „Arnegger Ried“ (Blautal) werden seit 2006 die meisten Niedermoorwiesen mit Angus-Rindern beweidet. Dabei hat sich die Vegetation zu einer Weidelandschaft verändert. Foto: Nördlicher Riedrand, Juni 2008

7 LINDENSCHWÄRMER *Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 105, Tafel 12, Fig. 1-3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 125; EBERT (1994), Band 4, S. 138; SEGERER (2011), Tafel 57, Abb. 3-5.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - A. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Lindenschwärmer ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und nicht selten.
Der Lebensraum dieses schönen Schwärmers sind Auwälder und Laubmischwälder mit Vorkommen seines wichtigsten Raupenfutterpflanze, der Linde. Auch in Parks und Alleen sowie in Friedhöfen und in Städten mit Lindenbäumen ist er vertreten. Deshalb zählt er zu den Kulturfolgern. Auffallend oft wird die Art auch in Niedermooren registriert. Hier leben die Raupen auf Birken. Die Falter (beide Geschlechter) fliegen schon zu Beginn der Dunkelheit ans Licht. In günstigen Biotopen können schon einmal 8 Ex. am Leintuch landen. Sie sind in Färbung und Zeichnung sehr variabel. Tiere mit brauner Flügelfärbung werden als *M. tiliae* ***f. brunnea*** bezeichnet. Sie kommen auch in unserer Region stellenweise nicht selten vor (u. a. im Leipheimer Moos). Der Rüssel des Lindenschwärmers ist nur kurz und fadenförmig. Nach EBERT (1994) liegen zur Nahrungsaufnahme aus Baden-Württemberg keine Beobachtungen vor. Das Weibchen ist im Gegensatz zum Männchen größer und besitzt dünnere Fühler.
Späte Einzeltiere im August, wie es in der Oberrheinebene der Fall ist, gibt es in unserer Region nicht.

Larvalentwicklung
Die etwa 170-240 Eier werden einzeln oder paarweise an den Blattunterseiten der Futterpflanzen abgelegt. In erster Linie ist es die Linde, seltener Hängebirke, Vogelkirsche, Ulme und Schwarzerle. Die Raupen können an Linden durch kahl gefressene Zweige entdeckt werden. Vor der Verpuppung verfärbt sich die Raupe bräunlich, kriecht den Stamm hinab oder lässt sich vom Baum fallen. Dies ist bei uns meist von Mitte bis Ende Juli der Fall. Unten angekommen, verpuppt sie sich nicht selten am Fuß des Futterbaumes in der Erde in einer selbstgefertigten Höhle. Die Raupenzucht ist relativ leicht.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Lindenschwärmer weist in allen bearbeiteten Landkreisen ein relativ dichtes Vorkommen auf. Er ist im Kartierungsbereich weit häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

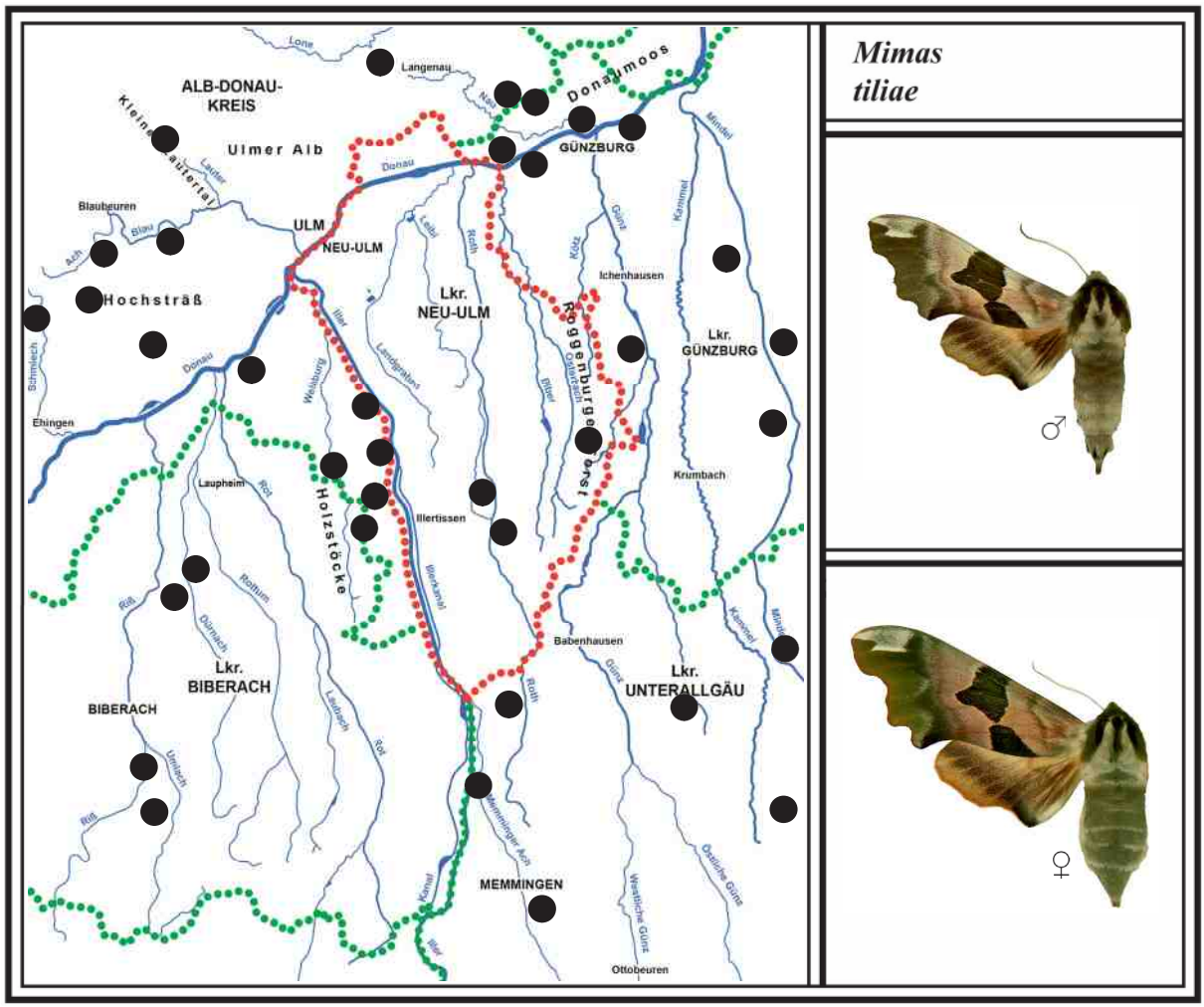
1990er R. HEINDEL fand die Art in den Donauauen bei Reisensburg und Leipheim sowie im Niedermoor „Bremental“ bei Jettingen, südlich von Burtenbach in der „Höll“ und nördlich von Ursberg im Oberrohrer Ried.

2010 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 18. Mai 1 Ex.; im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 23. Mai 3 Ex.; im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 01. Juli 4 Ex.; im Niedermoor „Taubried“ östlich von Stoffenried (Günztal) am 19. Mai 3 Ex. (R. HEINDEL).

2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 25. April 2 Ex. (F. RENNER); in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 4 Ex.; im Leipheimer Moos am westlichen Rand am 21. Mai 8 Ex. (darunter 2 braun gefärbte Männchen); südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 3 Ex. (F. RENNER); im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 3 Ex.

2015 Westlich von Langenau im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 7 Ex.
Etwa 2 km nördlich von Illerrieden im Iller-Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 2 Ex.
Im Kleinen Lautertal nahe Bermaringen (kleiner Steinbruch) am 09. Mai 1 Ex. (G. BAISCH).

2017 Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 18. Mai 5 Ex. (F. RENNER); im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 25. Mai 2 Ex. (G. BAISCH); im Langenauer Ried am 02. Juni 2 Ex.; im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 1 Ex.



Unterfamilie *Macroglossinae*

8 OLEANDERSCHWÄRMER (Wanderfalter)
Daphnis nerii (Linnaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 111, Tafel 14, Fig. 3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 130; EBERT (1994), Band 4, S. 173; SEGERER (2011), Tafel 60, Abb. 1-4.

Flugzeit: Einwanderung von A. Juni - E. Juli
Nachfolgegeneration von A. September - Oktober

Nachweise in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Oleanderschwärmer zählt zu den schönsten und seltensten Wanderfaltern, der in Vorderasien, in Teilen Afrikas und den südlichen Mittelmeerländern bodenständig ist. Nur in größeren Zeitabständen wandert er nach Deutschland ein und ist auch in Baden-Württemberg und Bayern nachgewiesen. EBERT (1994) führt u. a. folgende bedeutende Funde an: Im Stadtgebiet von Karlsruhe sind vom 17. August bis 04. September 1874 über 45 erwachsene Raupen eingetragen worden. Die Falter schlüpften alle in der zweiten Septemberhälfte. 1921 ist 1 Falter bei Blaubeuren und 1935 2 Raupen bei Dornstadt (Alb-Donau-Kreis) auf Oleanderbüschen entdeckt worden. Andere Nachweise aus Baden-Württemberg datieren vom September 1963, wo 1 Falter bei Kirchheim/Teck und 1964 1 Ex. aus Urbach bei Schorndorf gemeldet ist. Nach 1964 liegen uns keine Meldungen mehr aus Baden-Württemberg vor, so EBERT (1994). Umso erstaunlicher sind Raupenfunde im Jahr 2002 bei Biberach. Laut Internet gelangen 2016 auch in der nördlichen Oberrheinebene Raupennachweise. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nur an der Hinterleibspitze (siehe folgende Abbildung). Zudem ist das Weibchen größer und die Fühler sind schmaler.

Larvalentwicklung

Die etwa 300-400 Eier werden einzeln an Oleanderblätter abgelegt. Die Raupen sind fast nur im August zu finden. Sie fressen am liebsten die frischen Blätter an den Zweigspitzen. Erwachsen ist die Raupe blaugrün, besitzt zwei große blaue Augenflecke im Nackenbereich, seitlich weiße Längsstreifen und ein gelbes Horn am Hinterleibende. Oft verraten sich die Raupen durch ihre Kotballen am Boden unter der Futterpflanze. Die Raupe verpuppt sich an der Erde unter Moos in einem lockeren Gespinst. Die hellbraune Puppe sollte warmgehalten werden (25-28°C). Nach 3-5 Wochen Puppenruhe schlüpft der Falter.

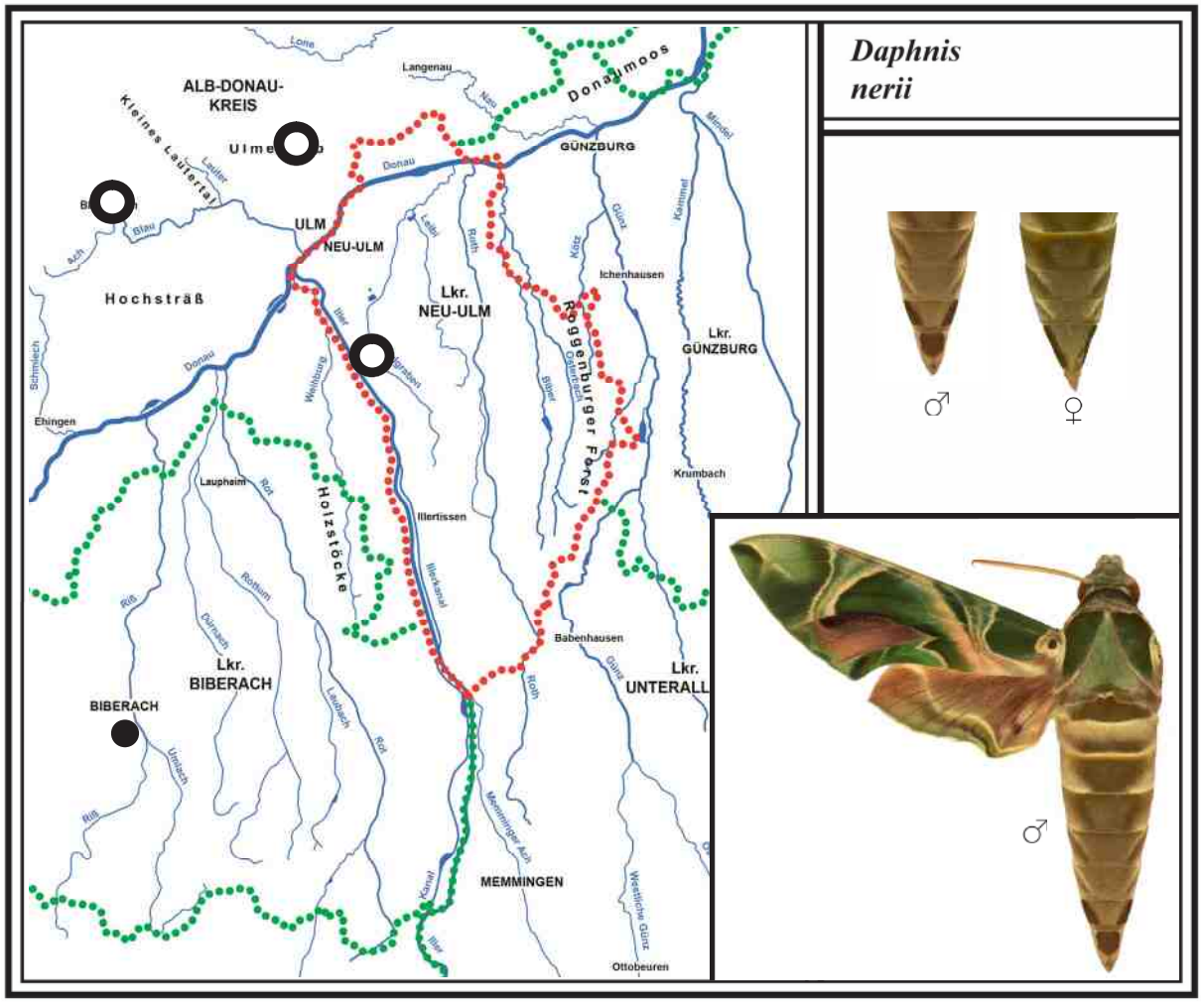
Nachweise in den Landkreisen

Vom Oleanderschwärmer gibt es nach EBERT (1994) im Alb-Donau-Kreis einen Falterfund von 1921 bei Blaubeuren und Raupenfunde 1935 bei Dornstadt. Aus dem Lkr. Neu-Ulm ist ein Raupenfund bei Senden ebenfalls von 1935 bekannt. Im Lkr. Biberach entdeckte A. LINGENHÖLE bei Biberach 2002 eine Anzahl Raupen auf Oleander. Aus den anderen Landkreisen fehlt ein Nachweis.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1935 Herr LEMM fand auf der Ulmer Alb bei Dornstadt am 29. August einige erwachsene Raupen auf Oleander (Gewährsmann F. RENNER).

2002 In Biberach/Rißegg erhielt A. LINGENHÖLE Ende Juli 14 fast erwachsene Raupen auf einem Oleanderstrauch von einem Nachbar und züchtete sie. Die Falter schlüpften um den 15. September (Nachfolgegeneration).



9 NACHTKERZENSCHWÄRMER
Proserpinus proserpina *(Pallas, 1772)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 117, Tafel 15, Fig. 5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 131; EBERT (1994), Band 4, S. 168; SEGERER (2011), Tafel 58, Abb. 5-11.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der dämmerungsaktive Nachtkerzenschwärmer (FFH-Art IV, RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg ungleichmäßig verbreitet (siehe kleine Karte). Ebenso ist dies in Bayern der Fall. Der Lebensraum dieses Schwärmers sind Flusstäler, Bachufer, Ränder von Feuchtgebieten sowie Gräben in der Feuchtwiesenlandschaft mit Vorkommen des Zottigen Weidenröschens (Raupenfutterpflanzen). Besonders entlang nasser und tiefer Gräben wächst diese Pflanze häufig, da hier die Landwirte mit den schweren Maschinen meist nicht so nah am Wasser mähen können. Hier fand ich die Raupen ab Mitte Juli stellenweise in größerer Zahl. Aber auch in feuchten Brachwiesen mit Beständen der Futterpflanze konnte ich die Raupen finden. Die Nachtfalterbeobachtung bei uns ergab, dass die tägliche Flugzeit ab Anfang Mai von etwa 20.20 Uhr bis 21 Uhr dauert. Lediglich die Männchen kommen ans Licht, die Weibchen dagegen fliegen anscheinend weit umher. Zur Nahrungsaufnahme besuchen sie Wicken, Wiesensalbei und andere Blütenpflanzen. So gab es jahrzehntelang keinen Nachweis in unserer Region. Erst seit den 1990er Jahren gelangen dann relativ viele Falternachweise und Raupenfunde. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht, jedoch ist das Weibchen etwas größer.

Larvalentwicklung
Die ca. 150-200 Eier werden einzeln auf das bevorzugte Zottige Weidenröschen abgelegt. EBERT (1994) führt noch Wald-Weidenröschen, Vierkantiges Weidenröschen und Nachtkerze an. Die Raupe sieht der des Mittleren Weinschwärmers ähnlich. Allerdings besitzt sie kein Horn, sondern an dessen Stelle einen kleinen schwarzer Augenfleck, der hell umrandet ist (Foto S. 157). Sie sitzt auf der Futterpflanze meist mit dem Kopf nach unten in der oberen Hälfte. Es kommen auch grüngefärbte Raupen vor. Die günstigste Zeit sie nachzuweisen liegt bei uns zwischen dem 10. und 26. Juli. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in einer selbstgefertigten Erdhöhle. Darin überwintert die Puppe.

Gefährdung und Schutz
Die Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind in der Wiesenlandschaft oft sehr gefährdet. Eigene Beobachtungen im Rothtal ergaben, dass die Landwirte bei der Wiesenmahd Anfang Juli an den meisten Gräben das Zottige Weidenröschen abmähen. Zudem gab es 2015 und 2016 im Frühjahr viele Regenperioden, so dass ganze Riedwiesen unter Wasser standen. Raupenfunde gelangen damals keine.

Vorkommen in den Landkreisen
Der relativ seltene Nachtkerzenschwärmer ist im Alb-Donau-Kreis in mehreren Gebieten zwischen 1998 und 2018 durch Raupen und Falter nachgewiesen. Im Lkr. Neu-Ulm konnte er ebenfalls öfter festgestellt werden. Im Lkr. Günzburg sind 1999 einige Tiere in den Donauauen ans Licht geflogen. Zwei Fundorte sind aus dem Lkr. Unterallgäu bekannt: Günztal 1997 und oberes Rothtal 2009. Im Lkr. Biberach gibt es aus dem Jahr 2007 einen Nachweis bei Biberach-Rißegg.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1997 Am Rand des Kettershausener Rieds (Günztal) zum angrenzenden Nadel-Mischwald hat M. STEHLE am 30. Mai in der Dämmerung 1 Ex. an Vogelwicken saugend beobachtet.

1998 Auf dem Hochsträß zwischen Ringingen und Eggingen fand F. RENNER an einem ca. 30 m langen Graben in der Feldflur, der mit Zottigen Weidenröschen bewachsen war, am 16. Juli 15 halberwachsene bis erwachsene Raupen (Biotopfoto S. 157). Eine Nachzucht gelang ihm relativ einfach. Auch 2005 wurden dort Raupen gefunden.

1999 In den Donauauen östlich von Weißingen in einer Lichtung am 29. April 1 Männchen in der späten Dämmerung am Licht. An derselben Stelle am 02. Mai 2 Ex. und am 13. Mai 1 Ex. Am Donauufer wuchsen damals größere Bestände des Zottigen Weidenröschens.

2003 Im Illertal bei Illerrieden entdeckte E. RAFENSTEINER am 10. Juli 1 fast erwachsene Raupe. Auch in Illertissen ist am 12. Juli 1 Raupe gefunden und bei mir abgegeben worden.
Östlich von Kellmünz aus Weiler Ende Juli eine weitere verpuppungsreife Raupe erhalten.

2004 Im Rothtal westlich von Unterroth am 24. Juli 16 fast erwachsene braune Raupen am Zottigen Weidenröschen entlang eines tieferen Entwässerungsgrabens entdeckt. Darunter befanden sich auch 2 grüngefärbte Raupen.

2006 Auf der Blaubeurer Alb bei Asch fand R. RIEKS am 15. Juli einige fast erwachsene Raupen auf Zottigem Weidenröschen.

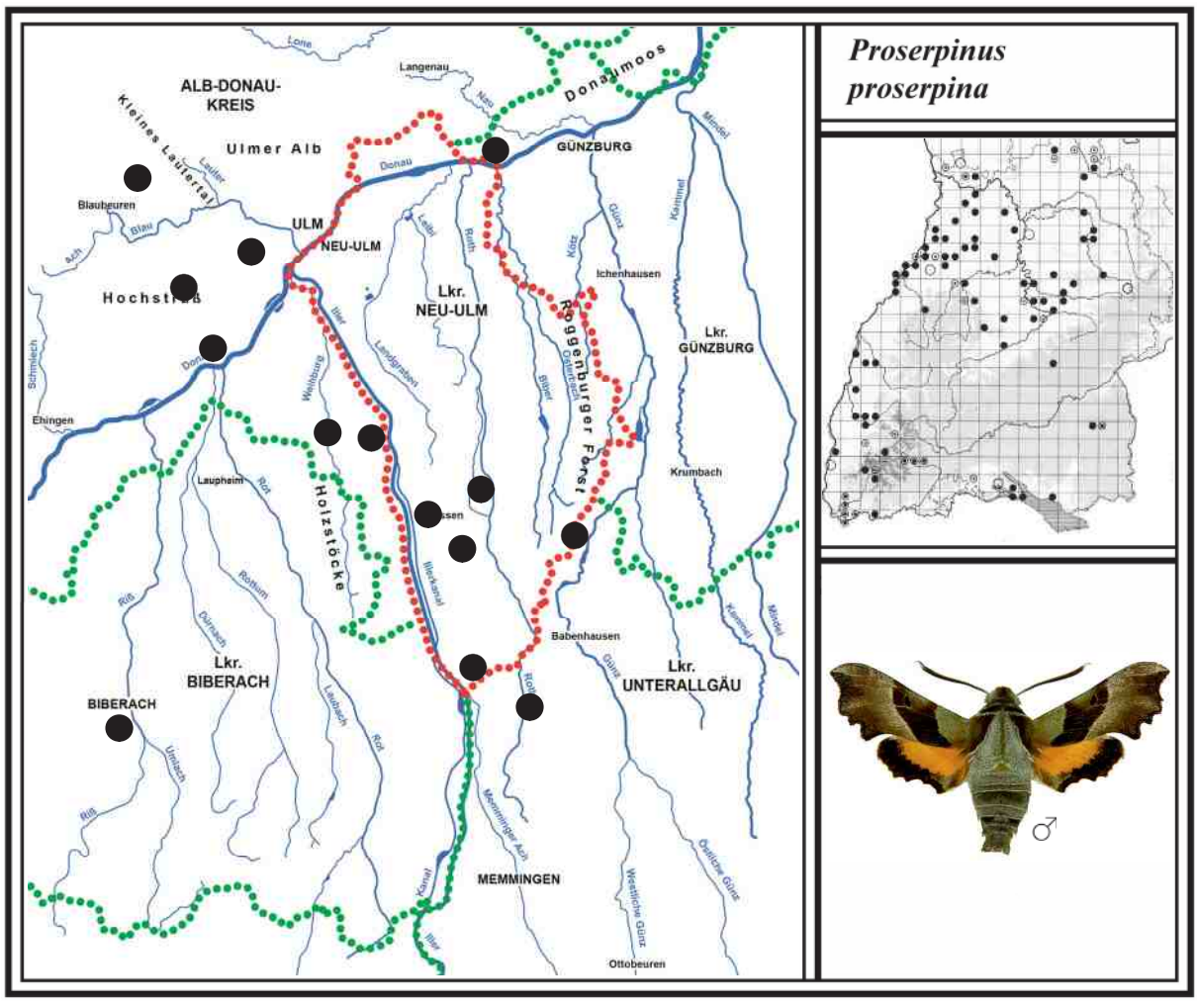
2007 In Biberach/Rißegg konnte A. LINGENHÖLE am 14. Mai 1 Männchen beim Leuchten an seinem Haus in Hanglage registrieren.

2009 Im Obenhausener Ried (Rothtal) hatte sich in einer Brachwiese, die seit über 2 Jahren nicht mehr gemäht wurde, das Zottige Weidenröschen ausgebreitet. Dort am 14. Juli 1 fast erwachsene Raupe entdeckt (siehe Foto).
Im Booser Ried, das an das Pleßer Ried angrenzt, ebenfalls am 14. Juli in einer Brachwiese eine erwachsene Raupe auf dem oberen Teil eines Zottigem Weidenröschens gefunden.

2015 In Erbach (Ziegelberg) am 10. Mai überraschend 1 Ex. am Licht (T. MÜLLER).

2017 In Ulm/Söflingen beim „Maienwäldchen“ hat M. STEHLE am 15. Juli 2 braungefärbte fast erwachsene Raupen auf Zottigen Weidenröschen entlang eines Grabens entdeckt.

2018 Im Weihungstal bei Schnürpflingen fand F. RENNER schon am 01. Juli 1 erw. grüne Raupe.



Raupe des Nachtkerzenschwärmers auf Zottigem Weidenröschen im Obenhausener Ried (Lkr. Neu-Ulm). Am Hinterleibende (oben) gibt es kein Horn, sondern nur eine Augenzeichnung. Foto: 14. Juli 2009

Larvalhabitat auf dem Hochsträß zwischen Ringingen und Eggingen. An diesem Graben in der Feldflur fand F. RENNER am 16. Juli 1998 eine größere Anzahl Raupen auf Zottigen Weidenröschen. Foto: 28. Juli 2015

Raupen des Taubenschwänzchens in grüner und bräunlicher Färbung. Fotos: M. STEHLE, 21. Juli 2015

10 TAUBENSCHWÄNZCHEN (Wanderfalter)
Macroglossum stellatarum (Linaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 118, Tafel 15, Fig. 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 132; EBERT (1994), Band 4, S. 162; SEGERER (2011), Tafel 60, Abb. 5-8.

Flugzeit: Einwanderung von E. Mai - E. Juli
1. Nachfolgegeneration von M. August - E. September

Nachweise in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das tagaktive Taubenschwänzchen ist ein Wanderfalter, der jährlich aus den südlichen Mittelmeerländern in unterschiedlicher Häufigkeit nach Deutschland einwandert. In Bayern und Baden-Württemberg ist es in allen Naturräumen und in fast allen Gebieten nachgewiesen.
Sein Lebensraum sind Wiesenlandschaften, sonnige Böschungen und Dämme mit reichhaltigem Blütenangebot und Vorkommen von Labkrautarten, seinen Raupenfutterpflanzen. Der Falter schwirrt wie ein Kolibri von Blüte zu Blüte, um sich am Nektar zu stärken. Fast regelmäßig wird er im Sommer auch in Hausgärten an Sommerflieder, Phlox, Geranien und anderen Blüten beobachtet. Dabei fliegen die Tiere vom frühen Vormittag bis zur ersten Dämmerung. Die Nachfolgegeneration wandert in den Süden zurück. In günstigen Jahren kann dies im September beobachtet werden (siehe 2002).
Für Baden-Württemberg berichtet EBERT (1994), dass das Taubenschwänzchen in warmen Gebieten der Oberrheinebene überwintert und im Frühjahr sogar für Nachkommen sorgen kann, wie Raupenfunde und frische Falterbeobachtungen belegen.
EBERT (1994) berichtet nach der Auswertung aller Flugzeit-Phänogramme, dass es drei Maxima in Baden-Württemberg gibt: Das erste Maximum von Einwanderern zeigt sich etwa von Mitte bis Ende Juni, das nächste im Juli. Das dritte und größte Maximum beginnt Mitte August und reicht bis Mitte Oktober. Es besteht fast nur aus Nachkommen von frühen und späten Einwanderern. Ob vielleicht auch Tiere einer 2. Nachfolgegeneration darunter sind, ist bisher nicht bewiesen.
Späte Tiere, die wegen kalter Witterung den Flug in den Süden nicht mehr antreten können, sterben im Winter. Dass es allerdings auch in unserer Region Überwinterungen gibt, meldete mir F. RENNER, der im März 2014 einen überwinterten Falter in Ringingen umherfliegend beobachtet hat (milder Winter). Auch im eigenen Garten konnte ich schon Mitte Februar bei + 16°C 1 Falter registrieren.
Hinweis: Manche Autoren bezeichnen alle Einwanderer als 1. Gen. und alle Nachkommen als 2.Generation. In dieser Arbeit werden sie als Einwanderer oder als 1. Nachfolgegeneration bezeichnet.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die 150-200 Eier einzeln oder zu zweien hauptsächlich an Wiesen-Labkraut (blüht weiß) und Echtem Labkraut (blüht gelb) ab. Die nachtaktiven Raupen fressen bevorzugt an den Blütentrauben, bei trübem Wetter gelegentlich auch tagsüber (siehe Raupensuche 2015). Erwachsen ist sie grün oder bräunlich mit hellgelben Seitenstreifen und besitzt am Hinterleibende ein Horn. Die Entwicklung vom Ei bis zum Falter dauert im Freiland meist 6-7 Wochen. Sie verpuppt sich am Boden zwischen Moos und Gräsern. Puppenruhe 2-3 Wochen (EBERT (1994).

Nachweise in den Landkreisen
Das Taubenschwänzchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen mehr oder weniger häufig vor.
In starken Einwanderungsjahren ist es fast überall zu sehen, auch in Ortschaften und Städten.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2002 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 15. September eine auffällige Häufung von Faltern auf den Blüten der Kohl-Disteln beobachtet, auch in Ortschaften. Nach einer Woche fast keine mehr. Dabei kann es sich nur um Rückwanderer der Nachfolgegeneration gehandelt haben.

2009 Im Niedermoor „Taubried“ östlich von Stoffenried (Günztal) schon am 26. April 1 Ex. an Fieberklee saugend registriert. Vermutlich war es ein überwintertes Tier.

2011 In diesem Jahr konnte die erste Einwanderungswelle gut dokumentiert werden. So beobachtete M. STEHLE am 14. Juni in Ulm/Söflingen 2 Ex., R. MICK am 16. Juni in Senden (Illertal) 1 Ex. und Frau BRAUN-WEINZIERL in Illertissen/Au am 16. Juni 2 Ex. an Blütenpflanzen.

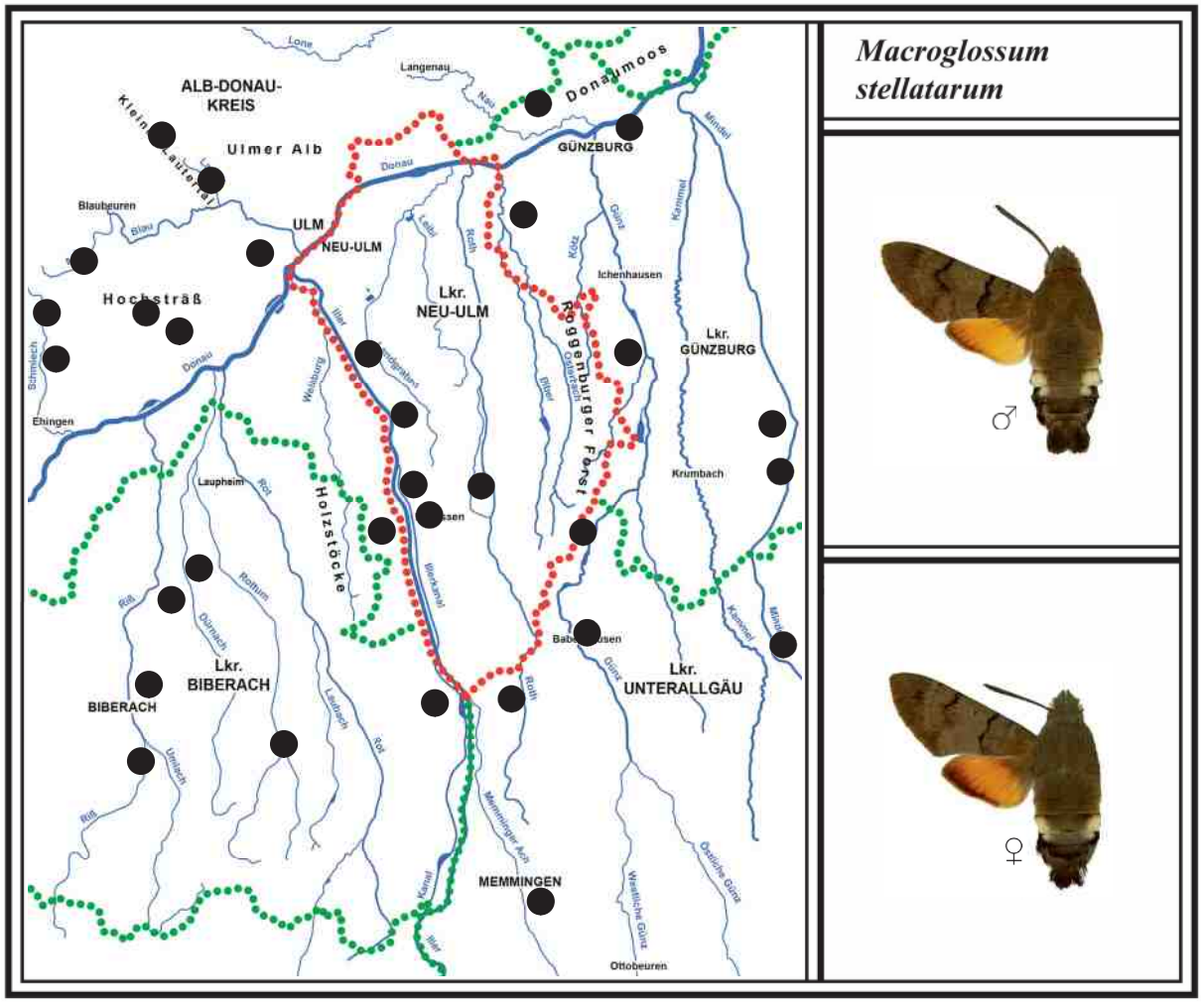
2014 Auf dem Hochsträß in Ringingen sichtete F. RENNER bereits am 14. März 1 Ex. im eigenen Garten, das sicher ein überwintertes Tier war (außergewöhnlich milder Winter).

2015 Raupensuche: Im Kleinen Lautertal hat M. STEHLE am 21. Juli in der Nacht Echtes Labkraut nach Raupen abgesucht. Dabei fand er eine grüne erwachsene Raupe und eine halberwachsene mit bräunlicher Färbung auf deren Blüten. Tagsüber suchte er am 23. Juli unweit von Ulm/Söflingen (Oberer Kuhberg) Bestände vom Echten Labkraut nach Fraßspuren ab. Die Raupen saßen dann jeweils versteckt am Boden unter den abgefressenen Blüten.
Auch im Kettershausener Ried (Günztal) entdeckte er am 26. Juli einzelne Raupen unter den Wiesen-Labkrautblüten.

2016 In Illertissen im eigenen Garten noch am 13. Okt. 1 Falter auf Herbstastern beobachtet. Sehr wahrscheinlich war es ein spätes Tier der Nachfolgegeneration.

2017 Ende Juli und Anfang August relativ viele Taubenschwänzchen der Nachfolgegeneration in Illertissens Gärten beobachtet. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass darunter noch späte Einwanderer gewesen sind, wie dies beim Distelfalter Ende Juli festgestellt ist.

Taubenschwänzchen. Foto: R. MICK, August 2015



11 SKABIOSENSCHWÄRMER *Hemaris tityus* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 118, Tafel 15, Fig. 7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 128; EBERT (1994), Band 4, S. 152; SEGERER (2011), Tafel 59 Abb. 5-8.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tagaktive Skabiosenschwärmer (RL BW 2, BY 3) ist in Baden-Württemberg eine stark gefährdete Art, die nur noch sehr spärlich in den großen Naturräumen vorkommt. Seit Anfang der 1960er Jahre sind viele Fundorte erloschen, besonders in Oberschwaben. In Bayern ist er ebenfalls an vielen Orten verschwunden.
Der Skabiosenschwärmer lebt nur in trockenen Gebieten. An den Flugstellen schwirren die Falter bei Sonnenschein auf blütenreichen Halbtrockenrasen, Wacholderheiden und an wenig gemähten Hochwasserdämmen wie eine Hummel umher. Dabei besuchen sie u. a. die Blüten von Wiesensalbei und Kriechendem Günsel. Wenn eine Wolke die Sonne verdunkelt, setzen sie sich in die Vegetation.
Interessant ist, dass der Falter nach dem Schlüpfen auf den Flügeln rotbraune Schuppen besitzt, die nach dem ersten Flug bis auf einen schmalen Saum an den Rändern verloren gehen (wie auch beim folgenden Hummelschwärmer). Die Geschlechter unterscheiden sich praktisch nur an den Fühlern (Männchen dickere Fühler).
In unserer Region ist nur eine Generation festgestellt. In der Oberrheinebene, im Neckar-Tauberland und in warmen Tälern der Schwäbischen Alb (Schandental) kommt eine unvollständige 2. Gen. vor.

Ähnliche Arten: Der Skabiosenschwärmer kann sehr leicht mit dem Hummelschwärmer (*H. fuciformis* 12) verwechselt werden. Ersterer besitzt jedoch einen schmaleren Schuppensaum am Flügelrand.

Larvalentwicklung
Die 100-170 hellgrünen Eier werden einzeln, gelegentlich zu zweit, an den Blättern der Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) abgelegt, seltener an Taubenskabiose (*Scabiosa columbaria*). Sonnige windgeschützte Plätze entlang von Hecken und Gehölzen werden bevorzugt. Die Räupchen schlüpfen nach ca. 8 Tagen. Wenn sie größer sind, verstecken sie sich tagsüber unter den Blättern der Futterpflanze oder in unmittelbarer Nähe am Boden. Fraßspuren können ihr Vorhandensein jedoch verraten. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Boden in einem lockeren Gespinst zwischen Blattresten und Moos, wo sie überwintert.

Gefährdung und Schutz nach EBERT (1994)
EBERT sieht die Hauptursachen des Verschwindens in der Intensivierung der Grünlandwirtschaft sowie durch die radikale Mahd an den Hochwasserdämmen der Oberrheinebene. In unserer Region ist die Beweidung der geschützten Wacholderheiden mit Schafen sehr problematisch.

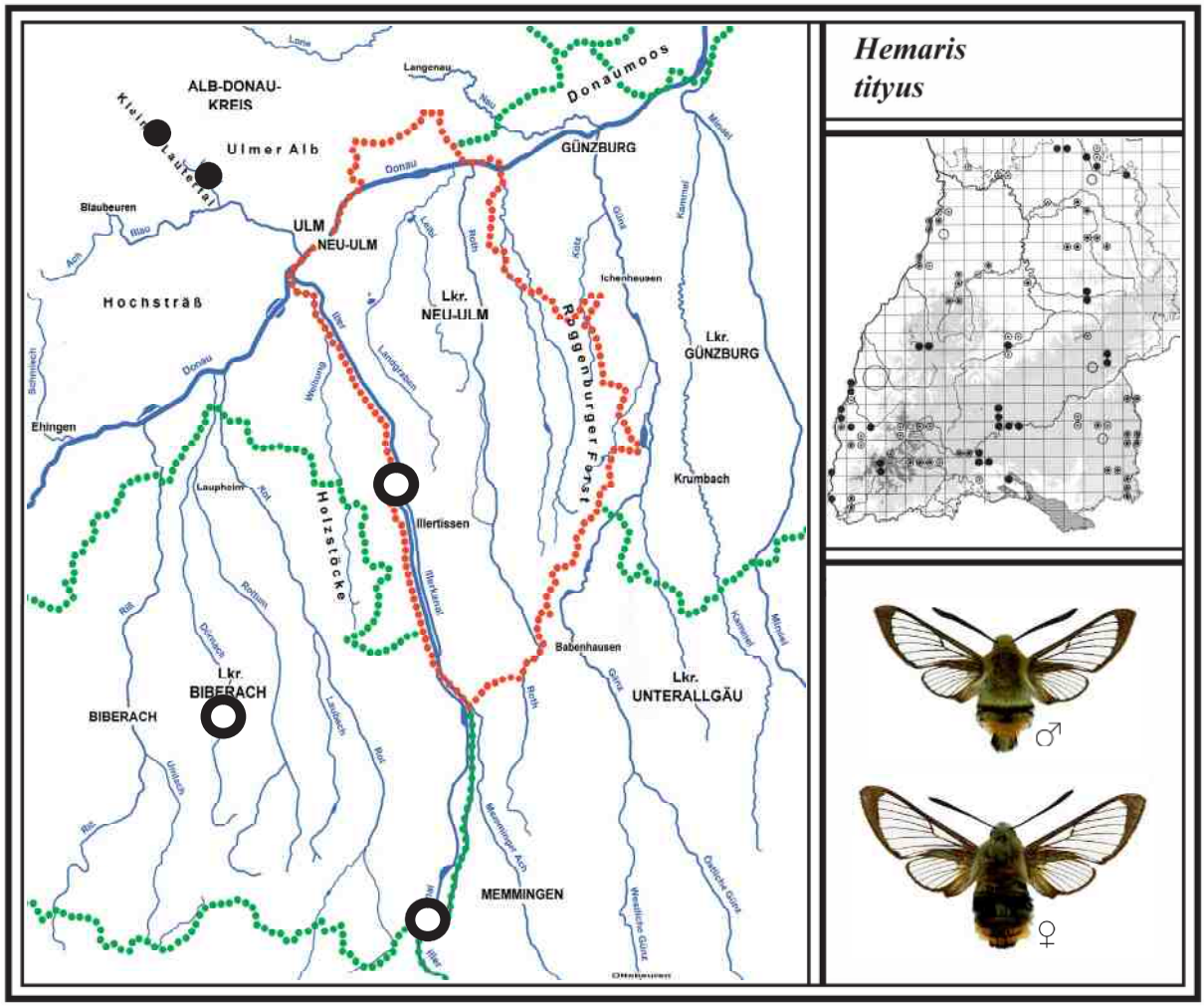
Vorkommen in den Landkreisen
Der sehr seltene Skabiosenschwärmer kommt nur noch im Alb-Donau-Kreis vor. Hier ist er 2016 im Schmiechtal bei Teuringshofen beobachtet worden. Aus dem Kleinen Lautertal gibt es ältere Nachweise von G. BAISCH aus dem Jahr 1986. Im Lkr. Neu-Ulm hat ihn G. REICH noch bis um 1955 an der Iller bei Regglisweiler nachgewiesen. Auch im Lkr. Biberach ist er verschwunden. Hier konnte ihn G. REICH bis um 1945 an der Iller bei Mooshausen, bei Biberach und im Federseegebiet feststellen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1986 Im Kleinen Lautertal hat G. BAISCH die Art bei den Geröll-Schotterhalden vor Lautern und am Höhenweg nahe Bermaringen registriert. Leider ist die Wacholderheide am Höhenweg Jahre später regelmäßig mit Schafen und Ziegen in Koppelhaltung beweidet worden. Ein neuer Nachweis fehlt. Bei den steilen Geröll-Schotterhalden dürfen dagegen keine Schafe weiden.

2016 Im Schmiechtal bei dem kleinen Ort Teuringshofen, wo sich terrassenförmig gelegene Magerrasen und Schlehenhecken abwechseln, am 20. Mai 1 Weibchen gegen 15 Uhr bei der Eiablage an einer Acker-Witwenblume beobachtet. Die anschließende Suche nach Eiern an den Blättern ergab 14 hellgrüne Eier an den Blattunterseiten. An anderer Stelle mit häufigen Beständen dieser Knautie wurden keine Eier gefunden. Die Magerrasen sind dort überaus blütenreich.

Anschließende Raupenzucht: Die jungen Raupen mit Blättern der Acker-Witwenblume gefüttert. Die etwas größeren Raupen erhielten frische Blätter vom Teufelsabbiss (*Succia pratensis*), der in meinem Garten im Moorteil häufig wächst (gehört zu den Kardengewächsen). Die Zucht war nicht einfach und es gab Verluste.



Weibchen des Skabiosenschwärmers bei der Suche nach einem geeigneten Blatt der Acker-Witwenblume zur Eiablage. Wie eigene Beobachtungen ergaben, werden die hellgrünen runden Eier an der Unterseite der Blätter meist einzeln, seltener zu zweien, angeheftet. Foto: 20. Mai 2016

Skabiosenschwärmer-Raupe an Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Zuchtfoto: 20. Juni 2016

12 HUMMELSCHWÄRMER *Hemaris fuciformis* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 119, Tafel 15, Fig. 8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 129; EBERT (1994), Band 4, S. 157; SEGERER (2011), Tafel 59, Abb. 9-12.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August (meist unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tagaktive Hummelschwärmer (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg und Bayern weiterverbreitet als der Skabiosenschwärmer. Am häufigsten kommt er auf der Schwäbischen Alb vor.
Diese Schwesternart lebt in lichten Auwäldern, Waldlichtungen und an blütenreichen Waldrändern und Dämmen. Auf der Ulmer und Blaubeurer Alb fand ich ihn auf Wacholderheiden, an gebüsch- und blütenreichen Trockenhängen sowie an Böschungen mit angrenzendem Waldrand. Allerdings muss dort seine Raupenfutterpflanze, die Rote Heckenkirsche, häufiger vorkommen. Zur Nahrungsaufnahme besuchen die Falter bei Sonnenschein nach Art der Kolibris die Blüten von Wiesensalbei, Taubnessel, Kriechender Günsel und Wicken, in den Auwäldern auch den Bärlauch. In Ortschaften wird er auf Phlox und Sommerflieder beobachtet. Der Hummelschwärmer besitzt nach dem Schlüpfen ebenfalls rotbraune Farbschuppen auf den Flügeln, die sich nach dem ersten Flug bis auf einen breiteren Rand verlieren. Zudem besitzt er an beiden Seiten des Hinterleibes je zwei auffallend hellgelbe Haarbüschel. Die Geschlechter unterscheiden sich nur an den Fühlern.
In der Oberrheinebene fliegt regelmäßig eine 2. Gen. ab Mitte Juli. In unserer Region ist sie vermutlich nur in heißen Jahren vollständig.

Ähnliche Arten: Der Hummelschwärmer besitzt im Gegensatz zum Skabiosenschwärmer (*H. tityus* 11) einen breiteren Schuppensaum an den Flügelrändern.

Larvalentwicklung
Die 100-170 Eier werden an die Blattunterseiten der Heckenkirsche abgelegt. Auch die Schneebeere wird nach EBERT (1994) genutzt. Die Raupe ist hellgrün, kann aber unterschiedlich gezeichnet sein. Nicht selten besitzt sie an beiden Seiten dunkle Punkte, die gelb umrandet sind. Anderen fehlt die Punktreihe. Die Raupe verpuppt sich am Boden in einem Gespinst. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Hummelschwärmer kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2003 An der Iller bei Mooshausen (Höhe Memmingen) am 19. Juni 2 Ex. am Uferweg beobachtet.

2008 Im Kiesental (nördlich von Herrlingen) auf der großen Wacholderheide am 10. Juni 1 Ex.
Im Kleinen Lautertal am 26. Juni 1 Raupe an Heckenkirsche gefunden (siehe Foto).
2. Generation: In Ulm/Söflingen hat M. STEHLE am 28. Juli 1 Ex. der 2. Gen. in seinem Garten gesichtet (auch im folgenden Jahr Ende Juli 1 Ex.).

2010 Am Rand der Illerauen nördlich von Heimertingen auf einem geschützten Terrassenhang mit Magerrasen am 23. Juni 1 Ex. an den Blüten der Witwenblume registriert.

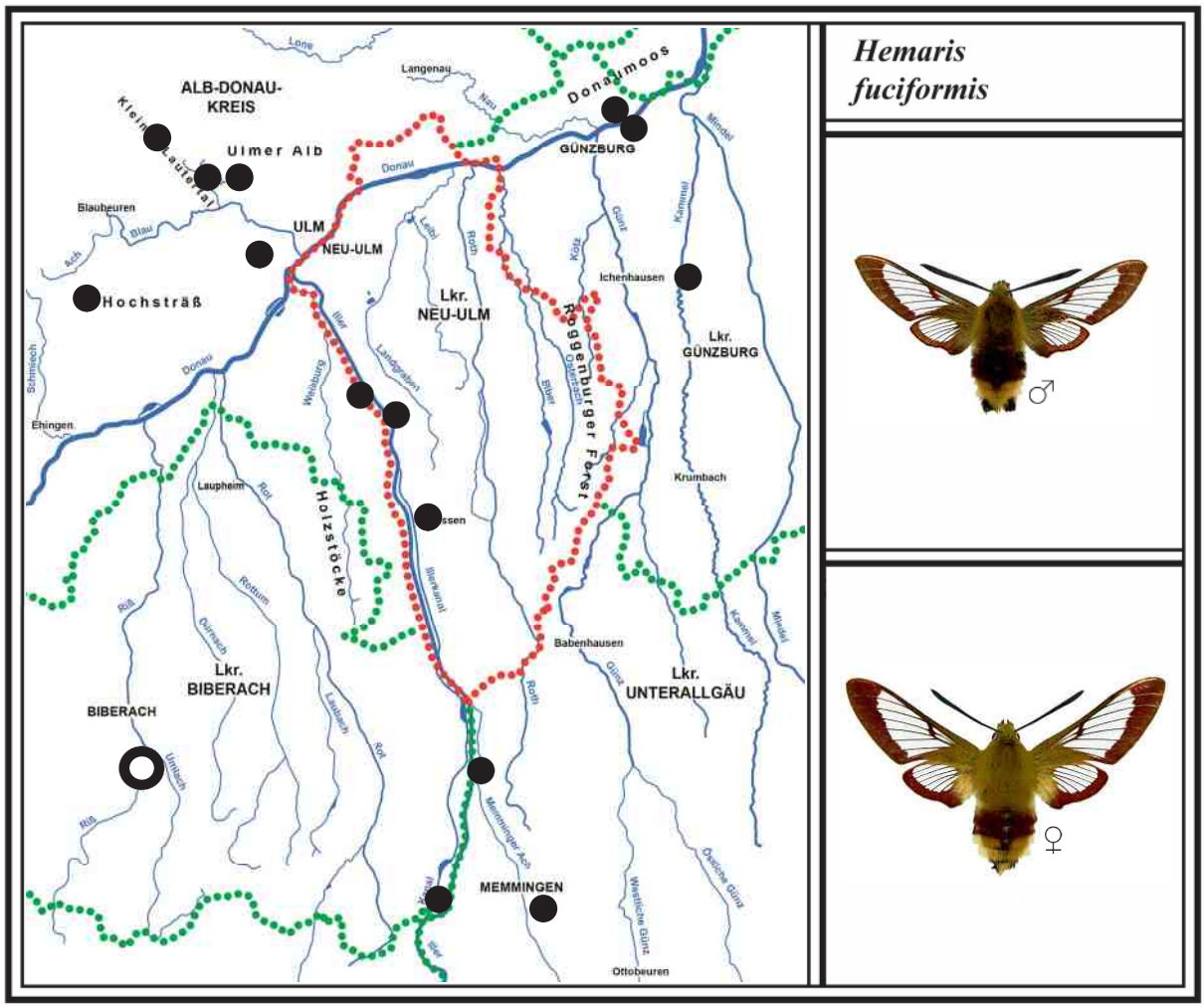
2011 In den Illerauen bei Vöhringen am 05. Mai 1 Falter an Bärlauchblüten.

2012 Im Kl. Lautertal flog am 08. Mai 1 Weibchen mit Eiablageverhalten einen Waldrand entlang.
Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) E. Juni 3 Raupen gefunden (F. RENNER).
2. Generation: An der Donau bei Reisensburg (Brenne) am 09. August 1 Ex. (R. HEINDEL).

2017 Im Benninger Ried bei Memmingen am 30. Mai 1 Ex. in Streuwiese (H. ANWANDER).

2018 2. Generation: In Ettenbeuren (Kammeltal) sichtete H. ANWANDER schon am 04. Juli 1 Ex.

2020 2. Generation: Im eigenen Garten in Illertissen am 06. August 1 Ex. auf Sommerflieder beobachtet und am 08. September im Garten 1 erwachsene Raupe auf Heckenkirsche entdeckt.



Das NSG „Kleines Lautertal“ nördlich von Herrlingen (Alb-Donau-Kreis). Vor dem kleinen Ort Lautern gibt es einzigartige Geröllschotterhalden. Sie bieten seltenen Insekten und Pflanzen beste Lebensmöglichkeiten.
Die Raupe des Hummelschwärmers fand ich am hinteren Waldrand auf Heckenkirsche. Fotos: 26. Juni 2008

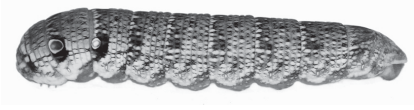
13 KLEINER WEINSCHWÄRMER
Deilephila porcellus *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 116, Tafel 15, Fig. 2, 3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 137; EBERT (1994), Band 4, S. 204; SEGERER (2011), Tafel 60, Abb. 9-12.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - M. Juli
2. Gen. E. Juli - E. August (nur unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Kleine Weinschwärmer ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und zählt zu den häufigen Schwärmerarten. Er sieht dem Mittleren Weinschwärmer sehr ähnlich, ist jedoch deutlich kleiner und meist seltener.
Der Kleine Weinschwärmer besiedelt hauptsächlich Wiesenlandschaften, aber auch grasreiche Dämme, Waldränder, Böschungen, wenig beweidete Wacholderheiden und besonders Niedermoorwiesen, wo Labkräuter (Raupenfutterpflanzen) häufig wachsen. In günstigen Biotopen und warmen Nächten können die Falter gelegentlich in großer Anzahl ans Licht fliegen, meist schon in der ersten Nachtstunde (siehe 2020). Zur Nahrungsaufnahme besuchen die Tiere in der Landschaft u. a. Seifenkraut, Natternkopf und Vogelwicke, in Ortschaften den Sommerflieder sowie Phlox und Nelken. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Größe nur wenig, auch an den Fühlern kaum.
In der Oberrheinebene fliegen zwei Generationen. In unserer Region ist sie nur unvollständig.

Larvalentwicklung
Die 150-230 Eier werden einzeln an die Futterpflanzen abgelegt. Die Raupe lebt an Wiesen-Labkraut und Echtem Labkraut, jedoch nicht an Weidenröschen. Sie kann mit der ähnlichen Raupe des Mittleren Weinschwärmers, seltener mit der des Taubenschwänzchens verwechselt werden. Sie besitzt am Hinterleibende kein Horn. In der Regel ist sie nachtaktiv. Sie verpuppt sich am Boden unter der Grasvegetation. Die Puppe überwintert. Die jungen Raupen sind nach M. STEHLE bis zur letzten Häutung grün, verfärben sich dann aber meist bräunlich (siehe Raupensuche 2015).



Raupe mit eingezogenem Kopf

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kleine Weinschwärmer kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2009 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 16. Juni 3 Ex. am Licht.
2. Gen.: Bei Illertissen (Gärtnerei Gaißmayer) am 04. August gegen 22 Uhr 1. Ex. auf Phlox.

2010 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 29. Juni 2 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 05. Juni 4 Ex. und im Roggenburger Forst östlich von Christertshofen am 16. Juni 2 Ex. am Licht.

2012 2. Generation: Im Leipheimer Moos am 19. August 3 frische Männchen am Licht.

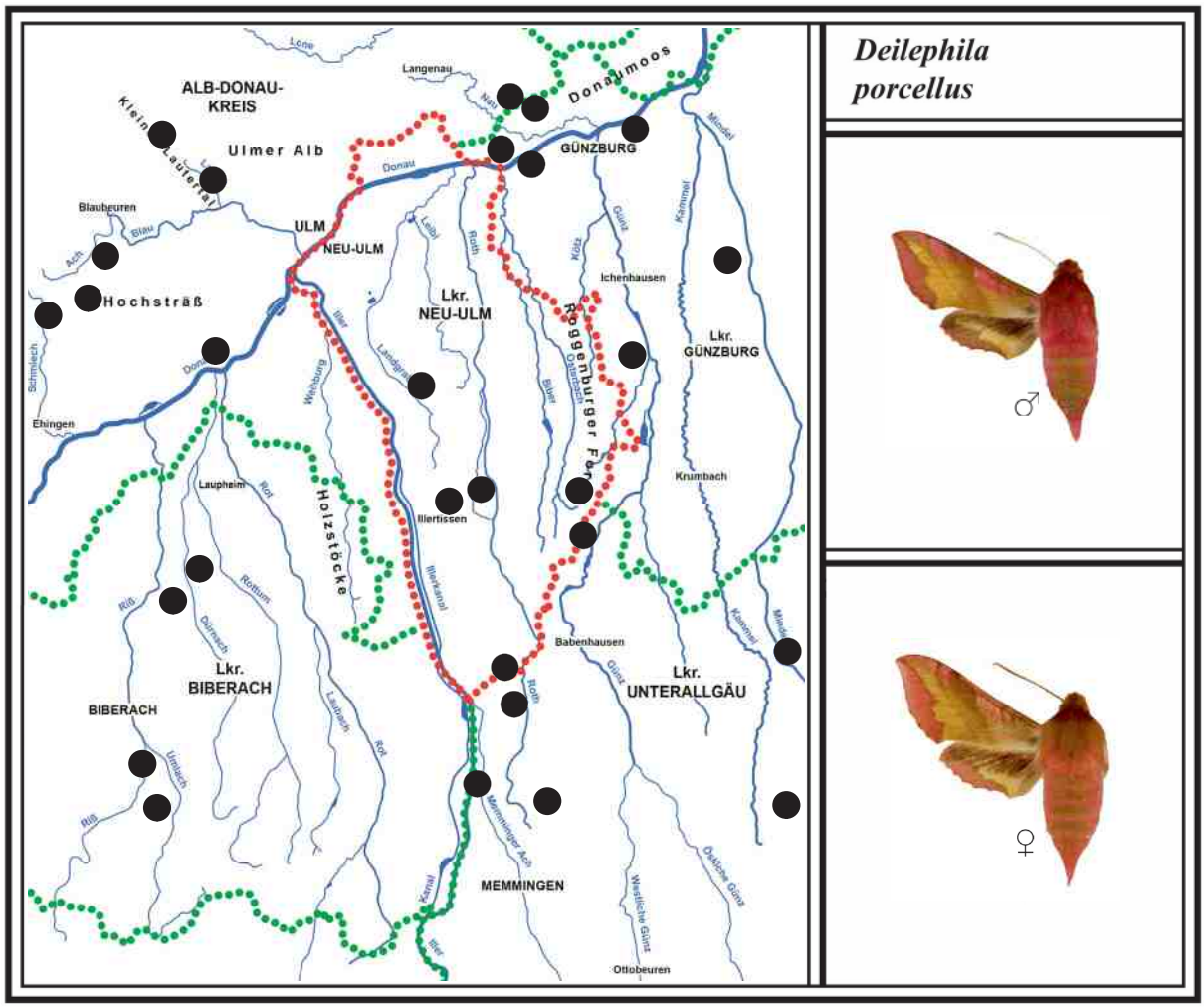
2014 Weitere Nachweise am Licht: Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 6 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 1 Ex.; in den Donauauen bei Weißingen (Waldlichtung) am 13. Juni 2 Ex.

2015 Raupensuche: M. STEHLE fand im Kleinen Lautertal am 22. Juli in der Nacht 2 erwachsene braune Raupen und 1 halberwachsene grüne Raupe an den Blüten des Echten Labkrauts. In der Zucht verfärbte sich die grüne Raupe nach der letzten Häutung braun. Am Tag keine Raupen gefunden, da sie sich offenbar sehr gut verstecken (vergl. Taubenschwänzchen S. 158).

2017 Im Langenauer Ried in der Feuchtwiesen-Landschaft am 29. Mai 15 Ex. (nur Männchen).

2018 2. Gen.: Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 31. Juli 2 Ex. (F. RENNER).

2020 Im Federseeried (nördl. Rand) hat F. MERTENS Ende Juni über 40 Falter ans Licht gelockt.



14 MITTLERER WEINSCHWÄRMER
Deilephila elpenor *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 115, Tafel 15, Fig. 1; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 136; EBERT (1994), Band 4, S. 199; SEGERER (2011), Tafel 61, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - M. Juli
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. von E. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Mittlere Weinschwärmer ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und einer der häufigsten Schwärmer.

Seine Lebensräume sind Auwälder, Mischwälder, Nadelwälder sowie Ränder von Niedermooren mit Vorkommen von Springkräutern und Weidenröschen (Raupenfutterpflanzen). Auch am Indischen Springkraut werden die Raupen gefunden. Dass der Mittlere Weinschwärmer auch in Ortschaften lebt, beweisen die gemeldeten Raupenfunde an Fuchsien. Eine einzigartige Beobachtung gelang meinem Fotokollegen P. WINTERSBERGER 2003 in Schwabmünchen. Dort hat er bei einem Bekannten in einem kleineren Gartenteich zwei ausgewachsene grüne Raupen des Mittleren Weinschwärmers auf den dicht wachsenden, teils stehenden Blättern der Weißen Seerose fressend beobachtet. Tage später konnte ich mich selbst davon überzeugen. Auch in Illertissen bin ich zu einem Gartenteich gerufen worden. Dort hatten einige braune Raupen des Mittleren Weinschwärmers fast alle Blätter des Fieberklees am Uferrand und einige sogar im Wasser gefressen. Dies sind allerdings seltene Ausnahmen. Am leichtesten lassen sich die Falter mit starken Lampen nachweisen. An günstigen Stellen und in warmen Nächten können gelegentlich über 10 Ex. ans Licht fliegen. Dabei schwirren sie sehr unruhig am Boden und Leintuch umher, bis nach einiger Zeit dann doch einzelne Tiere sitzen bleiben.

Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht (Weibchen mit dickerem Hinterleib). Nach EBERT (1994) kommen in der Oberrheinebene ab Mitte Juli frische Falter vor, die eine 2. Gen. darstellen. In unserer Region sind ebenfalls mehrere Tiere einer 2. Gen. nachgewiesen.

Larvalentwicklung

Die 150-250 Eier werden einzeln oder paarweise an die Blätter der Futterpflanzen abgelegt. Die schwarzbraunen Raupen leben in den Wäldern am Echten und am Indischen Springkraut, Zottigen Weidenröschen, Wald-Weidenröschen, Bach-Weidenröschen und Gewöhnlichem Hexenkraut, in den Ortschaften auch an Fuchsien. Einmal zwei halberwachsene Raupen im eigenen Garten an Blutweiderich entdeckt, die auf der Erde ruhten. Vor der Verpuppung fressen sie auch tagsüber. Fasst man die erwachsene Raupe an, zieht diese den Hals mit dem Kopf ein, wobei dann an der verdickten Stelle die Scheinaugen auffällig hervortreten. Dazu macht sie „schlagende" Bewegungen und erschreckt damit nicht nur Fressfeinde, sondern auch ängstliche Menschen. Am Hinterleibende besitzt sie ein kurzes Horn. Selten kommen auch grüne erwachsene Raupen vor (junge Raupen sind in der Regel grün). Sie werden hauptsächlich von Mitte August bis Mitte September gefunden. Erwachsen verpuppen sie sich in der Moosschicht in einem lockeren Gespinst. Die bräunliche Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen

Der Mittlere Weinschwärmer weist in allen bearbeiteten Landkreisen das dichteste Vorkommen aller Schwärmer auf. Er ist im Kartierungsbereich viel häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2007 Im Illertal westlich von Erolzheim im Nadelwald (Grund) auf Echtem Springkraut (gelb blühend) am 16. Aug. insgesamt 18 fast ausgewachsene Raupen entlang eines Weges gefunden. Aus Kellmünz (Illertal) sind mir am 17. Aug. 6 erw. Raupen an Fuchsien gemeldet worden.

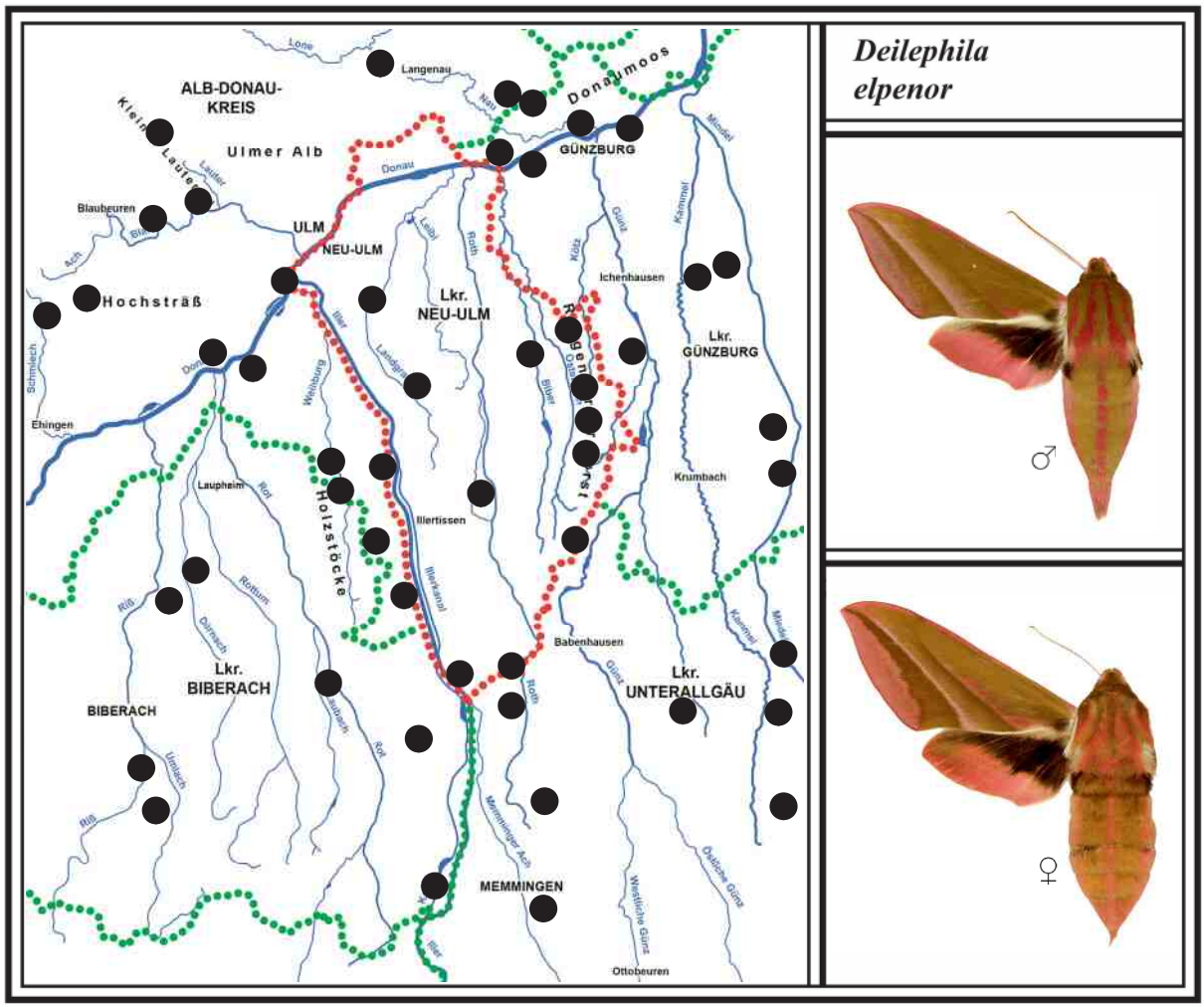
2012 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 26. Juni 8 Ex. am Licht.
Im Bibertal bei Biberachzell hat R. MICK am Tag in einer Nadelwaldlichtung mit Indischem Springkraut am 20. Aug. 10 erwachsene Raupen entdeckt. Sie saßen meist in der oberen Hälfte der Stängel mit dem Kopf nach oben, einige auch mit dem Kopf nach unten (siehe Foto).

2014 Nachweise am Licht: Im Leipheimer Moos am 21. Mai 2 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 2 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 2 Ex.; nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 10. Juni 4 Ex. (F. RENNER); im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 8 Ex.
Anfang August konnte R. MICK im Illertal bei Gerlenhofen ein Amsel-Weibchen beobachten, wie es eine erwachsene Raupe des Mittleren Weinschwärmers mit dem Schnabel in die Luft warf und auf den Boden fallen ließ. Diese wehrte sich mit schlagenden Bewegungen. Als er hinging, konnte er keine Verletzung der Raupe feststellen und setzte sie vom Weg ins Gras.
2. Generation: Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg" am 31. Juli 3 frische Ex. und im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August 2 Ex.

2016 Nach einem kühlen und unwetterreichen Frühjahr zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) noch am 27. Juli 1 spätes, abgeflogenes Ex. der 1. Gen. am Licht (F. RENNER).

2017 Im Langenauer Ried am 14. Juni 5 Ex.; im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 8 Ex.; östlich von Heimertingen im Fichtenwald „Herrngehau" am 24. Juni 7 Ex.

2018 2. Generation: Im Äpfinger Ried (Rißtal) bereits am 21. Juli 3 frische Ex.; zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 31. Juli 1 Ex. (F. RENNER); im Langenauer Ried am 01. August 2 frische Männchen am Licht, die etwas kleiner waren.



Raupe des Mittleren Weinschwärmers am Indischen Springkraut (*I. glandulifera*). Diese eingewanderte Pflanze (Neophyt) wird inzwischen regelmäßig mit Eiern belegt. Foto: R. MICK, 20. August 2012

15 WOLFSMILCHSCHWÄRMER *Hyles euphorbiae* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 112, Tafel 14, Fig. 7, 8; KOCH (1988), Text und Abb. Nr. 133; EBERT (1994), Band 4, S. 175; SEGERER (2011), Tafel 61, Abb. 7-10.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Wolfsmilchschwärmer (RL BW 3, BY V) ist ein Binnenwanderer, der in Baden-Württemberg hauptsächlich in der Oberrheinebene verbreitet ist. Im Tauberland und auf der Schwäbischen Alb gibt es nur noch wenige Fundorte. Im Schwarzwald und in Oberschwaben ist er so gut wie verschwunden. Insgesamt ist fast die Hälfte der Fundorte vom Wolfsmilchschwärmer in den letzten Jahrzehnten verloren gegangen. In Bayern kommt er dagegen noch häufiger vor.
Diese wärmeliebende Art lebt hauptsächlich in trockenen Gebieten. Dort findet man die Raupen in Magerrasen, Wacholderheiden und Böschungen mit häufigem Vorkommen der Zypressen-Wolfsmilch (Raupenfutterpflanze). Gelegentlich weisen die Raupen an einem Fundplatz unterschiedliche Größen auf. In solchen Fällen hat vermutlich das Weibchen seine Eier von Zeit zu Zeit immer wieder an derselben Stelle abgelegt (wird 4-5 Wochen alt) oder es hat ein anderes Weibchen Eier dazugelegt (die Falter streifen weit umher). Die auffallend farbigen Raupen nehmen mit der Nahrung giftige Stoffe der Futterpflanze auf und signalisieren den Fressfeinden mit der gelben oder roten Grundfärbung ihre Ungenießbarkeit. Zum Schutz der Raupen sollte in den Wacholderheiden im Juli und August keine Schafbeweidung stattfinden. Zur Nahrungsaufnahme besuchen die Falter Blüten von Seifenkraut, Natternkopf, Phlox und Nelken. Wenn ein Tier in der Ruhestellung gestört wird, krümmt es den Hinterleib nach unten und spreizt die Flügel. Die Falter fliegen meist nur vereinzelt ans Licht und verhalten sich am Anfang recht unruhig. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum. In der Oberrheinebene gibt es nach EBERT (1994) in günstigen Jahren eine sehr unvollständige 2. Gen. von Ende Juli bis Anfang September. Aus unserer Region ist kein solcher Nachweis bekannt.

Ähnliche Arten: Der Wolfsmilchschwärmer kann leicht mit dem Labkrautschwärmer *H. gallii* 16, Seite 171, verwechselt werden.

Larvalentwicklung
Die ca. 250-350 Eier werden einzeln oder zu mehreren an den Blättern der Zypressen-Wolfsmilch abgelegt. In günstigen Biotopen können zahlreiche Raupen in Anzahl gefunden werden. Sie sind ungewöhnlich farbig und auf der Futterpflanze sehr auffallend. Die erwachsene Raupe weist auf dunklem Grund viele weiße Pünktchen und größere Doppelpunktreihen sowie rote Seiten- und Rückenlinien auf. Die Färbung und Zeichnung können variieren. Das Horn ist rot und besitzt eine schwarze Spitze (siehe Foto S. 170). Die Raupe verpuppt sich in einem lockeren Gespinst an der Erde. Die Puppe überwintert.

Gefährdung und Schutz
Dort wo eine Pflege der Wacholderheiden mit Schafen im Sommer praktiziert wird, verschwindet nicht nur der Wolfsmilchschwärmer, sondern auch Schecken- und Perlmutterfalter. Wie kann nun der Insektenwelt geholfen werden, ohne dass die unter Schutz stehenden Heiden zuwachsen? Die ideale Lösung wäre, dass die Wacholderheiden immer nur zur Hälfte (durch einen Zaun getrennt) jährlich abwechselnd beweidet werden. In den nicht beweideten Bereichen findet dann eine ungestörte Entwicklung aller Insekten statt. Schauen wir einmal den langgestreckten Magerrasen „Untere Hellebarten“ im Blautal bei Gerhausen an. Er ist über 1 km lang und kann wegen der Hanglage und der auf halber Höhe parallel verlaufenden Bahnstrecke nicht beweidet oder gemäht werden. Hier haben nicht nur der Wolfsmilchschwärmer, sondern auch der vom Aussterben bedrohte Apollofalter, seltene Widderchen, Schecken- und Perlmutterfalter sowie die Rotflügelige Schnarrschrecke bis heute überlebt.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Wolfsmilchschwärmer kommt nur noch im Alb-Donau-Kreis vor. Hier wird er als Falter und Raupen fast regelmäßig festgestellt. Einige Fundorte sind allerdings erloschen.
Im Lkr. Günzburg ist eine einzelne Raupe in einer Donau-Brenne entdeckt worden. Im Lkr. Biberach war die Art auch nur für kurze Zeit im Rißtal und im Federsee-Becken um 1980 lokal vertreten.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1954 In Schelklingen am Schlossberg hat G. BAISCH Ende Juli mehrere Raupen auf der Futterpflanze gesammelt. Es ist naheliegend, dass sich dort wieder ein Weibchen einfindet.

1980 Im Rißtal bei Warthausen (nördlich von Biberach) hat A. LINGENHÖLE einige Raupen entdeckt. Vermutlich hatte ein Weibchen von der Alb dort Eier abgelegt. Danach kein Fund mehr.

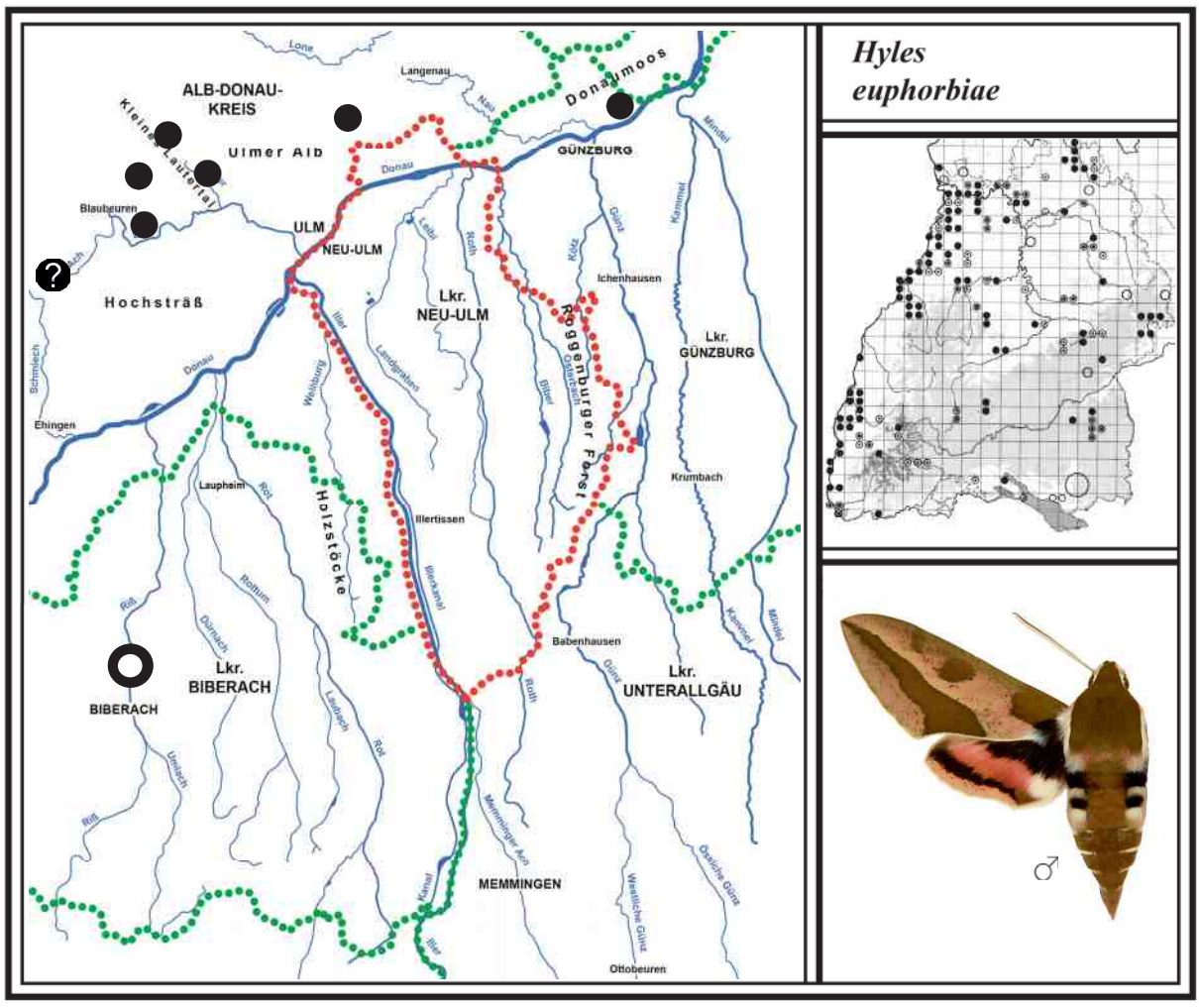
2001 In den Donauauen bei Reisensburg fand R. HEINDEL am 17. Juli 1 Raupe in einer Brenne (einziger Nachweis im Landkreis). Wahrscheinlich ist auch hier ein Weibchen von der Alb zugeflogen und hat dort für Nachkommen gesorgt.

2010 Auf der Blaubeurer Alb in Asch konnte R. RIEKS am 09. Juli 2 Falter im eigenen Garten an den Blüten von Geißblatt im Licht der Taschenlampe beobachten.

Im Blautal bei Gerhausen (Untere Hellebarten) fand G. SCHENK am 16. Juli 3 fast erwachsene Raupen auf den Stängeln der Graslilie ruhend (keine Raupenfutterpflanze).

2013 Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kleiner Steinbruch) am 26. Juli 2 Männchen am Licht. Auch die Jahre zuvor einzelne Falter registriert. R. RIEKS hatte bei Lautern auf der Schotterhalde Ende Juli 2010 1 Raupe an Wolfsmilch entdeckt.

2017 Südlich von Hörvelsingen (Laushalde) fand M. STEHLE am 10. August überraschend 1 erwachsene Raupe an Wolfsmilch (dort 1977 noch zahlreiche Raupen).



Larvalhabitat des Wolfsmilchschwärmers bei Gerhausen „Untere Hellebarten." Foto: Juni 2010

Raupe des Wolfsmilchschwärmers bei Gerhausen auf Graslilie. Foto: G. SCHENK, 16. Juli 2010

Raupe des Labkrautschwärmers sucht Verpuppungsplatz. Foto: R. MICK, Achstetten, 13. Sept. 2012

16 LABKRAUTSCHWÄRMER *Hyles gallii* *(Rottemburg, 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 114, Tafel 14, Fig. 5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 134; EBERT (1994), Band 4, S. 181; SEGERER (2011), Tafel 62, Abb. 1-4.

Flugzeit: 1. Gen. E. Mai - E. Juni
2. Gen. E. Juli - A. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der dämmerungs- und nachtaktive Labkrautschwärmer (RL BW U, BY 2) gehört ebenfalls zu den Binnenwanderern, der in Baden-Württemberg nur sehr sporadisch vorkommt. Dazu EBERT (1994): „Ob *H. gallii* tatsächlich irgendwo dauernd bodenständig ist, bleibt fraglich." Offenbar ist es eine vagabundierende oder zuwandernde Art, die in günstigen Jahren vermehrt auftritt, wie es 1950 und 1976 der Fall war. Die Nachkommen solcher Einwanderer können dann für einige Jahre eine Population aufbauen, die aber bald wieder zusammenbrechen kann. Deshalb hat der Labkrautschwärmer in Baden-Württemberg den Gefährdungsgrad U bekommen (U = ungeklärte Verbreitung). In Bayern ist er eine stark gefährdete Art.
Überraschend konnten in unserer Region zwischen 2008 und 2016 eine Anzahl Raupen und auch Falter gefunden werden. Offensichtlich wanderte damals eine größere Zahl an Tieren bei uns ein. Der Labkrautschwärmer liebt offene Landschaften sowie warme Waldränder, Lichtungen, Magerrasen und Dämme mit Vorkommen von Labkräutern und Wald-Weidenröschen (Raupenfutterpflanzen). Die Falter stärken sich am späten Abend an Seifenkraut, Phlox, Nelken und anderen stark duftenden Blütenpflanzen, wobei sie auch in Ortschaften beobachtet werden. Lichtquellen ziehen ihn angeblich nur selten an. Gegen Fressfeinde zeigt er ein ähnliches Abwehrverhalten wie der Wolfsmilchschwärmer. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht. Die Fühler des Männchens sind dicker. Über die Generationenanzahl berichtet EBERT (1994): „Die relativ wenigen Freilanddaten zeigen in der Oberrheinebene, dass die lange Flugzeit von fast 4 Monaten zwei verschiedene Flugperioden darstellen". In unserer Region kommt der Labkrautschwärmer ebenfalls in zwei Generationen vor. Das bestätigen die späten Falter- und Raupenfunde eindeutig.

Ähnliche Arten: Der Labkrautschwärmer kann mit dem Wolfsmilchschwärmer (*H. euphorbiae* 15) verwechselt werden. Der breite dunkelbraune Streifen am Vorderflügelrand verläuft jedoch durchgehend ohne Unterbrechung.

Larvalentwicklung
Nach dem Schweizerischen Bund für Naturschutz (1997) werden im Freiland insgesamt 300-600 Eier (je nach Wetter und Nahrungsangebot) jeweils in kleinerer Zahl an Blättern und Blüten von Echtem Labkraut, Wiesen-Labkraut und Wald-Weidenröschen abgelegt. Die erwachsene Raupe ist schwarzgrün oder graugrün mit größeren, gelblichen Punktreihen an den Seiten und einem dunkelroten Horn. Sie versteckt sich meist ganz am Boden unter der Futterpflanze, wenn sie nicht gerade frisst. Sie verpuppt sich an der Erde in einem lockeren Gespinst unter Verwendung von Pflanzenteilen. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der früher sehr seltene Labkrautschwärmer konnte neuerdings (von 2008 bis 2016) unerwartet in allen bearbeiteten Landkreisen festgestellt werden. Im Alb-Donau-Kreis ist er durch mehrere Raupen nachgewiesen. Nur einen alten Falterfund gibt es von G. REICH aus Schelklingen von 1961. Im Lkr. Neu-Ulm sind Falter und Raupen entdeckt worden. Einen Nachweis gibt es aus dem Lkr. Günzburg. Ebenso konnte die Art in den Landkreisen Unterallgäu und Biberach nachgewiesen werden. EBERT (1994) führt zudem ältere Falterfunde aus den 1970er Jahren bei Biberach und im Federseebecken an.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
2008 2. Generation: Aus Reisensburg meldete mir R. HEINDEL 1 Falter, den er am 24. August erhielt.

2010 2. Generation: Im Illertal in Bellenberg hat F. ZELLER am 16. August 1 Falter von seinem Nachbarn bekommen, der an der Hauswand saß (Fotobeleg).

2012 Am Flughafen Memmingerberg hat Frau MARKMANN aus Obenhausen (Rothtal), am Rand der Startbahn am 10. September eine Raupe gefunden, die sie mir brachte. Zuvor fand dort ein Kollege von ihr ebenfalls eine Raupe. Der Falter schlüpfte überraschend Ende Oktober.

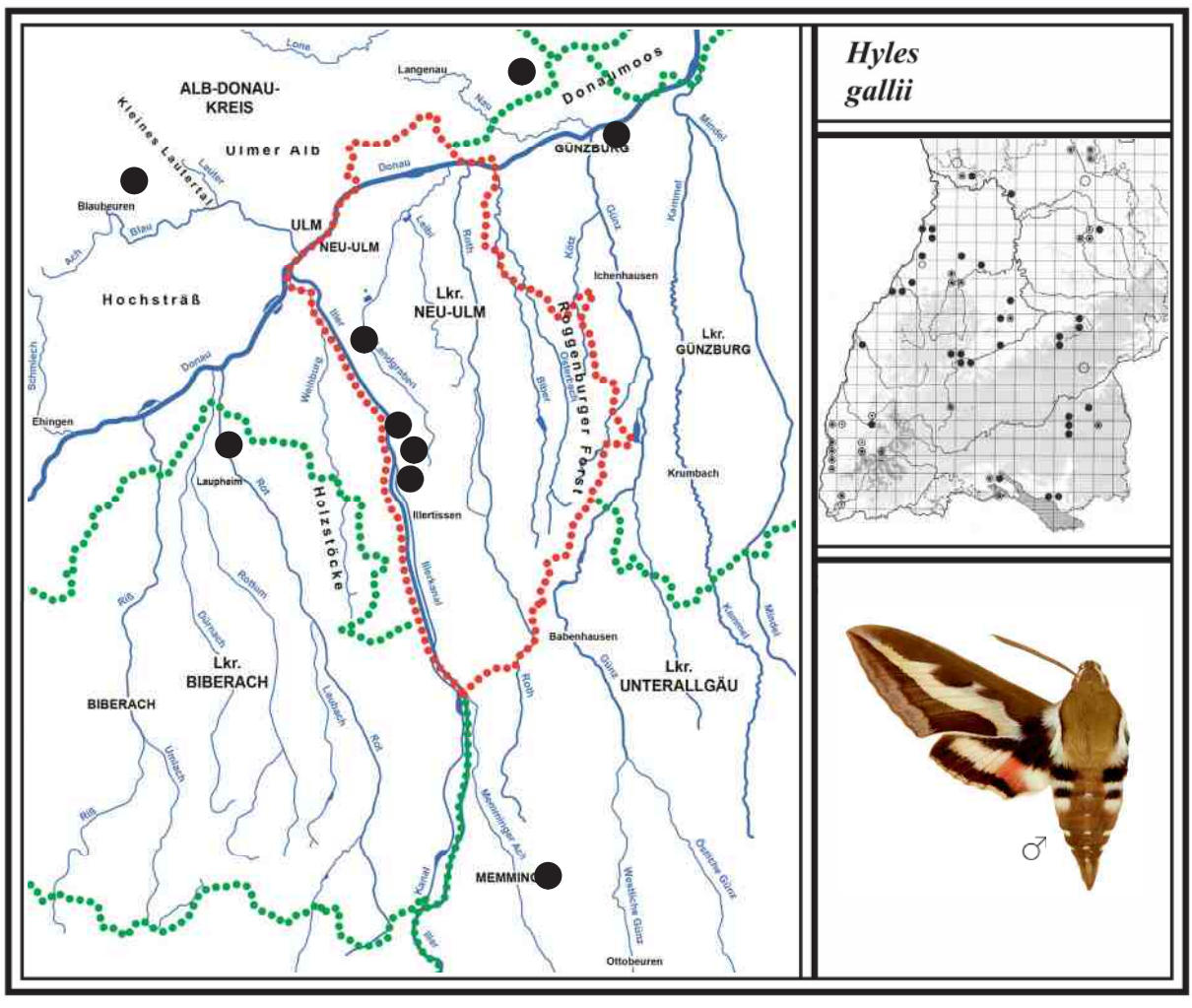
Bei der Charlottenhöhle nahe Hürben (bereits Lkr. Heidenheim) fand R. MICK am 08. September 1 erwachsene Raupe.
Eine weitere Raupe fand er am 13. September nördlich von Laupheim bei Achstetten am Rand einer Kiesgrube (siehe Foto S. 170).
Eine dritte Raupe entdeckte er am 16. September im Illertal zwischen Senden und Gerlenhofen im Bereich der Bahnlinie auf einem Feldweg. Auch sie war bereits erwachsen.

Auf der Blaubeurer Alb westlich von Asch in der Feldflur in einem kleinen Biotop mit Magerrasen fand R. RIEKS am 06. Oktober 1 Raupe an Wiesenlabkraut. Bei einer Kontrolle am 13. Oktober saß sie noch fast an derselben Stelle. Am 17. Oktober sichtete Frau JEDYNAK nicht weit entfernt 2 verpuppungsreife Raupen auf einem Feldweg.
Weiter berichtete R. RIEKS von einem Raupenfund auf der Schwäbischen Alb bei Nellingen am 28. Oktober.

2013 2. Generation: Aus Illertissen-Au meldete Frau BRAUN-WEINZIERL am 26. August einen ruhenden Falter in ihrem Garten. Wie sich zeigte, war es ein frisch geschlüpftes Weibchen.

Im Illertal bei Vöhringen fand H. ILG am 19. Oktober 1 verpuppungsreife Raupe am Rand der Illerauen auf dem Hochwasserdamm bei der „Grünen Lunge."

2016 Nordöstlich des Langenauer Rieds entdeckte G. HERRMANN am 01. Oktober 2 Raupen auf einem Sträßchen, die sich bei ihm verpuppten. Davon schlüpfte 1 Ex. am 03. Juni 2017.



17 ALTWELTLICHER LINIENSCHWÄRMER (Wanderfalter)
Hyles livornica (Esper, 1780)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 114, Tafel 14, Fig. 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 135; EBERT (1994), Band 4, S. 197; SEGERER (2011), Tafel 62, Abb. 9-10 und Tafel 63, Abb. 1-2.

Flugzeit: Einwanderung von A. Mai - E. Juni
Nachfolgegeneration von E. Juli - A. September

Nachweise in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der dämmerungs- und nachtaktive Altweltliche Linienschwärmer ist ein wärmeliebender und bei uns seltener Wanderfalter, der aus Nordafrika und den südlichen Mittelmeerländern bis nach Deutschland einwandert. Die Einwanderer sind etwas kleiner als ihre Nachkommen. Die Tiere fliegen am frühen Abend und besuchen verschiedene Blüten. Für Baden-Württemberg berichtet EBERT (1994) in einer Liste über Einwanderungen seit 1906, dass besonders 1946 und 1958 viele Nachweise gelangen. Überraschend konnten in unserer Region zwischen 2003 und 2009 mehrere eingewanderte Falter und auch Raupen nachgewiesen werden. Der Linienschwärmer wird hauptsächlich in der offenen Landschaft beobachtet. Einen Winter überleben die Tiere in Deutschland nicht. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum Fühler des Männchens sind dicker und länger.

Larvalentwicklung
Die 300-500 Eier werden meist zu mehreren an die Blattoberseiten, aber auch an die Unterseiten der Futterpflanzen abgelegt. Diese sind u. a. Sauerampfer, Labkraut, Weinrebe und Fuchsie. Die Raupen sind sehr variabel gefärbt und besitzen ein Horn. Sie verpuppen sich in der Erde. Unter 16 °C entwickeln sich die Puppen angeblich nicht mehr (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000).

Nachweise in den Landkreisen
Im Alb-Donau-Kreis gibt es aus dem Einwanderungsjahr 2009 Nachweise bei Teuringshofen, Asch und Justingen. Ein alter Fundort mit vielen Faltern liegt bei Blaubeuren. Im Lkr. Neu-Ulm flog in Pfaffenhofen 2003 und in Weißenhorn 2006 je 1 Ex. ans Licht. Ein Raupenfund gelang im Lkr. Günzburg 2009. Aus dem Lkr. Biberach gibt es alte Funde von 1946, 1957, 1958 sowie aktuelle Funde von Einwanderern bei Rißegg im Jahr 2009. Im Lkr. Unterallgäu bekannt ist kein Nachweis bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1946 In diesem sehr günstigen Einflugjahr fing H. REISS bei Blaubeuren vom 25. Juli - 06. August an drei Fangplätzen 52 meist frische und große Falter der Nachfolgegeneration. Sie besuchten in der Abend- und Morgendämmerung die Blüten von Seifenkraut, Phlox und Wiesensalbei.

G. REICH entdeckte die Falter im Dürnachtal bei Bronnen beim Mähen eines Weizenackers mit der Sense, wobei mehrere Tiere aufflogen. Auch bei Bad Waldsee fing er einige Tiere am Licht (EBERT 1994).

1957 Bei Biberach flog am 20. September G. BAISCH 1 Weibchen ans Licht.

1958 In diesem Einflugjahr konnte G. REICH wieder im Dürnachtal vom 07. bis 15. Mai 20 Einwanderer und vom 10. bis 16. August 8 Ex. am Licht fangen (EBERT 1994).

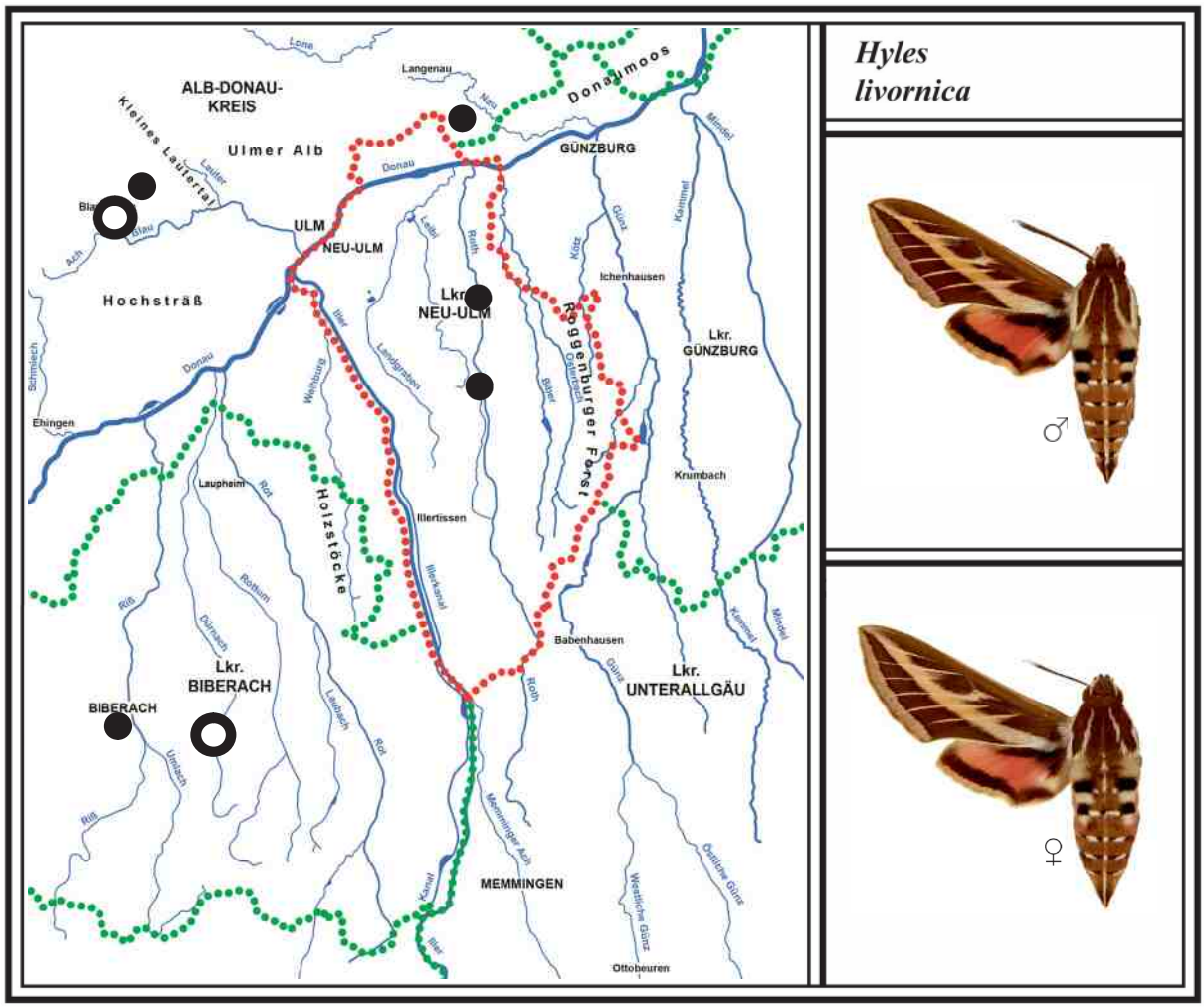
2003 In Pfaffenhofen (unteres Rothtal) flog Herrn OCHOTTA 1 Ex. an seine Hausbeleuchtung.

2006 Aus Weißenhorn meldete W. RIEGER 1 Ex., das er am 26. Juli im Zimmer fing (Fotobeleg).

2009 Im Schmiechtal bei dem kleinen Ortsteil Teuringshofen hat F. RENNER am 24. Mai 1 Ex. und weiter nordwestlich bei Justingen am 13. Juni 2 Männchen am Licht gefangen (Einwanderer).

In Biberach-Rißegg konnte A. LINGENHÖHLE am Haus mit superarktinischen Leuchtröhren am 05. Juni 5 Einwanderer anlocken.
Nördlich von Weißingen fand J. BAIER am 01. Juli 1 Raupe auf einem Feldweg.

Auf der Blaubeurer Alb bei Asch hat R. RIEKS am 03. Juli ebenfalls 1 Raupe entdeckt.



Heckenlandschaft im Schmiechtal bei Teuringshofen (Alb-Donau-Kreis). Zwischen den Schlehenhecken in Hanglage gibt es auffallend blütenreiche Magerrasen. Hier flog ein Linienschwärmer ans Licht. Foto: Juni 2015
Raupe des Linienschwärmers in der Feldflur Foto: J. BAIER, 01. Juli 2009

Familie *ENDROMIDAE* (Scheckflügler)

Aus der Familie *ENDROMIDAE* ist in Deutschland nur eine Art vertreten, die auch in unserer Region vorkommt. Die Männchen suchen tagsüber nach unverpaarten Weibchen, die Sexuallockstoffe (Pheromone) abgeben. Weibchen fliegen nur bei Dunkelheit. Sie besitzen keinen Rüssel zur Nahrungsaufnahme.

18 BIRKENSPINNER *Endromis versicolora* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 154, Tafel 22, Fig. 9-11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 111; EBERT (1994), Band 4, S. 9; SEGERER (2011) Tafel 52, Abb. 13-17.

Flugzeit: Eine Generation von E. März - E. April

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Birkenspinner (RL BW V) ist in Baden-Württemberg recht spärlich verbreitet. Häufig kommt er nur in Oberschwaben vor. Auf der Schwäbischen Alb fehlt er, da es dort so gut wie keine Birkenmoore gibt. In Bayern ist er insgesamt noch häufiger. In beiden Bundesländern ist er allerdings seit den 1950er Jahren an vielen Fundorten verschwunden.

Dieser früh im Jahr fliegende Spinner lebt hauptsächlich in Hoch- und Niedermooren mit Beständen der Moor- und Hängebirke (Raupenfutterbäumen). Er kommt aber auch in größeren Waldgebieten wie dem Roggenburger Forst vor. Dieser Staatsforst weist große Nadel- und Mischwaldbereiche sowie Birkenbestände auf. Hier leben auffallend viele Nachtfalterarten. Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass große Laubwaldbereiche aus relativ jungen Bäumen bestehen. Diese bieten den Meisen kaum Bruthöhlen.

Die tagaktiven Männchen fliegen im April nachmittags bei Sonnenschein in rasantem Flug die Birkenbestände ab, um nach unverpaarten Weibchen zu suchen. Dabei können sie mit ihren großen Fühlern die Sexuallockstoffe der frisch geschlüpften Weibchen aufspüren, auch wenn sie mehrere hundert Meter entfernt sind. Dass die Duftstoffe nicht gegen den Wind verströmt werden können, versteht sich von selbst. Die Weibchen sitzen in Bodennähe an dürren, heruntergefallenen Birkenzweigen oder am Fuß der Birkenstämme. Um die Männchen einmal anzulocken, ging ich am 10. April 2009 mit drei geschlüpften Weibchen aus einer Zucht in den Roggenburger Forst. Dabei setzte ich an drei verschiedenen Stellen zwischen Ingstetten und Schießen (ca. 3 km) jeweils ein Weibchen aus. Es war zu beachten, dass der Wind die Pheromone in das Larvalhabitat trägt. Es dauerte nicht lange, bis die Freier gegen 14 Uhr anflogen und sich paarten (Dauer 2-4 Stunden). Das nachtaktive Weibchen legt schon in der späten Dämmerung seine Eier an Birkenzweige ab. Es fliegt auch gern ans Licht. Meist haben solche Weibchen nur noch einen Teil der Eier im Leib. Bereits nach 22 Uhr (Sommerzeit) wird man vergeblich auf ein Weibchen warten, da die Flugzeit für diesen Tag beendet ist.

Wie sich gezeigt hat, fliegen die Männchen nicht nur tagsüber, sondern kommen gelegentlich auch nachts zur Lampe. Vielleicht können sie bei Dunkelheit Weibchen aufspüren, um sich zu paaren. Die Männchen leben bei sonnigem Wetter nur wenige Tage, die Weibchen über eine Woche.

Die Geschlechter unterscheiden sich sehr: Das Männchen besitzt braune Vorderflügel und orangefarbene Hinterflügel sowie große Fühler; das Weibchen eine weißliche Grundfärbung mit brauner Zeichnung und schmalen Fühlern. Zudem ist es deutlich größer.

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt die Eier dicht nebeneinander in mehreren Gelegen um Birkenzweige ab. In der ersten Nacht legt es in 2 oder 3 Gelegen zusammen meist 100 Eier (insgesamt 150-220 Stück). Dabei ist das erste Gelege am größten. Wenn das Weibchen leichter ist, kann es schon einmal weitere Strecken zurücklegen und außerhalb des Larvalhabitats in einem ungewöhnlichen Biotop zur Lampe fliegen. Die Räupchen schlüpfen nach 2-3 Wochen. Zuerst leben sie gesellig an den Blättern der Zweigspitzen. Bei einer Störung biegen alle den Oberkörper mit den drei Beinpaaren weit nach hinten und ähneln damit Blattwespenlarven (diese haben jedoch mehr Beinpaare). Wenn sie größer sind, vereinzeln sie sich. Neben der Moor- und Hängebirke fressen sie gelegentlich auch an Grauerle. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Boden in einem lockeren Gespinst zwischen dürren Blättern. Die Puppe überwintert. Die Falter entwickeln sich in den Puppen angeblich recht schnell, um in den ersten warmen Tagen Ende März ihre Puppenhüllen zu verlassen. Die Zucht ist relativ einfach.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Birkenspinner ist im Alb-Donau-Kreis sehr wahrscheinlich verschwunden. Der einzige Fundort lag in den Illerauen bei Illerrieden. In den anderen Landkreisen kommt er hauptsächlich in Niedermooren aber auch in birkenreichen Wäldern vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1973 In den Illerauen bei Illerrieden hat F. RENNER Mitte April 1 Männchen am Licht nachgewiesen. Ein neuer Fund gelang nicht.

1991 Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 12. April 1 Ex. am Licht (R. HEINDEL). Vermutlich ist die Art vom nicht weit entfernten Niedermoor „Bremental" zugeflogen und hat hier im Nadel-Mischwald mit Birkenbeständen eine Population gegründet.

1999 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am birkenreichen Moorrand am 01. April 2 unverpaarte Weibchen gegen 14 Uhr ausgesetzt. Nach einer Stunde waren sie verpaart. Am selben Abend legte eines etwa 100, das andere 140 Eier in Reihen teils zweilagig um Birkenzweige ab.
Dort auch am 01. April 2014 2 Weibchen am Licht (G. BAISCH).

2000 Im Niedermoor „Bremental" südwestlich von Jettingen (Mindeltal), das viele kleinere Birkenwäldchen aufweist, flogen am 23. März 2 Weibchen ans Licht (R. HEINDEL).

2005 In den Donauauen bei Reisensburg am 29. März 1 Männchen am Licht (R. HEINDEL).

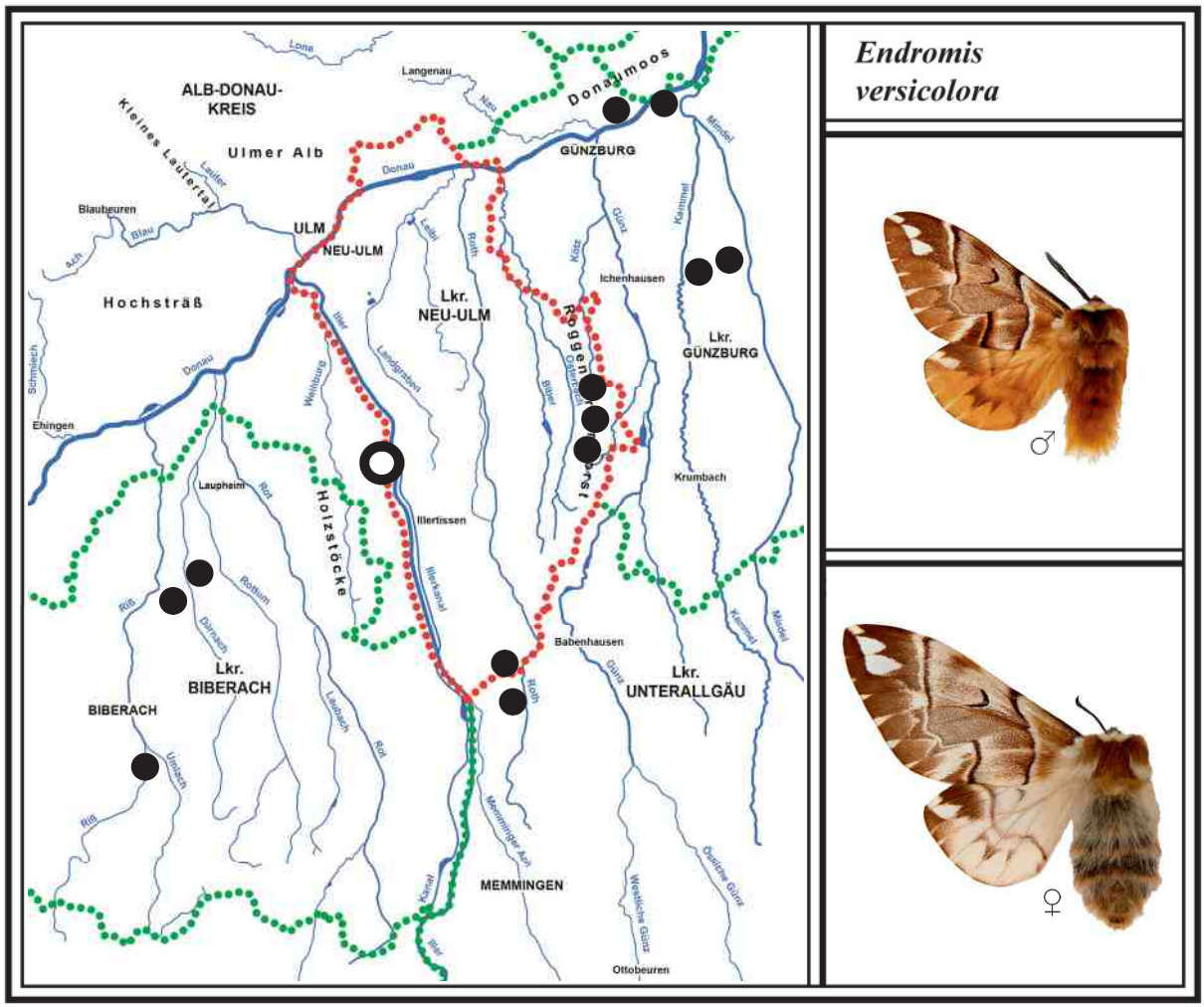
2006 Im Donau-Hangwald bei Offingen am 18. April 1 Weibchen am Licht (R. HEINDEL).

2009 Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten in einem Birkenwald am 10. April an drei verschiedenen Stellen mit unverpaarten Weibchen am frühen Nachmittag 14 Männchen angelockt. Im selben Bereich am 15. April bei später Dämmerung 1 Weibchen gegen 21 Uhr und 2 Männchen gegen 22 Uhr am Licht registriert (siehe Birkenwald nächste Seite).

Im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 11. April nachmittags bei Sonnenschein an verschiedenen Stellen insgesamt 10 Männchen angelockt (kommt auch im angrenzenden „Wasenkopf" vor).

2010 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 15. April 1 Weibchen am Licht (G. BAISCH).

Im Federsee-Ried (Lkr. Biberach) führt ein Bohlenweg durch den Staudacher Bannwald nach Moosburg. Hier lebt der Birkenspinner in den teils dichten Birkenbeständen. Foto: 08. April 2016



Birkenwald im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten. Hier gibt es den größten zusammenhängenden Birkenwald im Lkr. Neu-Ulm. Der Birkenspinner ist hier nicht selten. Foto: 10. April 2019
Das **Birken-Jungfernkind** (*A. parthenias*) ist ein Spannerfalter, der schon Anfang März beobachtet wird.

Paarung des Birkenspinners im Roggenburger Forst. Foto: 10. April 2009
Kleines Eigelege des Birkenspinners am Birkenzweig; **junge Raupen** am Birkenzweig. Fotos: Mai 2009
Erwachsene Raupe am Blatt einer Hängebirke. Foto: 27. Juni 2009

FAMILIE *SATURNIIDAE* (Pfauenspinner)

Die Familie *SATURNIIDAE* ist in die Unterfamilie *Saturniinae* und *Agliinae* eingeteilt. In Deutschland bzw. in unserer Region sind sie mit je einer Art vertreten. Die Männchen suchen mit ihren großen Fühlerantennen tagsüber nach unverpaarten Weibchen, die Sexuallockstoffe abgeben. Diese fliegen erst zu Beginn der Dunkelheit. Sie besitzen keinen Rüssel zur Nahrungsaufnahme.

Unterfamilie *Saturniinae*

19 KLEINES NACHTPFAUENAUGE
Saturnia pavonia *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 134, Tafel 17, Fig. 3, 4, 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 119; EBERT (1994), Band 4, S. 105; SEGERER (2011) Tafel 54, Abb. 1-6.

Flugzeit: Eine Generation von M. April - M. Mai

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das tag- und nachtaktive Kleine Nachtpfauenauge ist einer unserer schönsten und interessantesten Nachtfalter. Es ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und kommt in trockenen Lebensräumen sowie in Feuchtgebieten vor. Auf der Schwäbischen Alb leben die Tiere in gebüschreichen Heiden mit größeren Beständen der Schlehe (Raupenfutterpflanzen). In den Niedermooren findet man sie in Brachwiesen und Sukzessionsflächen mit Mädesüß-Beständen und Weidengebüsch (ebenfalls Futterpflanzen). Das Kleine Nachtpfauenauge lebt aber auch in verheideten Hochmooren, wo die Raupen Besenheide fressen. In den Auwäldern der Iller und Donau ist die Art nur lokal nachgewiesen. Hier leben die Raupen u. a. an Brombeere und Himbeere.
Die tagaktiven Männchen suchen mit ihren sehr großen Fühlerantennen in reißend schnellem Flug die Larvalhabitate nach unverpaarten Weibchen ab (in ca. 1 m Höhe). Die Flugzeit der Männchen beginnt bei Sonnenschein am frühen Nachmittag und endet etwa gegen 19.00 Uhr. Ein Männchen mit dem Netz zu fangen, ist kaum möglich. Nur mit geübtem Auge können sie zur Hauptflugzeit Ende April bei sonnigem Wetter beobachtet werden. Sie fliegen aber auch bei leicht bedecktem Himmel, sofern es warm ist. Die vormittags geschlüpften Weibchen geben bereits Stunden später aus einer Drüse am Hinterleib Sexuallockstoffe (Pheromone) ab. Die Männchen können angeblich aus über 1 km Entfernung angelockt werden. Um dies zu überprüfen, setzte ich Anfang Mai 2013 zwei frisch geschlüpfte Weibchen im eigenen Garten am westlichen Ortsrand von Illertissen am Fuß eines Apfelbaumes aus. Der schwache Ostwind wehte die Lockstoffe weiter nach Westen in Richtung Illerauen. Nach drei Stunden flogen tatsächlich zwei Männchen vom 1 km entfernten Auwald an. Sobald sie eine Partnerin aufgespürt hatten, wurde die Paarung vollzogen. Sie dauerte 1 Stunde (nach Literaturangaben zwischen 30 Min. und 2 Stunden). Noch am selben Abend beginnt das dämmerungs- und nachtaktive Weibchen mit der Eiablage. Es kann dann mit Lampen angelockt werden. Gegen 22 Uhr endet die Flugzeit der Weibchen in der Regel. Männchen waren noch nie am Licht. Da die Tiere keine Nahrung aufnehmen können, leben sie meist nur 5-10 Tage (je nach Wetterlage). Die Geschlechter unterscheiden sich sehr: Das Männchen besitzt braune Vorderflügel und orange-braune Hinterflügel, das Weibchen eine hellgraue Grundfärbung mit dunkler Zeichnung und ist deutlich größer. Diese Verschiedenheit nennt man in der Fachsprache Geschlechtsdimorphismus. Beide besitzen jedoch auf allen vier Flügeln die typische Pfauenaugenzeichnung.

Gefährdung und Schutz: Bei den Pflegearbeiten in den Mooren ist darauf zu achten, dass ein Teil der Mädesüß-Bestände nicht gemäht wird und als Niedermoorbrache erhalten bleibt, denn darin schlüpfen die Weibchen und legen hier in der Regel das Erstgelege ab. Wird alles gemäht, gehen mit dem Mähgut die Kokons verloren. Bei einer Entbuschung sollte man nur höhere Weiden entfernen.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Ringen um die Stängel der Futterpflanzen 20-60 cm über dem Boden abgelegt. Es können 150, aber auch nur 50 Stück sein. Insgesamt werden die 150-230 Eier in zwei bis drei Gelegen abgegeben. Die Räupchen schlüpfen nach ca. 3 Wochen, bei kaltem Wetter später. Von den Raupenfutterpflanzen führt EBERT (1994) über 40 verschiedene Stauden und Sträucher an.

Die bedeutendsten sind Schlehe, Ohrweide, Salweide, Mädesüß, Brombeere, Himbeere, Heidelbeere und Besenheide. Wenn die schwarzen Räupchen geschlüpft sind, leben sie zuerst gesellig beisammen. Erst nach der 3. Häutung ist die Raupe grün mit schwarzen Segmentringen und hellen Warzen. Nun lebt sie einzeln an der jeweiligen Futterpflanze. Erwachsen spinnt sie sich in der Vegetation einen festen birnenförmigen Reusenkokon, den sie etwa in dreitägiger Arbeit fertigt. Darin überwintert die Puppe. Im Frühjahr gibt der Falter beim Schlüpfen im Kokon aus dem Mundwerkzeug eine Flüssigkeit ab, welche die harte Reuse aufweicht, um sich anschließend durchzuzwängen. Danach entwickelt das Tier in der Vegetation an einem Stängel sitzend seine Flügelstummel bis zur vollen Größe. Dies geschieht in der Regel vormittags zwischen 9 und 11 Uhr. In etwa 5 Minuten sind die Flügel ausgespannt und müssen nun 1-2 Stunden trocknen bzw. aushärten. Die Raupenzucht mit Salweide, Apfelblättern oder Mädesüß ist relativ einfach. Sie verpuppen sich meist um Mitte Juni. Ein kleiner Teil der Puppen kann zweimal überwintern.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Kleine Nachtpfauenauge kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Südlich der Donau lebt es hauptsächlich in Niedermooren, nördlich auf der Schwäbischen Alb in schlehenreichen Heckenlandschaften. Auch in lichten Mischwäldern mit breiten und besonnten Wegen sind Tiere nachgewiesen. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1990er In den Donauauen bei Günzburg (Nauwald) registrierte R. HEINDEL am 22. März 1 Weibchen am Licht. Auch bei Reisensburg fand er die Art auf beiden Seiten der Donau.

2001 Im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 19. Juni 20 kleine schwarze Raupen zusammen auf einer niederen Weide in 1,20 m Höhe gefunden (das leere Eigelege befand sich etwas tiefer).

2004 Im Benninger Ried bei Memmingen am 15. April 1 Weibchen am Licht (R. HEINDEL).

2009 Mit unverpaarten Weibchen am Tag in folgenden Gebieten Männchen angelockt:
Im Leipheimer Moos (westlicher Rand) am 22. April gegen 15 Uhr in 20 Min. 4 Ex. und anschließend im ca. 2 km entfernten östlichen Bereich in 20 Min. 16 Ex. (siehe Foto S. 183).
Im Langenauer Ried (nördlicher Rand) am 22. April in 15 Min. 8 Ex.
In den Illerauen nördlich von Illerzell am 24. April in 15 Min. 1 Ex.
Im Äpfinger Ried (Rißtal) in zwei Brachwiesen am 25. April in 30 Min. zusammen 12 Ex.

2012 Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) Ende Juni 1 erwachsene Raupe an Besenheide gefunden.

2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 06. Mai 1 Weib. um 22 Uhr am Licht.
In Illertissen im eigenen Garten am 06. Mai mit 2 Weibchen 2 Männchen vom 1 km entfernten Illerauwald angelockt. Eines der Weibchen legte 170 Eier. Die Raupenzucht war relativ einfach. Der gleiche Versuch gelang auch am 16. April 2018.

2014 In weiteren Gebieten Männchen angelockt (zeitiges Frühjahr):
Östlich von Allmendingen im Siegental an Schlehenhecken am 11. April in 15 Min. 5 Ex.
Am Schmiechener See mit seinen Niedermoorwiesen am 11. April in 20 Min. 3 Ex.
Im Blautal bei Gerhausen an Schlehen in Hanglage ebenfalls am 11. April in 20 Min. 1 Ex.
Im Illertisser Ried (Rothtal) am 12. April in 10 Min. 6 Ex.
Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 12. April an zwei Stellen in 20 Min. insgesamt 11 Ex.
Im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 12. April in 10 Min. 5 Ex.
Im Niedermoor „Taubried“ östlich von Stoffenried (Günztal) am 12. April in 10 Min. 4 Ex.
Im Pleßer Ried (oberes Rothtal) in einem ungemähten Bereich am 13. April in 30 Min. 1 Ex.
Im Ummendorfer Ried (Rißtal) im südlichen Teil am 13. April in 10 Min. 4 Ex.
Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. April in 20 Min. 4 Ex.
Im Arnegger Ried (Blautal) am 14. April in 15 Min. nur 2 Ex. angelockt. Die Art scheint hier rückläufig zu sein (vor der Rinderbeweidung deutlich häufiger).
Im Kettershausener Ried (Günztal) am 20. April an zwei Stellen in 20 Min. zusammen 8 Ex.
Dort entdeckte M. STEHLE Ende Juli am Moorrand 1 Kokon in einem Holunderstrauch.

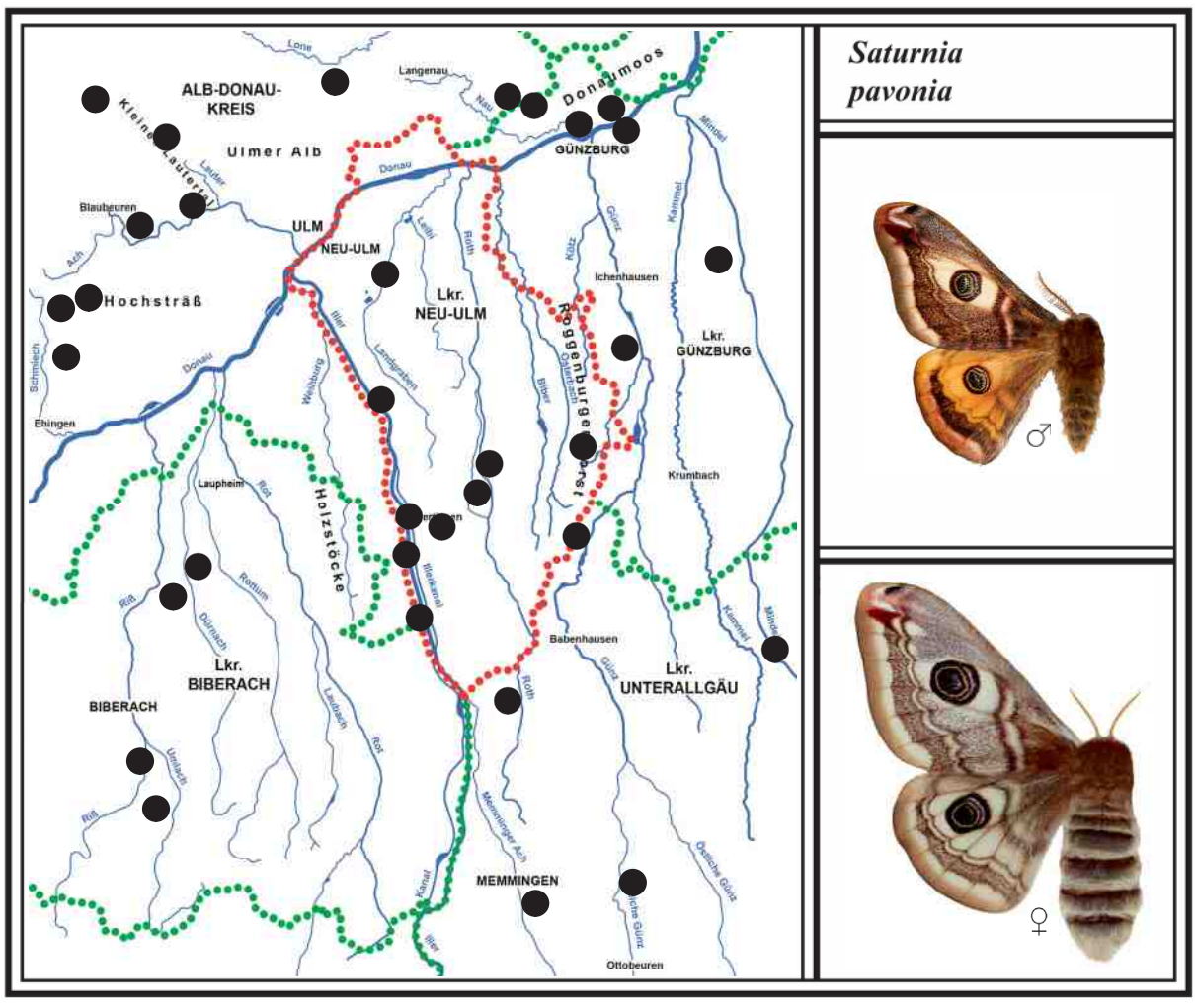
Im „Hundsmoor“ südlich von Westerheim am 20. April in 40 Min. nur 1 Männchen. Die Art ist durch die großflächigen Mäharbeiten offensichtlich selten geworden.
Im Niedermoor „Brementa“ bei Jettingen (Mindeltal) am 22. April in 25 Min. 2 Ex.

2015 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 24. April in 40 Min. 1 Männchen; bei Bernstadt auf einer Heide am 24. April in 15 Min. 3 Männchen; bei Berghülen (nördlich von Blaubeuren) am 25. April in Schlehenbeständen in 40 Min. 1 Ex.

2016 In den Illerauen bei Illertissen-Jedesheim (Kanaldamm) am 19. April in 20 Min. 2 Ex. und 2,5 km weiter südlich am Damm Höhe Altenstadt in 20 Min. ebenfalls 2 Ex.
Im Federseeried bei Brackenhofen am Rand einer großen Niedermoorbrache am 20. April in 40 Min. nur 1 Ex. und anschließend beim „Wackelwald“ in 15 Min. 3 Ex.

2017 In diesem warmen März hat F. RENNER in einem Buchenwald zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) bereits am 31. März 1 großes Weibchen ans Licht gelockt.
Im Osterried bei Laupheim mit einem Weibchen am 10. April in 30 Min. 5 Männchen.

Interessante Beobachtungen: Im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 09. April ein gezüchtetes Weibchen an einen Mädesüß-Stängel ausgesetzt, das sich Minuten später mit einem Freilandmännchen verpaarte. Am nächsten Nachmittag befand sich daran ein Gelege mit ca. 100 Eiern. Plötzlich flatterte etwa 4 Meter neben mir ein Männchen niedrig in der Grasvegetation umher und paarte sich überraschend mit dem ausgesetzten Weibchen, das am Boden saß (hatte ein Merkmal am Flügel). Am 15. Mai das Eigelege kontrolliert, jedoch waren die Raupen noch nicht geschlüpft. Die Befürchtung, dass die Eier bei -6°C um Mitte April einen Frostschaden abbekommen hätten, bestätigte sich nicht. Damals erfroren in Süddeutschland viele Apfelblüten (siehe S. 128). Am 19. Mai schlüpften dann endlich nach über 5 Wochen die Räupchen.



Kleines Nachtpfauenaugen-Männchen in einer ungemähten Niedermoorbrache. Foto: Ende April 2009

Kleines Nachtpfauenaugen-Weibchen in einer Schlehenhecke auf der Schwäbischen Alb. Foto: April 2015

Schlehenhecken im Blautal bei Gerhausen

Schlehen im oberen Siegental Höhe Allmendingen

Anflugkasten mit 2 unverpaarten Weibchen im Leipheimer Moos (östlicher Teil). Hier flogen am 22. April 2009 nachmittags gegen 15.30 Uhr in 20 Min. 16 Ex. an (9 Ex. sind zu sehen). Die Niedermoorwiesen werden in diesem Bereich relativ wenig mit Schafen beweidet. Raupenfutterpflanze ist hier vor allem das Mädesüß (gelegentlich auch Weiden). Die frischen Blätter dieser Hochstaude sind bereits rechts neben dem Kasten zu sehen.

Eigelege (P. WINTERSBERGER)

Erwachsene Raupe

Geschlüpftes Männchen

Unterfamilie *Agliinae*

20 NAGELFLECK *Aglia tau* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 130, Tafel 16, Fig. 18-23 und Tafel 17, Fig. 2; KOCH (1984), Text + Abb. **N**r. 120; EBERT (1994), Band 4, S. 112; SEGERER (2011) Tafel 56, Abb. 1-5.

Flugzeit: Eine Generation von M. April - E. Mai

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Nagelfleck ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet. Er ist jedoch an Wälder mit Buchenbeständen gebunden (wichtigster Raupenfutterpflanze). Auch in Misch- und Auwäldern sind die Falter zu beobachten, sofern dort seine Raupenfutterpflanzen vorhanden sind. Ab Mitte April, wenn der Laubaustrieb der Buchen begonnen hat und sonniges Wetter herrscht, flattern die ersten Männchen mit den großen Fühlerantennen im niederen, zickzackähnlichen Flug die Buchenbestände nach einer Partnerin ab. Sie fliegen nicht so schnell wie die Männchen des Kleinen Nachtpfauenauges oder des Birkenspinners. Einmal konnte ich beobachten, wie ein Männchen sich vom Waldrand etwas entfernte und in einer angrenzenden Streuobstwiese mit blühendem Löwenzahn umherflatterte. Allerdings wird es nie Blüten besuchen, da sein Rüssel verkümmert ist. Die im Buchenwald geschlüpften Weibchen sitzen bereits vormittags niedrig über dem Boden an dürren Ästchen oder auch an Fuß der Stämme und verströmen Sexuallockstoffe. Schon ab 10.00 Uhr fliegen die Männchen bei sonnigem und warmem Wetter umher, um mit ihren Fühlern Weibchen auch aus größerer Entfernung aufzuspüren. Sobald die Suche von Erfolg gekrönt ist, wird die Paarung vollzogen und die Abgabe der Pheromone eingestellt. Durch Zufall konnte ich eine Paarung im Freiland beobachten (kein gezüchtetes Weibchen). Dabei flog nachmittags ein Männchen aus einem Buchenwald bis auf drei Meter zu mir an den sonnigen Waldrand heran, landete in der Vegetation und suchte krabbelnd und flügelschlagend das Weibchen. Dann endlich hatte er es an einem Himbeerstängel in 40 cm Höhe aufgespürt. Sogleich wurde die „Hochzeit“ vollzogen (siehe folgende Fotos). Die Männchen beenden meist vor 17 Uhr ihren Suchflug. Wenige Stunden nach der Paarung legt das dämmerungs- und nachtaktive Weibchen einen Teil seiner Eier ab. Hat es die ersten Gelege getätigt, fliegt es oft größere Strecken umher. So flog bei der Nachtfalterbeobachtung im Kiesental bei Herrlingen gegen 21.30 Uhr ein Weibchen aus dem 200 m entfernten Buchenwald bis zu mir auf die Wacholderheide. Gelegentlich fliegen auch Männchen ans Licht und immer wieder auch Tagfalter. So waren gegen Mitternacht schon Gelbringfalter (*L. achine*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*P. teleius*), Eichen-Zipfelfalter (*F. quercus*) und Landkärtchen (*A. levana*) mit jeweils einem Ex. am Leintuch. Das ständige Licht täuscht vermutlich einen beginnen- den Tag vor, so dass die Tiere in unmittelbarer Nähe nach einiger Zeit, meist zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr aktiv werden und zum beleuchteten Leintuch fliegen.

Die Geschlechter des Nagelflecks unterscheiden sich deutlich: Das Männchen weist eine zimtbraune, das Weibchen eine hellbraune Färbung auf und ist zudem viel größer. Wie bei fast allen Spinnerweibchen üblich, sind deren Fühler meist viel schmäler als die der Männchen.

In Süddeutschland kommen Männchen mit verdunkelten Flügelrändern vor. Diese Form wird ***f. ferenigra*** genannt. Aus unserer Region ist kein solches Tier bekannt. Bisher konnte F. RENNER nur ein Männchen mit einer Zwischenform (zwischen normaler und dunkler Form) feststellen.

Larvalentwicklung

Die braunen Eier werden zu 20-50 Stück an Buchenzweige abgelegt, gelegentlich auch am Stamm (insgesamt 150-230 Eier). Mit geringerem Gewicht fliegen die Weibchen auch weitere Strecken und setzen immer kleinere Ei-Gelege ab. Die Räupchen schlüpfen nach ca. 12-16 Tagen. Sie besitzen zuerst lange Dornfortsätze am Kopf, Rücken und Hinterleib. Neben dem wichtigsten Raupenfutterpflanze Rotbuche sind die Raupen nach EBERT (1994) auch an Stieleiche, Salweide, Grauerle, Linde, Vogelkirsche, Weißdorn und Bergahorn nachgewiesen. Die größere Raupe sitzt einzeln an der Blattunterseite auf angesponnenen Fäden (Sitzpolster). Hier kann sie auch ein starker Wind nicht so leicht fortwehen. Zum Fressen kriecht sie meist den Ast ein Stück weiter, kehrt aber danach wieder zum Sitzplatz zurück. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Boden in einem lockeren Gespinst zwischen Blättern und Moos. Die Puppe überwintert.

Die Zucht ist nicht einfach. Die Raupen benötigen gute Lüftung und alle 2 bis 3 Tage frisches Futter (Zweige sollten ins Wasser gestellt werden).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Nagelfleck kommt in allen bearbeiteten Landkreisen relativ häufig vor; die Populationen sind meist stabil. Die tagaktiven Männchen konnten in fast allen untersuchten Buchen- und Mischwäldern beobachtet werden. Das dichteste Vorkommen liegt jedoch in den großen Buchenwäldern des Alb-Donau-Kreises. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2009 Nachweise von Männchen am Tag, die im Roggenburger Forst am 22. April mit Buchenbeständen beobachtet wurden: Südöstlich von Ingstetten 1 Ex.; östlich von Schießen 2 Ex.; östlich von Wallenhausen 1 Ex.; östlich von Unterroth bei Matzenhofen am 23. April 1 Ex.
Weitere Nachweise von Männchen am Tag in verschiedenen Gebieten (Buchenbestände):
Im unteren Bibertal nordöstlich von Kissendorf (Bubesheimer Wald) am 22. April 1 Ex.
Östlich von Ochsenhausen bei Edenbachen (Brenntenghau) am 25. April 1 Ex.
Bei Biberach am „Jordanberg“ am 25. April 1 Ex.
Südlich von Ummendorf in einem Buchen-Bannwald am 27. April 1 Ex.
An der Donau westlich von Offingen (Hangwald) am 30. April 2 Ex. (R. HEINDEL).
Zwischen Dietenheim und Regglisweiler (westliche Illerleite) am 01. Mai 2 Ex.
Südlich von Schwendi bei Niedernzell im östlichen Nadel-Mischwald am 01. Mai 3 Ex. und westlich von Niedernzell im Laubwald 2 Ex.
Zwischen Unterroth und Oberroth (östliche Rothtal-Leite) am 01. Mai 4 Ex.
Östlich von Schwendi (Grafenholz) am 06. Mai 1 Ex. (G. BAISCH).
Im Kiesental bei Herrlingen am 10. Mai 1 Weibchen gegen 21.30 Uhr am Licht.

2010 Östlich von Gutenzell am 01. Mai gegen 15.00 Uhr eine Freilandpaarung beobachtet und fotografiert (siehe folgende Bilder auf Seite 187).
An der Donau bei Oberdischingen fand F. RENNER Ende Mai einige Raupen an Grauerle.

2013 Westlich von Ulm-Söflingen (Maienwäldle) Anfang Mai 2 Ex. (M. STEHLE).
Bei Ringingen im nördlich angrenzenden Mischwald am 7. Mai 2 Ex.

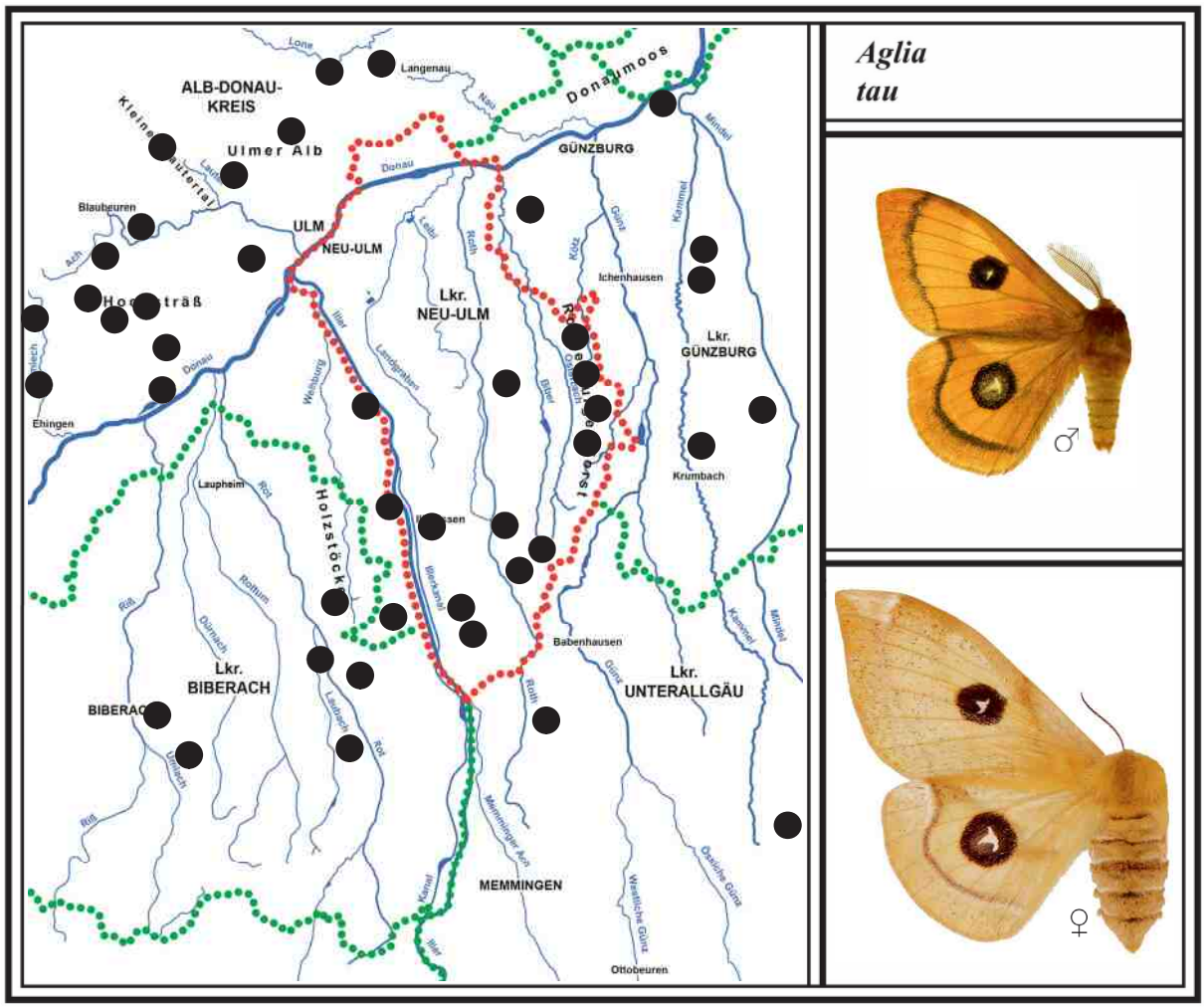
2014 Im unteren Schmiechtal nördlich von Ehingen am 06. April 2 Ex.

Weitere Nachweise am Tag in verschiedenen Gebieten (sehr zeitiges Frühjahr):
Westlich von Ringingen (Pfifferlingsberg) am 07. April 2 Ex. (F. RENNER).
Südlich von Blaubeuren (Kühnenbuch) am 10. April 5 Ex. (F. RENNER).
In den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 11. April 2 Ex.
Im Kammeltal bei Ettenbeuren und Kleinbeuren am 23. April je 2 Ex.
Südwestlich von Mindelheim bei Stetten am 23. April 1 Ex.
Nördlich von Krumbach bei Billenhausen ebenfalls am 23. April 2 Ex.
Östlich von Altenstadt (Illereicher und Kellmünzer Wald) am 02. Mai insgesamt 7 Ex.
Südwestlich von Winterrieden (Eichberg) am 04. Mai 2 Ex.

2015 Im Schmiechtal bei Teuringshofen am 16. April 1 Weibchen gegen 21.30 Uhr am Licht.
Im Langenauer Wald (Englenghäu) tagsüber am 29. April 3 Ex.
Nördlich von Beimerstetten (Ulmer Alb) am 29. April 1 Ex. sowie 9 km weiter westlich bei Temmenhausen im Waldgebiet „Berg“ 2 Ex.
Im Kleinen Lautertal nördlich von Lautern (kl. Steinbruch) am 09. Mai 1 Männchen am Licht.

2017 In diesem außergewöhnlich warmen März hat F. RENNER nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) bereits am 10. April 6 Weibchen und 4 Männchen am Licht registriert.
Im Jahr 2015 hatte er dort ein Männchen mit verdunkeltem Rand an der Lampe, ähnlich der dunklen Form *f. ferenigra*.

2020 Im Roggenburger Forst nordwestlich von Ingstetten flogen am 28. März zwischen 21.35 Uhr und 21.50 Uhr 3 Weibchen und 1 Männchen an die Lampe, die bei einer großen Buche stand.



Buchenwald an der Kammelleite bei Kleinbeuren (Lkr. Günzburg). Auch in Mischwäldern mit Buchenbeständen konnten überall Männchen des Nagelflecks beobachtet werden. Foto: 23. April 2014

Am Buchenwaldrand bei Gutenzell (kleines Foto) konnte ich eine Freilandpaarung fotografieren. Dabei flog ein Männchen aus dem Wald kommend zum Waldrand, wo es ein Weibchen an einem Himbeerstängel aufspürte. Die Paarung dauerte ca. 30 Minuten. Fotos: 01. Mai 2010

Paarung des Nagelflecks. Dasselbe Bild zeigt in der Nahaufnahme rechts das Männchen mit seinen großen Fühlerantennen. Das viel größere Weibchen legte in den folgenden drei Nächten über 200 Eier.

Familie *LASIOCAMPIDAE* (Glucken)

Die Familie *LASIOCAMPIDAE* wird in die Unterfamilien Malacosominae, *Poecilocampinae, Lasiocampinae und Chondrosteginae* eingeteilt.
Von den Glucken sind in den bearbeiteten Landkreisen 15 Arten nachgewiesen. Davon ist die Eichenglucke (*P. tremulifolia* 119) und die Pappelglucke (*G. populifolia* 120) ausgestorben, die Pflaumenglucke (*O. pruni* 121) gilt als verschollen. Der größte Teil ist nachtaktiv, ein Teil der Männchen tagaktiv. Die Falter haben fast alle einen zurückgebildeten Rüssel.

Unterfamilie *Malacosominae*

21 SCHLEHEN-RINGELSPINNER
Malacosoma neustria *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 138, Tafel 19, Fig. 1, 2, 6, 7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 90; EBERT (1994), Band 4, S. 31; SEGERER (2011) Tafel 47, Abb. 14-18.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Schlehen-Ringelspinner wird bei mehreren Autoren nur Ringelspinner genannt, so auch bei EBERT 1994). Er ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet und zählt zu den häufigen Arten. Nur im Schwarzwald sind seine Fundorte spärlich. In Bayern ist er ebenfalls weit verbreitet. Er hat seinen Namen wegen der ringförmigen Ei-Gelege, die er bevorzugt an Schlehen ablegt. Der Lebensraum dieser Art reicht von Laubmischwäldern, gebüschreichen Feldfluren bis hin zu Feuchtgebieten. G. REICH berichtet in seinen Aufzeichnungen, dass *M. neustria* bis in die 1950er Jahre an jungen Obstbäumen öfter schädlich auftrat. Nachdem die neuen Spritzmittel immer mehr eingesetzt worden sind, gingen die Populationen deutlich zurück. Überraschend konnte eine Massenvermehrung 2015 östlich von Memmingen neben einem Autobahnrastplatz auf Obstbäumen und anderen Laubbäumen entdeckt werden. Die Falter fliegen gern ans Licht. Gelegentlich können schon einmal über 10 Tiere angelockt werden. Meist schwirren sie einige Zeit unruhig umher, bis sie sich ans Leintuch setzen. Die Färbung der Männchen ist variabel und reicht vom seltenen rotbraun bis zum häufigen gelbbraun. Die Weibchen sind weniger variabel und etwas größer.

Larvalentwicklung
Bald nach der Begattung werden die insgesamt 300-450 Eier ringförmig, eines neben das andere um Zweige der Futterpflanzen, meist in 2 Gelegen, abgesetzt. Das Erstgelege kann aus bis zu 300 Eiern bestehen. Nachdem die Eier überwintert haben, fertigen im Frühjahr die geschlüpften Räupchen auf der Futterpflanze ein Gespinstnest, das ab Mitte Mai relativ leicht zu finden ist. Nach EBERT (1994) steht die Schlehe als Raupenfutterpflanze mit Abstand an erster Stelle. Weiter werden u. a. Weißdorn, Salweide, Birke, Eiche, Hainbuche, Zitterpappel, Eberesche, Heckenrose und verschiedene Obstbäume angeführt. Nach der letzten Häutung verlassen sie das schützende Gespinst und leben einzeln. Die erwachsene Raupe besitzt am Kopf zwei typische schwarze Punkte. Sie verpuppt sich in einem gelblichen Kokon zwischen Blättern der Futterpflanze.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Schlehen-Ringelspinner weist in allen bearbeiteten Landkreisen ein relativ dichtes Vorkommen auf. Er ist im Kartierungsbereich weit häufiger, als es die Punkte zeigen. Nicht selten werden jahrelang dieselben Bäume, Sträucher und Hecken zur Eiablage genutzt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
2010 Am Rand der Illerauen nordöstlich von Illerrieden an einer langen Schlehenhecke am 18. Mai 1 Raupennest mit ca. 50 halberwachsene Raupen entdeckt.

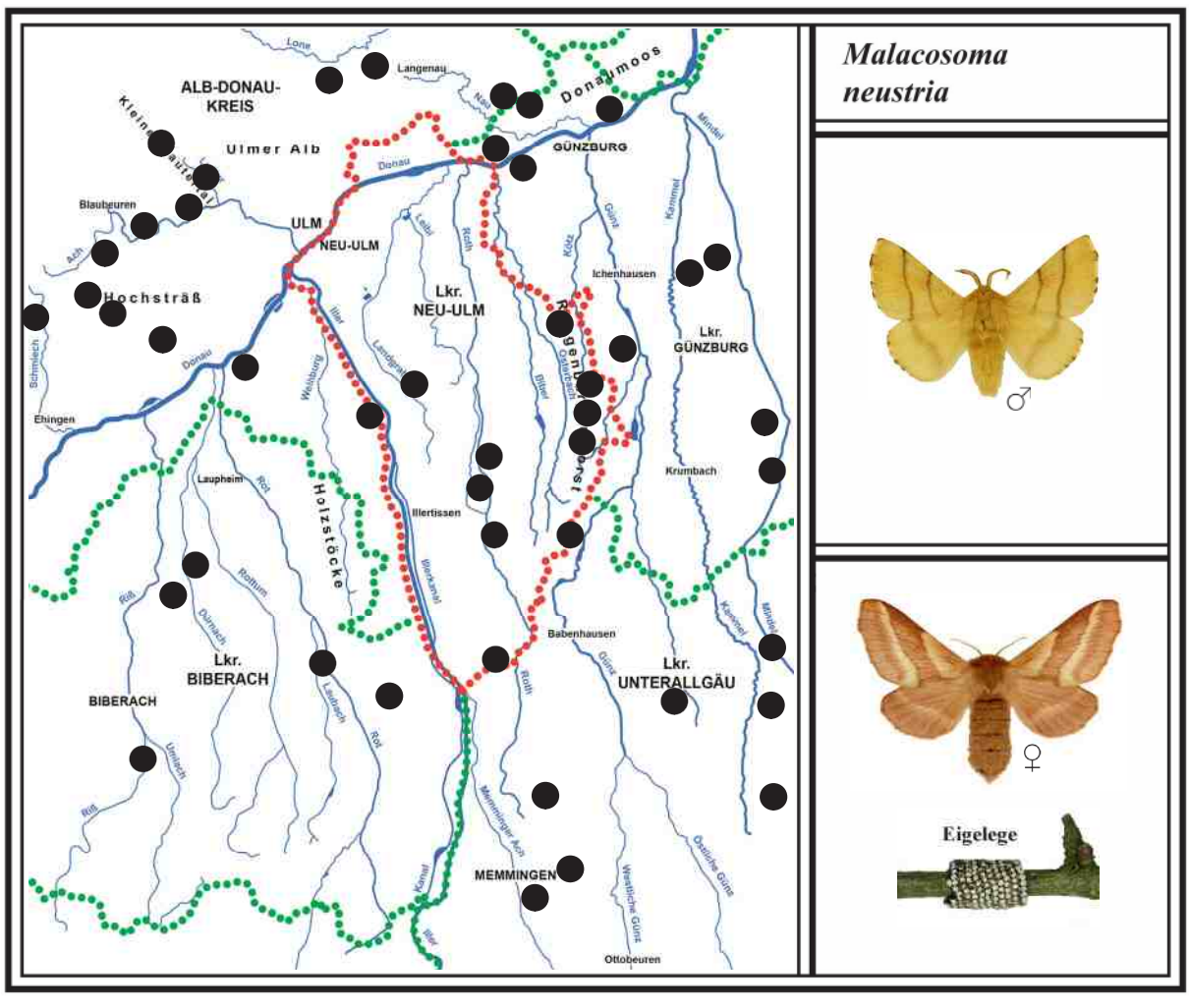
2013 Nachweise am Licht: Im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen am 12. Juli 4 Ex.; im Leipheimer Moos am 15. Juli 3 Ex.; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 19. Juli 2 Ex.; nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 26. Juli 5 Ex.

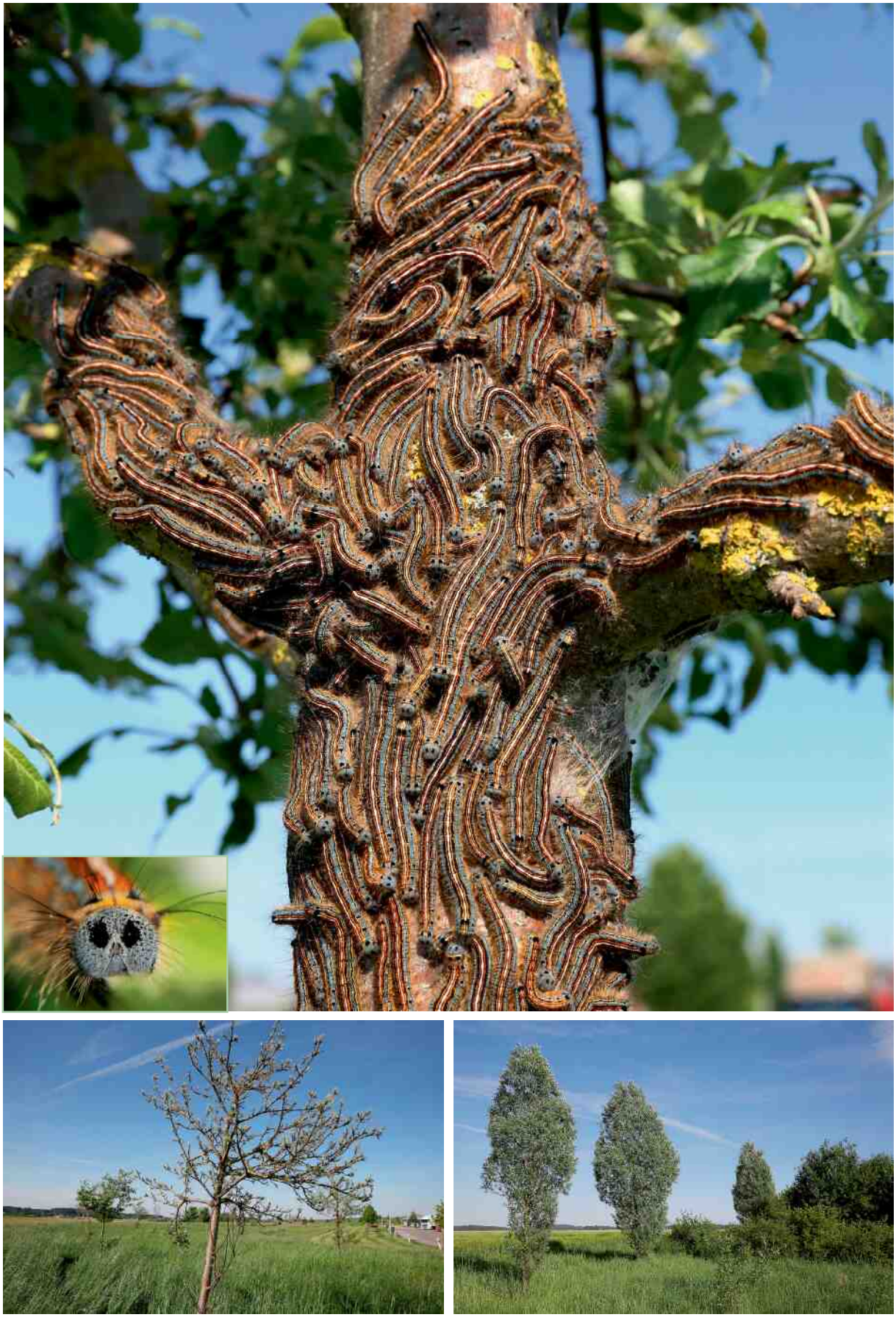
2014 Im Kleinen Lautertal am 17. Juni 9 Männchen und 1 Weibchen; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 6 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 4 Männchen und 1 Weibchen; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 2 Ex. am Licht.

2015 Östlich von Memmingen erstmals eine Massenvermehrung von Raupen des Schlehen-Ringelspinners am 25. Mai entdeckt. Die Fundstelle liegt nahe Trunkelsberg beim Autobahnrastplatz „Burgacker-Nord“ auf einer angrenzenden streuobstähnlichen Wiese, die durch einen Zaun abgetrennt ist. Die meisten Raupen befanden sich auf Apfel- und Birnbäumen (3-5 m hoch). Auch auf einigen Eichen, Silberweiden und jungen Ebereschen fand ich Raupengespinste (insgesamt über 20 befallene Bäume). Pro Baum schätzte ich zwischen 100 und 300 Raupen. Die Apfelbäume waren mit Gespinstfäden überzogen, auf denen die Raupen ruhten (siehe Fotos). Ein Jahr später habe ich dort am 15. Juni nur noch wenige Raupen registriert.

An der Landstraße zwischen Buch und Unterroth (Rothtal) am 06. Juni zwei nebeneinanderstehende, kahl gefressene Rotdornbäume mit Feldkreuz entdeckt. An den Zweigen befanden sich bereits viele gelbliche Kokons mit Puppen. Die ersten Falter schlüpften am 23. Juni.
Im folgenden Jahr (2016) habe ich an denselben Bäumen am 09. Juni wieder Kahlfraß festgestellt und bei einer Kontrolle am 03. Juli um 16.30 Uhr zufällig mehrere schlüpfende Falter beobachtet, wie sie neben den Kokons ihre Flügel entwickelten.
Am 19. Juni 2017 waren die Bäume wieder fast kahlgefressen. An den Ästchen und Blättern habe ich viele Puppenkokons und noch Raupen registriert (auch in den Jahren 2018 bis 2021).

2016 Im Kleinen Lautertal fand M. STEHLE am 22. Mai ein Raupennest an Heckenrosen.
Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 20. Juli 15 Ex. am Licht (F. RENNER).
Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 6 Ex. an der Lampe.





Von oben: **Massenhaftes Raupenvorkommen des Ringelspinners** an einem Apfelbaum neben dem Autobahnrastplatz „Burgacker-Nord“; **Kopf einer Raupe** mit den zwei typischen Punkten; **Kahlgefressener Apfelbaum** neben dem Rastplatz; **Silberweiden** mit Raupennestern (nicht sichtbar). Fotos: 27. Mai 2015

22 WOLFSMILCH-RINGELSPINNER
Malacosoma castrensis *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 138, Tafel 19, Fig. 3, 8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 91; EBERT (1994), Band 4, S. 35; SEGERER (2011) Tafel 47, Abb. 9-13.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive und wärmeliebende Wolfsmilch-Ringelspinner (RL BW V, BY 3) ist in Baden-Württemberg fast nur im Tauberland und auf der Schwäbischen Alb verbreitet. In der Oberrheinebene und im Neckarland gibt es nur einzelne Fundorte. Im Schwarzwald und in Oberschwaben fehlt er. In Bayern ist er noch seltener und bereits eine gefährdete Art.
Der Wolfsmilch-Ringelspinner lebt meist in ungemähten Magerrasen und wenig beweideten Wacholderheiden. Auch in felsdurchsetzten Trockenrasen mit Vorkommen der Zypressen-Wolfsmilch (bevorzugte Raupenfutterpflanze) ist er nachgewiesen. In günstigen Jahren und in ungestörten Larvalhabitaten können die gesellig lebenden Raupen massenhaft auftreten. So fand ich im Jahr 2010 nahe Magolsheim mehrere Raupennester auf Wiesenkerbel. Bei der Nachtfalterforschung konnte die Art vereinzelt auch im Schwäbischen Donaumoos sowie im Weihungstal am Licht festgestellt werden. Die Geschlechter unterscheiden sich deutlich.

Larvalentwicklung
Die insgesamt 300-450 Eier werden ringförmig in ein bis zwei Gelegen an Stängeln abgelegt. Erstgelege können bis zu 400 Eier aufweisen (M. STEHLE fand ein solches bei Magolsheim). Die fertig entwickelten Räupchen überwintern in der Eischale und schlüpfen im April. Bald danach fertigen sie ein gemeinsames Gespinst. Futterpflanzen sind Zypressenwolfsmilch, Wiesenkerbel, Brombeere, Vogelwicke, Kleiner Wiesenknopf, Wiesenflockenblume, Roter Wiesenklee, Weißdorn und Schlehe. Sind die Futterpflanzen abgefressen, kriechen sie weiter und fertigen ein neues Gespinst. Die erwachsene Raupe besitzt keine Punkte am Kopf. Sie verpuppt sich in der niederen Vegetation in einem gelblichen Kokon nahe am Boden. Die Puppenruhe beträgt 3-4 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der seltene und lokale Wolfsmilch-Ringelspinner kommt im Alb-Donau-Kreis hauptsächlich in der westlichen Hälfte auf unbeweideten Heidegebieten und Magerrasen vor. Überraschende Erstnachweise gelangen im Lkr. Günzburg (Leipheimer Moos) und Lkr. Biberach (Weihungstal). Offensichtlich fliegen einzelne Weibchen von der Alb nach Oberschwaben ein und gründen kleine Populationen, die meist wieder verschwinden. Im Lkr. Neu-Ulm und Unterallgäu ist die Art nicht nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

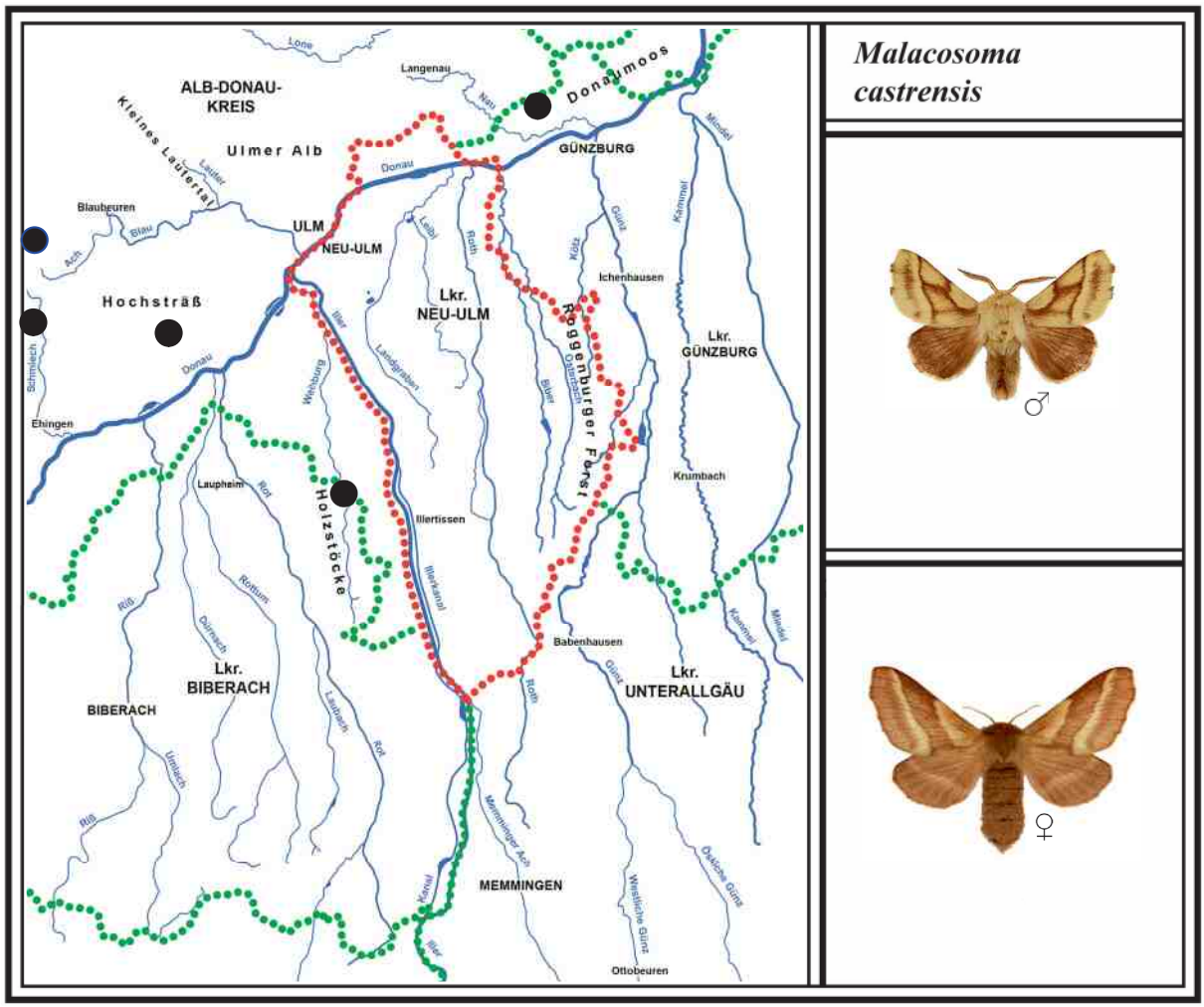
2003 Im Leipheimer Moos am 18. Juni überraschend 1 Männchen am Licht (Erstnachweis).

2009 Auch im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 03. Juli 5 Ex. am Licht (neu für Oberschwaben). Ob sich die Population hier halten kann, ist zu bezweifeln.

Nordwestlich von Schelklingen bei Hausen auf einer Wacholderheide (Igelreute) am 13. Juli 4 Männchen am Licht (T. MÜLLER).

2010 Knapp außerhalb der westlichen Landkreisgrenze des Alb-Donau-Kreises, die zwischen Ingstetten und Magolsheim verläuft, auf einer nicht beweideten Wacholderheide im „Justinger Tal“ Ende Mai mehrere Raupennester am Boden entdeckt. Die Raupen saßen auf ihren Gespinsten und fraßen an Wiesenkerbel (siehe Foto). An dieser Stelle insgesamt ca. 2.000 Raupen geschätzt. M. STEHLE fand dort 2012 und 2013 keine Raupe mehr. Bei Massenvermehrung kommt es öfter vor, dass danach die Population plötzlich zusammenbricht. Sei es durch verhungerte Raupen bei Kahlfraß, durch Unwetter mit starkem Hagel, durch intensive Schafbeweidung oder durch Parasiten wie Ei-Wespchen und Raupenfliegen.
Westlich von Erbach bei Bach (Sandgrube) am 13. Juli 1 Ex. am Licht (T. MÜLLER).

2014 Nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) im Juli 1 Ex. am Licht (F. RENNER).



Raupengespinst des Wolfsmilch-Ringelspinners am Boden auf jungem Wiesenkerbel. Foto: 25. Mai 2010

Unterfamilie *Poecilocampinae*

23 WEISSDORNSPINNER *Trichiura crataegi* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 140, Tafel 19, Fig. 11, 12, 16, 20; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 93; EBERT (1994), Band 4, S. 18; SEGERER (2011) Tafel 49, Abb. 9-13.

Flugzeit: Eine Generation von E. August - E. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Weißdornspinner (RL BW V) ist in Baden-Württemberg relativ spärlich verbreitet. Die meisten Fundorte liegen in der nördlichen Oberrheinebene, im angrenzenden Kraichgau und auf der Schwäbischen Alb. In Bayern ist er noch häufiger.
Der Weißdornspinner lebt in schlehen- und weißdornreichen Laubwaldrändern und Auwäldern. Besonders auf der Ulmer und Blaubeurer Alb ist er an Schlehenhecken in sonnigen Lagen nachgewiesen. Die Raupensuche ist mit der Klopftechnik am erfolgreichsten. Dabei wird eine Folie (oder Tuch) unter den Schlehen ausgebreitet und die Äste mit einem Stock abgeklopft. An günstigen Stellen können schon einmal 6 Raupen gesammelt werden. Die Männchen fliegen nur selten und einzeln ans Licht, Weibchen noch viel seltener. Zur Flugzeit im September wird zudem wenig geleuchtet. Das Männchen ist kontrastreicher gefärbt und besitzt deutlich gekämmte Fühler, im Gegensatz zum Weibchen.

Ähnliche Arten: Der Weißdornspinner kann eventuell mit dem Eichen-Prozessionsspinner (*T. processionea* 70) verwechselt werden. Ersterer ist jedoch größer und kräftiger gezeichnet.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in mehreren spindelförmigen Ketten mit 8-15 Stück hauptsächlich an Schlehen abgelegt, wo sie überwintern (insgesamt ca. 250). Im Frühjahr können die Raupen Mitte Mai an Schlehe „geklopft“ werden. Sie sind auch an Weißdorn, selten an Salweide, Stieleiche und Haselnuss nachgewiesen. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in einem Kokon am Futterstrauch oder in der Vegetation nahe am Boden. Die Puppenruhe dauert ca. 3 Monate. Die Puppe kann überliegen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der seltene Weißdornspinner kommt im Alb-Donau-Kreis bevorzugt in Gebieten mit Schlehenhecken vor. Im Lkr. Neu-Ulm ist er in den Illerauen nachgewiesen und im Lkr. Günzburg in den Donauauen sowie im Leipheimer Moos. Nur alte Falterbelege gibt es im Lkr. Biberach, im Lkr. Unterallgäu gar keine (zu wenig geleuchtet). Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1980er In den Donauauen bei Leipheim sowie im Leipheimer Moos entdeckte R. HEINDEL die Art (ohne Datum).

2003 Im Kleinen Lautertal konnte G. BAISCH den Weißdornspinner nachweisen (ohne Datum).

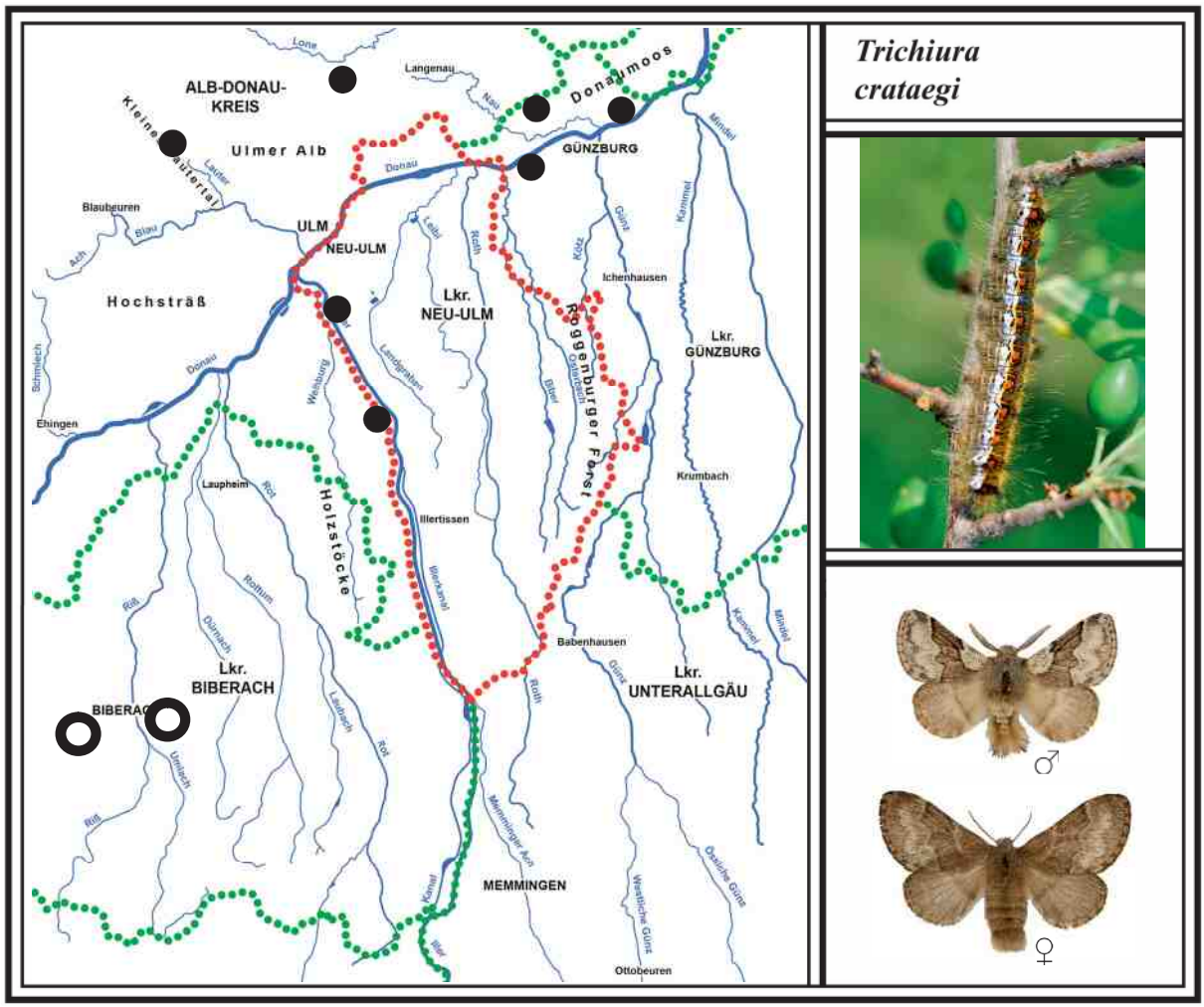
2009 In den Illerauen bei Ludwigsfeld Mitte Mai 1 Raupe an Schlehen gefunden (M. STEHLE).

2010 Am Rand der Illerauen nordöstlich von Illerrieden an einer Schlehenhecke am 18. Mai 2 halberwachsene Raupen „geklopft“ (dort 1 Weibchen am 06. Sept. 1973 am Licht, G. BAISCH).

2011 In den Donauauen bei Reisensburg am 03. September 1 Ex. (R. HEINDEL).

2014 Nördlich von Bernstadt hat M. STEHLE am 05. Mai 6 Raupen an Schlehen „abgeklopft“. Verpuppung Ende Mai.

Foto rechts: **Blühende Schlehenhecke** nordöstlich von Illerrieden am Rand der Illerauen. Hier ist der Weißdornspinner nachgewiesen. Foto: April 2014



24 KLEINE PAPPELGLUCKE *Poecilocampa populi* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 141, Tafel 19, Fig. 17, 21; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 94; EBERT (1994), Band 4, S. 14; SEGERER (2011) Tafel 49, Abb. 5-8.

Flugzeit: Eine Generation von M. Oktober - E. November

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Die nachtaktive Kleine Pappelglucke ist jahreszeitlich eine spät fliegende Art. Sie ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und gebietsweise nicht selten.

Ihr Lebensraum sind Au-, Laub- und Mischwälder mit Pappel- und Weidenbeständen (Raupenfutterpflanzen). Südlich der Donau kommt die Art auch in bewaldeten Niedermooren vor. Sie wird fast nur bei der Nachtfalterforschung am Licht festgestellt. Die Falter fliegen auch in kühlen Nächten bei nur 6 °C an die Lampe (Weibchen selten). Es ist aber keineswegs so wie FORSTER (1960) anmerkt, dass die Tiere erst nach Frosttagen schlüpfen. Dies widerlegte der warme Spätherbst 2014. Günstig zum Leuchten sind Wege im Wald. Hier ist es wärmer als am Waldrand, wo sich oft Nebelschwaden über die angrenzenden Wiesen hinziehen. Gelegentlich können schon einmal über 20 Falter ans Licht fliegen. Die Tiere verhalten sich zuerst sehr unruhig, setzen sich aber mit der Zeit ans Leintuch. Die Geschlechter unterscheiden sich durch ihre Färbung.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in kleinen Gruppen an Baumrinden der Futterpflanzen abgelegt, wo sie überwintern. Im Frühjahr leben die Raupen überwiegend an Pappeln und Weiden. Sie sind auch an Schlehe, Stieleiche, Rotbuche, Zitterpappel, Schwarzerle und anderen Laubbäumen nachgewiesen. Am Tag verstecken sie sich. Die Raupe verpuppt sich in der Bodenvegetation in einem Kokon (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Die Kleine Pappelglucke kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich weit häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

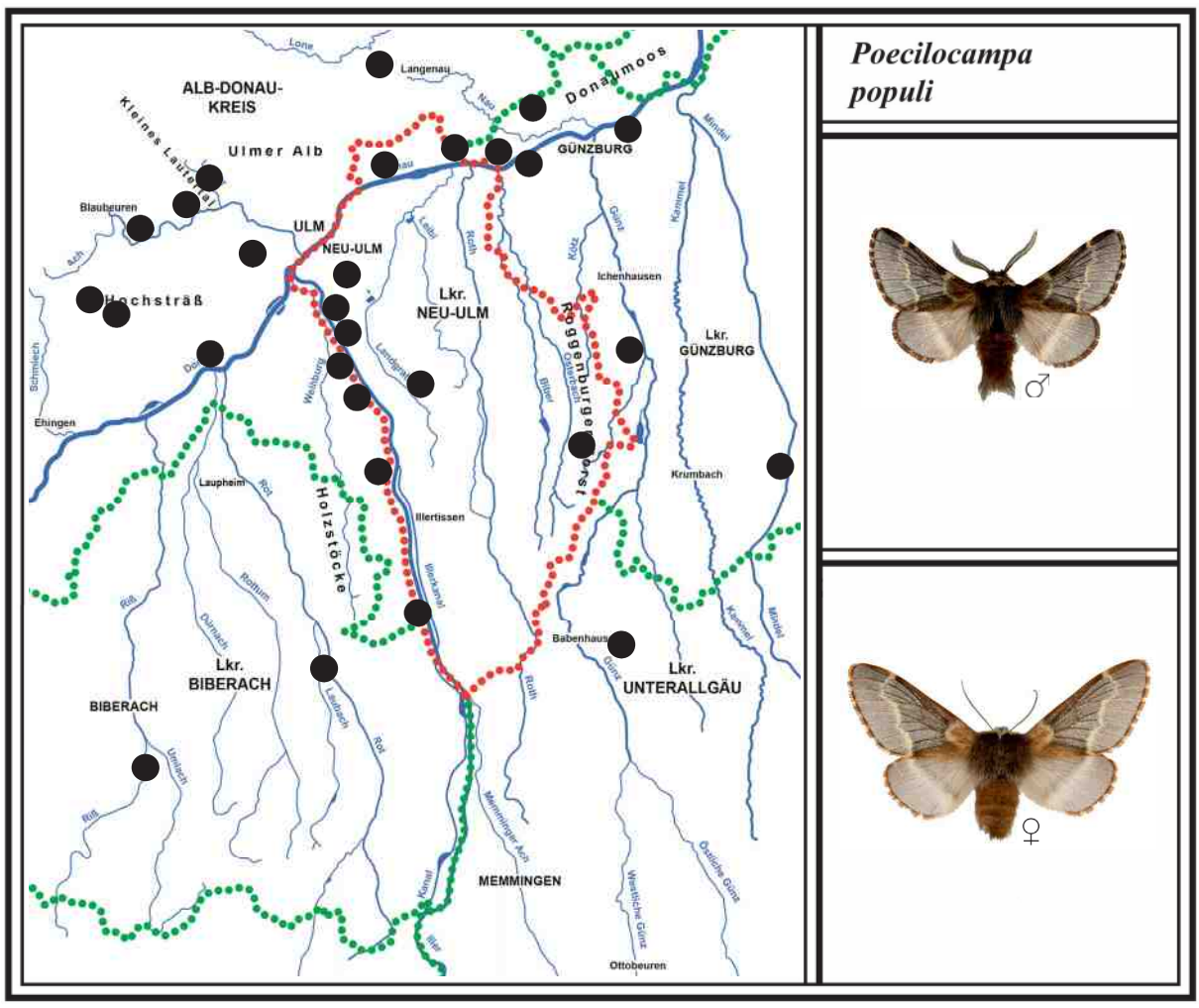
2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 25. Oktober 2 Ex. am Licht.
Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 26. Oktober 3 Ex.

2014 Folgende Nachweise am Licht (03. Nov. bei 8 °C, Leuchtzeit je Gebiet ca. 20-30 Min.): Im Langenauer Wald (Englenghäu) 2 Ex.; in den Donauauen östlich und westlich von Weißingen sowie in den Donauauen bei Unterelchingen jeweils 1 Ex.

Nachweise in den Illerauen am Licht (10. Nov. bei 10 °C): Beim Iller-Hangwald nördlich von Illerrieden (Katzensteig) 2 Ex.; bei Senden zwischen Illerstauwehr und Hangwald 1 Ex.; bei Gerlenhofen mitten im Auwald 1 Ex.; bei Ludwigsfeld nahe der Wirtschaft „Silberwald“ unter hohen Pappeln 7 Ex.; am Hochwasserdamm der Iller bei Altenstadt 3 Ex.

Nachweise am Licht (12. Nov. bei 12 °C): Westlich von Ulm-Söflingen im Mischwald (Maienwäldle) 1 Ex; im Kleinen Lautertal bei Lautern 6 Ex.; im Arnegger Ried (Blautal) 2 Ex.; oberhalb von Gerhausen am nördlichen Waldrand 3 Ex.; südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) 20 Ex.; westlich von Ringingen am Rand eines jüngeren Laub-Mischwalds (Pfifferlingsberg) die hohe Zahl von 24 Männchen und 2 Weibchen.

2016 Südlich von Kirchhaslach bei Greimeltshofen (Bruckberg) am 17. Nov. in 35 Min. 21 Männchen und östlich von Schwendi bei Niedernzell im Laubwald (Schlag) am 22. Nov. 6 Ex.



Unterfamilie *Lasiocampinae* *(Harris, 1841)*

25 WOLLAFTER *Eriogaster lanestris* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 143, Tafel 19, Fig. 25, 26, 29, 30; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 97; EBERT (1994), Band 4, S. 21; SEGERER (2011) Tafel 47, Abb. 30-33.

Flugzeit: Eine Generation von M. März - M. April

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der dämmerungs- und nachtaktive Wollafter (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg nur spärlich verbreitet. Am häufigsten kommt er im Neckar-Tauberland vor. Auch auf der mittleren Schwäbischen Alb gibt es noch mehrere Fundorte. In Bayern ist die Art ebenfalls nur inselartig verbreitet und steht auch auf der Vorwarnliste. Leider sind in beiden Bundesländern viele lokale Populationen in den vergangenen Jahrzehnten erloschen. Flurbereinigung und andere Interessengruppen haben seine Larvalhabitate teilweise zerstört, so EBERT (1994).

Der Wollafter lebt auf der Schwäbischen Alb überwiegend in schlehenreichen Biotopen wie es Wacholderheiden bieten (Schlehe ist hier Raupenfutterpflanze). Südlich der Donau werden auf bayerischer Seite Laubbäume wie Birke und Linde genutzt. Die Raupen zeigen ein außergewöhnliches Verhalten: Sie spinnen hängende „Nester", ähnlich den Nestern der Beutelmeise. Wenn eine Birke befallen ist, sind die sackförmigen Nestbeutel leicht zu entdecken, besonders bei Kahlfraß (siehe folgende Fotos). In einem „Nest" befinden sich meist 100-160 Raupen.

Neu entdeckte Vorkommen gibt es im südlichen Landkreis Unterallgäu. Sie liegen teils alle im Autobahnbereich bzw. an Landstraßen, die mit Birken und Linden bepflanzt sind. Diese neuen „Biotope" bieten zum einen wärmere Temperaturen durch Abstrahlung der Straßen und zum anderen viel besseren Schutz vor Fressfeinden, wie es Meisen sind. Diese halten sich lieber im Wald auf, um nicht für Greifvögel leichte Beute zu werden. Auch der Befall von Parasiten scheint nur gering. Warme Frühjahre wirken sich günstig für den Wollafter aus. Die Flugzeit beginnt meist gegen Ende März. Bei plötzlichem Kälteeinbruch schlüpfen die restlichen Falter erst bei erneuter warmer Witterung (siehe 2014). Die Männchen suchen schon in den frühen Abendstunden nach einer Partnerin, um sich zu paaren. Danach beginnt das Weibchen bald mit der Eiablage. Die Falter kommen nachts vereinzelt ans Licht. Sie werden nur 6-12 Tage alt, da sie keine Nahrung aufnehmen können. Die Geschlechter sind ähnlich gefärbt und gezeichnet, jedoch ist das Weibchen deutlich größer. Zudem besitzt es am Ende des Hinterleibs einen auffälligen Haarbüschel, deshalb wird er Wollafter genannt.

Larvalentwicklung

Die 200-300 Eier werden im Vorfrühling spiralig in Ringen um Zweige der Futterpflanzen abgelegt und mit Haaren der Afterwolle dicht bedeckt (1-2 Ei-Gelege). Auf der Schwäbischen Alb ist es hauptsächlich die Schlehe, seltener Weißdorn. Im bayerischen Schwaben fand ich die Raupen auf Birke und Linde, selten auf Erle. Wenn die Räupchen Ende April geschlüpft sind, spinnen sie einen Nestbeutel, den sie ständig erweitern und in dem sie bis zur letzten Häutung verbleiben. Er schützt die Raupen nicht nur vor Fressfeinden, sondern auch gegen schlechtes Wetter. Sobald die Sonne wieder scheint, wärmen sie sich auf dem Beutel. Zur Nahrungsaufnahme, die bis zur letzten Häutung meist nur nachts stattfindet, fressen sie die Blätter zuerst in unmittelbarer Nähe. Später können sie ganze Bäume kahlfressen, sofern sich genügend Raupen darauf befinden. Nach der letzten Häutung kehren sie nicht mehr in den Schutz des Nestbeutels zurück. Sie fressen gesellig und ruhen dann nebeneinander an Stämmen und Ästen. Brennhaare besitzen sie nicht. Zur Verpuppung spinnen sie sich in der niederen Vegetation oder dicht an der Erde einen Kokon (einzelne verpuppen sich im alten Nest). Die Puppen überwintern, einige mehrmals (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Wollafter soll nach EBERT (1994) im Alb-Donau-Kreis noch im Bereich des unteren Großen Lautertals vorkommen (Flugstelle mir unbekannt). Im Lkr. Unterallgäu konnten von 2014-2016 fünf Fundorte im Bereich der Autobahn zwischen Buchloe und Memmingen entdeckt werden, die nachfolgend alle beschrieben sind. Wahrscheinlich gibt es im Landkreis noch weitere Populationen. Im Lkr. Biberach ist der Wollafter im südlichen Federseebecken etwa Mitte der 1980er Jahre verschwunden, im Bereich Biberach schon vorher. In den anderen Landkreisen kommt er nicht vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1964 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) konnte G. BAISCH am 10. April 1 Ex. am Licht fangen (Belegexemplar). Im Jahr 1973 fanden F. RENNER und G. BAISCH dort im Juni 1 Raupennest auf Birke. Ein letzter Falternachweis gelang A. SCHOLZ am 13. April 1980.

2014 Die bedeutendsten 5 Fundorte im Landkreis Unterallgäu:
1. Fundort: Am Ortsrand von Wiedergeltingen an der Böschung einer Brücke über die Autobahn auf sieben halbhohen Birken am 02. Juni rund 20 Raupennester entdeckt. Darin befanden sich jeweils etwa 80-150 Raupen in der letzten Häutungsphase. Einzelne Raupen hatten die alte Haut bereits abgestreift. Einen Nestbeutel mitgenommen und die Raupen zu Hause bis zur Verpuppung gezüchtet. Um den 20. Juni fertigten sie im Zuchtkasten zwischen Blättern am Boden ovale, gelb-braune Kokons. Die Falter schlüpften im folgenden Frühjahr unter Freilandbedingungen in drei Schüben jeweils bei warmer Wetterlage: Einzelne am 18. März, der Hauptteil am 21. und 28. März.

2. Fundort: Er liegt westlich von Wiedergeltingen entlang der Landstraße zur Autobahnauffahrt Höhe Türkheim. Hier fand ich am 10. Juni im Bereich der Wertach neben der Straße auf 13 unterschiedlich hohen Linden und einer jüngeren Erle zusammen 30 Raupennester. Dort, wo die Bäume total abgefressen waren, gab es keine Raupen mehr. Sie waren alle abgewandert und suchten neue Futterbäume. Dies gelang sicher nur einem kleinen Teil, denn die meisten sind wahrscheinlich verhungert (rundum befanden sich nur Getreidefelder). Auf der Straße und am Radfahrweg lagen zudem eine Anzahl platt gefahrener Raupen. Auf der genannten Erle, wo sich nur ein Nestbeutel befand, saßen die fast erwachsenen Raupen dicht gedrängt am Stamm und an den Ästen, einige fraßen an den Blättern (siehe folgendes Foto). Drei Wochen später die Erle nach Kokons abgesucht und ebenso den Boden im Stammbereich, jedoch nur im verlassenen Raupennest 1 Puppenkokon gefunden.

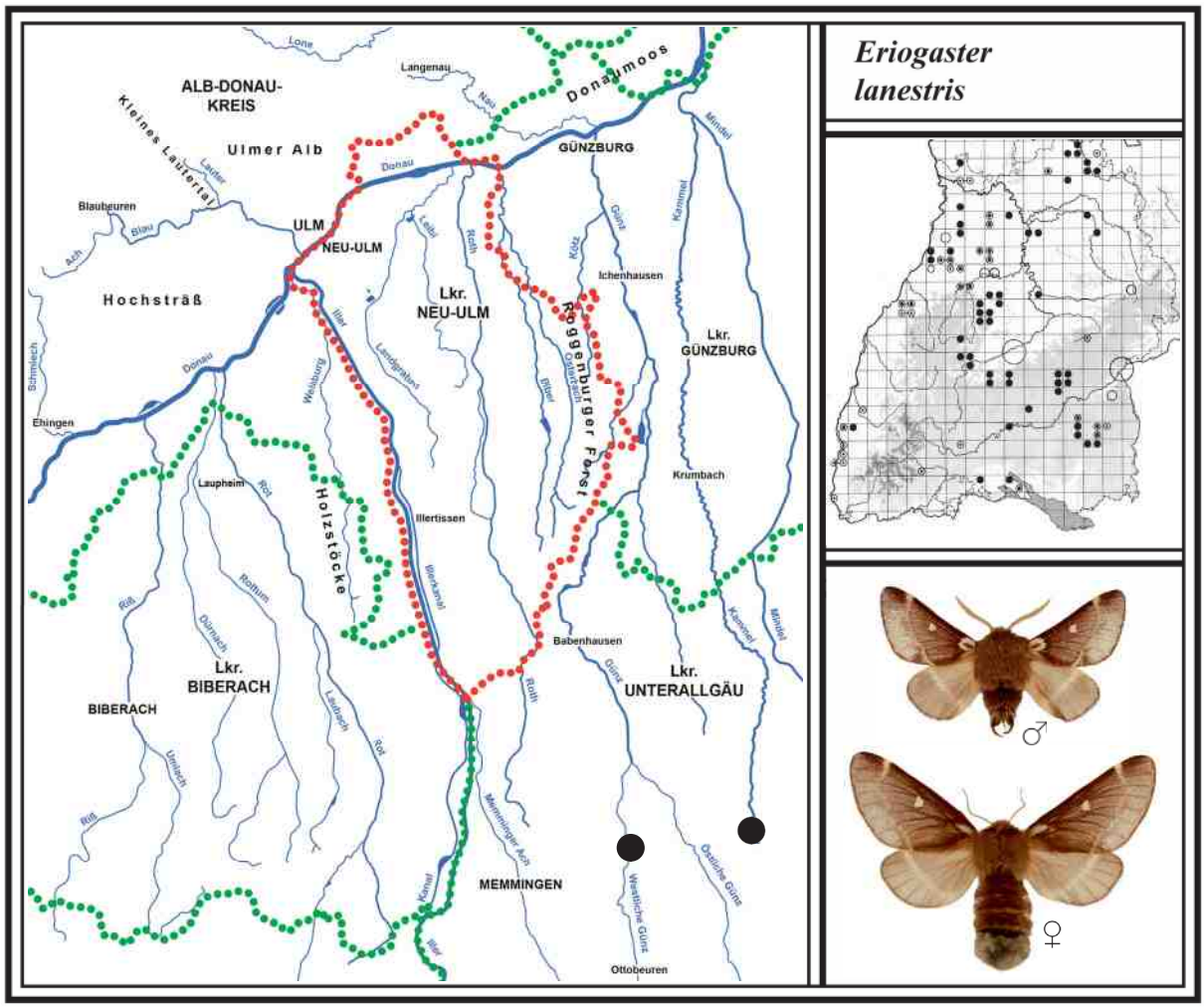
3. Fundort: Ein neues Vorkommen Tage später bei Kammlach am Autobahnrastplatz „Kammlach Süd“ entdeckt. Hier standen mehrere Linden (ca. 7 m hoch), von denen einige total abgefressen waren. Insgesamt zählte ich auf 5 befallenen Bäumen rund 50 Raupennester.

2015 4. Fundort: Dies ist wahrscheinlich das größte Vorkommen im Lkr. Unterallgäu. Entdeckt hat es P. WINTERSBERGER südlich von Ettringen am 22. Juli. Tage später selbst die Landstraße von Ettringen in Richtung Türkheim 1,5 km weit abgefahren und zusammen 33 befallene, teils hohe Birken und Linden gezählt. Eine große Linde nahe Ettringen war fast kahlgefressen. Nur die gelblichen Blütenstände waren noch zu sehen. Die Raupen hatten den Baum bereits verlassen und sich wahrscheinlich in der Umgebung verpuppt. Allein auf diesem Baum befanden sich über 80 „Nester“ (auf allen Bäumen zusammen weit über 300).

2016 Nach dem regenreichen Frühjahr die vier beschriebenen Fundorte kontrolliert und deutlich weniger Raupennester gezählt als die beiden Jahre zuvor. Besonders südlich von Ettringen war nur noch etwa ein Drittel vorhanden.

5. Fundort: Dieser liegt östlich von Memmingen bei Westerheim an der Autobahnböschung. Dort am 16. Juni einige Nestbeutel aus dem Auto heraus auf der Südseite gesichtet; ebenso im folgenden Jahr 2017.

Karte mit den Fundorten im Lkr. Unterallgäu.



Kahl gefressene Linden mit Raupennestern des Wollafters westlich von Wiedergeltingen entlang der Landstraße zur Autobahnauffahrt Höhe Türkheim. Hier fand ich nahe der Wertach (im Hintergrund) auf 13 Bäumen über 30 Raupennester. Mehr als die Hälfte der jüngeren Bäume waren total abgefressen. Foto: 10. Juni 2014

Von oben links: **Raupennest** auf Linde; **Raupennest** auf Erle; die **erwachsenen Raupen** sind am schönsten gefärbt; **Autobahnraststätte „Kammlach Süd“** mit kahl gefressenen Linden; **Landstraße südlich von Ettringen** mit befallenen Bäumen, so auch diese große Linde mit über 80 Nestern. Fotos: Juni 2014 und 2015

26 EICHENSPINNER *Lasiocampa quercus* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 144, Tafel 20, Fig. 1, 2, 4, 5, 7, 8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 98; EBERT (1994), Band 4, S. 46; SEGERER (2011) Tafel 48, Abb. 11-15.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Eichenspinner ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet, jedoch in unterschiedlicher Fundortkonzentration. In der Oberrheinebene und den angrenzenden Naturräumen, wie dem Schwarzwald, kommt er am häufigsten vor. Auch in Oberschwaben gibt es relativ viele Fundorte. Im Neckar-Tauberland dagegen nur wenige, auf der Schwäbischen Alb fast keine. In Bayern ist er ebenfalls unterschiedlich verbreitet. Leider ist auch diese Art in den vergangenen Jahrzehnten zurückgegangen. Sehr nachteilig wirken sich früh gemähte Dämme und Böschungen, das Mähen der Waldwegränder sowie die Aufforstung krautreicher Waldlichtungen aus.
Der Lebensraum des Eichenspinners reicht von lichten Auwäldern über Laub- und Mischwälder bis hin zu Hoch- und Niedermooren. Auch in Nadelwäldern mit Lichtungen und breiten, besonnten Waldwegen, die Brombeer-, Himbeer- und Weidenbewuchs aufweisen (Raupenfutterpflanzen), wurden Faltervorkommen festgestellt. Die Männchen suchen mit ihren großen Fühlerantennen etwa ab 14 Uhr im stürmischen, zickzackähnlichen Flug das Larvalhabitat nach einer Partnerin ab. Dabei fliegen sie in ihrem Revier immer wieder teils niedrig, teils höher über dem Boden dahin. Auch kleine Wäldchen werden überflogen. Nur Experten können sie bei ihrem stürmischen Flug bestimmen. Sobald das Männchen weibliche Pheromone in der Luft aufgespürt hat, verlangsamt sich der Flug deutlich und das Weibchen wird immer mehr lokalisiert, bis er es gefunden hat und die Paarung vollzogen wird. Die Flugzeit endete meist gegen 17.30 Uhr. Die nachtaktiven Weibchen fliegen ab der späten Dämmerung bis etwa 22.30 Uhr. Dabei können sie vom Lampenlicht angelockt werden. Männchen waren bisher noch nie dabei. Die Tiere leben wegen ihres verkümmerten Rüssels nur 6-10 Tage, je nach Witterung. Die Geschlechter unterscheiden sich stark. So sind die Flügel des Männchens kastanienbraun mit gelben Querbinden, die des deutlich größeren Weibchens überwiegend gelbbraun gefärbt (deren Färbung kann variieren, siehe Farbtafel 6).

Larvalentwicklung
Das Weibchen flattert nach der Paarung in der ersten Dunkelheit schwerfällig in geringer Höhe um Büsche und Sträucher. Dabei lässt es die Eier einfach ins Gras fallen (insgesamt 180-280 Eier). Nach 17-19 Tagen schlüpfen die Eiräupchen. Die Futterpflanzen sind nach EBERT (1994) insbesondere Brombeere, Schlehe und Rauschbeere, seltener Besenginster, Heidelbeere, Heidekraut, Moorbirke, Salweide, Erle und Weißdorn (insgesamt über 30 verschiedene Pflanzen). Die jungen Raupen können im September auf niederen Weiden und Birken beim Sonnen gefunden werden. Sie fressen bis in den November hinein und überwintern in der Regel nach der 2. Häutung. Die größeren Raupen fressen überwiegend nachts. Deren Kopf ist einfarbig rostbraun und kann dadurch von der ähnlichen Raupe des folgenden Kleespinners (*L. trifolii* 27) unterschieden werden. Sie besitzt Brennhaare, die bei empfindlichen Menschen allergische Reaktionen zur Folge haben können. Die erwachsene Raupe spinnt sich in der Vegetation einen ovalen, pergamentartigen Kokon mit gelb-bräunlicher Färbung und verpuppt sich darin. Der Falter schlüpft nach 4-5 Wochen.
EBERT (1994): In höheren Lagen des Schwarzwalds (und im Allgäu) findet eine zweijährige Entwicklung statt. Dabei überwintern im ersten Jahr die jungen Raupen, im zweiten Jahr die Puppen.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Eichenspinner kommt im Alb-Donau-Kreis offensichtlich nicht mehr vor. Alte Funde gibt es im Blautal von 1959 (M. SCHLUSE) und bei Erbach von 1982 (G. BAISCH). In den anderen Landkreisen ist er überall nachgewiesen. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1982 Bei Erbach nahe der Donau in einem kleineren Riedgebiet im Juli 1 Weibchen am Licht (G. BAISCH). Das Ried ist heute durch Baggerseen zerstört, die Art verschwunden.

2004 In den Donauauen bei Reisensburg am 07. August 1 Weibchen am Licht (R. HEINDEL).

2007 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) flogen am 14. Juli 3 Männchen nachmittags bei sonnigem Wetter im stürmischen Flug über die fußballfeldgroße Hochmoorfläche bis in den lichten Moorwald hinein, um dann Minuten später wieder über der offenen Fläche zu erscheinen. Jahre zuvor sind hier Kiefern entfernt worden, um den Kernbereich offen zu halten.

2012 Südöstlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald (Eichelegarten) am Rand einer größeren Fichtenschonung am 17. Juni 1 erwachsene Raupe am Wegrand gefunden.

2013 Im Roggenburger Forst bei Rennertshofen hat F. RENNER am 26. April 1 Raupe entdeckt.

2014 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli gegen 22.00 Uhr 2 große Weibchen am Licht. Jahre zuvor junge Raupen im September auf niederen Weiden am Riedrand gefunden.
Dort auch im Juli 2019 2 Weibchen am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE).

Ein am 27. Juli bei mir geschlüpftes Weibchen kühl gestellt, bis sich das Wetter besserte. Am 29. Juli östlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald (Herrngehau) in drei verschiedenen Waldlichtungen gegen 15.00 Uhr zusammen 6 Männchen angelockt. Einzelne Tiere waren schon etwas abgeflogen.

Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) an einem ehemaligen Bahndamm, der heute als geteerter Radweg genutzt wird, am 01. August in 20 Min. 13 Ex. mit dem genannten Weibchen angelockt (nirgendwo war die Art so häufig). Der Damm wird nicht gemäht und bietet mit dem angrenzenden Brachbiotop einen idealen Lebensraum. Dieses Gebiet ist im Staatsbesitz und liegt an der südlichen Landkreisgrenze Neu-Ulm (siehe Biotopfotos).

Nördlich von Heimertingen am Rand der Illerauen am 01. August nachmittags in 15 Minuten 2 Ex. und anschließend 1 km südlich von Heimertingen am Auwaldrand ebenfalls 2 Männchen angelockt. Hier gibt es Lichtungen und Schonungen.

Im unteren Rothtal bei Straß im angrenzenden Mischwald (Pfarrholz, früher Munitionsdepot) am 02. August gegen 16 Uhr in zwei größeren Lichtungen sowie an einem breiten Waldweg innerhalb einer Stunde 4 Männchen in der Nähe des Weibchens umherfliegend gesichtet.

Im Donauwald östlich von Weißingen auf einem Holzlagerplatz am 03. August um 14 Uhr 1 Männchen in die Nähe des Anflugkäfigs gelockt. Danach verschwand es. Offensichtlich konnte das Weibchen keine Pheromone mehr abgeben. Zwei Tage später starb es (lebte nur 10 Tage).

2015 Im Illerwald nördlich von Mooshausen (Höhe Memmingen) am Fuß des Kanaldammes in einer Brachfläche am 20. Juli mit einem geschlüpften Weibchen zwischen 16.30 Uhr und 17.30 Uhr 3 Männchen angelockt. Nach 17.30 Uhr flog kein Falter mehr an.

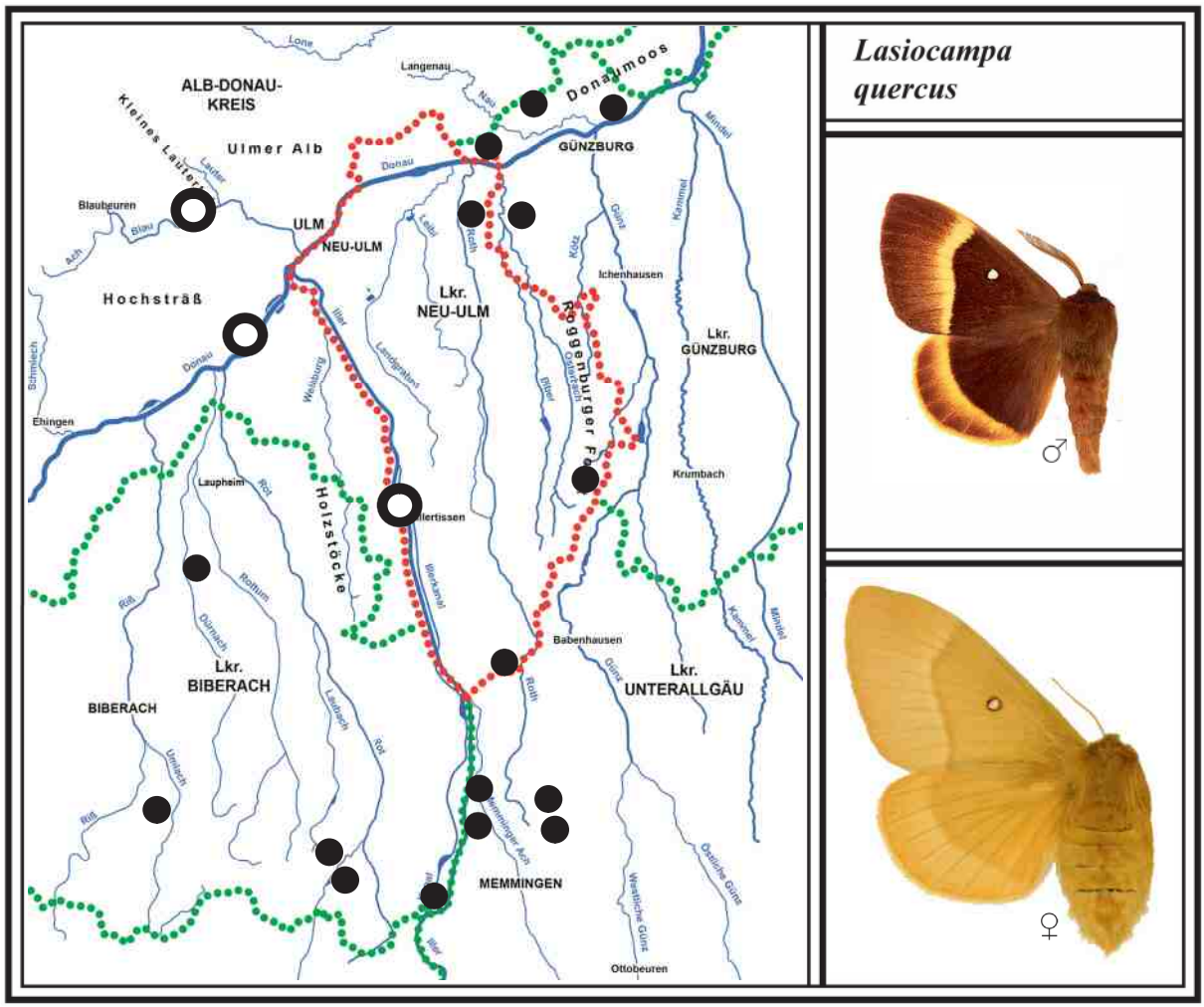
2017 Bei Kissendorf an der Unteren Biber (nahe des Bubesheimer Waldes) hat Frau S. HANDER mit gezüchteten Weibchen am 24. Juli die Art nachgewiesen.

Im Leipheimer Moos mit 3 Weibchen von Frau HANDER am 29. Juli am westlichen Rand gegen 16 Uhr 1 Paarung erzielt (aus den Eiern schlüpften die Räupchen nach 19 Tagen). Anschließend am östlichen buschreichen Rand 1 anfliegendes Männchen registriert.

2018 Im Federseeried mit 2 frisch geschlüpften Weibchen am 03. August gegen 15.30 Uhr bei der Kanzach-Brücke (Staudacher Bannwald) 1 abgeflogenes Männchen angelockt.

2020 Südwestlich von Rot a. d. Rot im Nadelwald „Merzen“, der am westlichen Rand aus vielen Eichen besteht, am 31. Juli 2 Weibchen gegen 22.15 Uhr am Licht.

Auch westlich von Rot a. d. Rot in einem großen Nadelwald (Talmäderkopf) am 10. August wieder 2 Weibchen gegen 21.45 Uhr am Licht. Dort zuvor in der Dämmerung im jüngeren Fichtenbestand mehrere Wildschweine beim überqueren der Waldwege gesehen, ein Eber sogar 5 m vor meinem Auto. An dieser Stelle dann nicht geleuchtet.



Der „Wasenkopf“ nördlich des Pleßer Rieds (Lkr. Neu-Ulm) mit dem ehemaligen Bahndamm und einer Sukzessionsfläche. Südlich davon (rechts) wächst ein dichter Birkenwald heran und weiter östlich gibt es Fichten- und Erlenbestände. Hier leben auch Goldafter (*E. chrysorrhoea*), Bleigraues Flechtenbärchen (*E. griseola*), Birken-Gabelschwanz (*F. bicuspis*) und Espen-Zahnspinner (*N. tritophus*). Foto: Juni 2018

Der ehemalige Bahndamm im „Wasenkopf“ an der südlichen Landkreisgrenze Neu-Ulm dient heute als geteerter Radweg. Im Böschungsbereich wächst stellenweise eine niedere Himbeerform (keine Mahd).
Raupe des Eichenspinners (22. Mai 2015) **Weibchen des Eichenspinners** (06. Juli 2015)

Die verbuschende Brachfläche dient noch weiteren Nachtfaltern wie Brauner Bär (*A. caja*), Schönbär (*C. dominula*) und verschiedenen Eulenfaltern als ungestörtes Larvalhabitat. Foto: Juni 2017

27 KLEESPINNER *Lasiocampa trifolii* *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 145, Tafel 20, Fig. 3, 6, 9, 12; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 99; EBERT (1994), Band 4, S. 42; SEGERER (2011) Tafel 48, Abb. 5-10.

Flugzeit: Eine Generation von A. August - A. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Kleespinner (RL BW 3, BY 3) ist in Baden-Württemberg relativ selten. Die meisten Fundorte liegen in der nördlichen Oberrheinebene und im angrenzenden Kraichgau. Nur spärlich kommt er im Neckar-Tauberland, auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben vor. Im Schwarzwald gibt es nach EBERT (1994) keinen aktuellen Nachweis mehr. In Bayern ist er ebenfalls gefährdet. Leider sind auch von dieser Art viele Fundorte erloschen.

Der Lebensraum des Kleespinners sind ungemähte Magerrasen, wenig beweidete Wacholderheiden sowie Bahndämme, Böschungen und Brachwiesen, wo die Raupen an Gräsern und niederen Pflanzen leben. Eine Schafbeweidung in Pferchhaltung vertragen sie nicht, da viele Raupen im Frühjahr zertreten werden und die Population meist in wenigen Jahren verschwindet. Nach EBERT (1994) fliegt das Männchen am Tag im schnellen Flug das Larvalhabitat nach unverpaarten Weibchen ab. Hat es eine Partnerin gefunden, dauert die Paarung meist nur wenige Minuten. Noch am selben Abend beginnt das nachtaktive Weibchen mit der Eiablage. Die Männchen fliegen gern ans Licht, bereits ab der späten Dämmerung. Weibchen landen seltener am Leintuch (ist deutlich größer). Die Männchen variieren in der Färbung.

Nach Schweizer Experten kommen die Männchen hauptsächlich nachts ans Licht. Am Tag werden sie nur selten beobachtet (ich selbst habe noch keines gesichtet).

Larvalentwicklung

Das Weibchen lässt die Eier im Flug einfach ins Gras fallen, wo sie dann überwintern. Im zeitigen Frühjahr schlüpfen die Räupchen und leben hauptsächlich an Gräsern und Klee, aber auch an Hauhechel, Wiesenplatterbse, Futteresparsette, Bittere Schafgarbe und Wegerich. Die größeren Raupen können im Larvalhabitat ab Mitte Mai gefunden werden. Junge wie erwachsene Raupen sonnen sich gern an Grashalmen und Stängeln. Sie sehen den Raupen des Eichenspinners sehr ähnlich. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal gibt es am Kopf. Hier befindet sich am Nacken ein oranger, balkenähnlicher Streifen. Zudem ist das Haarkleid dichter. Auch der Fundort kann helfen, sie zu bestimmen. Die Raupen besitzen auch Brennhaare, weshalb empfindliche Menschen sie nicht anfassen sollten. Sie verpuppen sich in der Vegetation nahe am Boden in einem festen Kokon. Die Puppenruhe dauert 4-5 Wochen (EBERT 1994, Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000).

Vorkommen in den Landkreisen

Der selten gewordene Kleespinner ist im Alb-Donau-Kreis nur noch an wenigen Stellen auf ungestörten Magerrasen zu finden. Im Lkr. Günzburg lebt die Art im Leipheimer Moos auf den trockenen, mageren Moorwiesen. Im Lkr. Biberach ist sie seit Ende der 1970er Jahre im südlichen Federseeried verschwunden. Aus den anderen Landkreisen ist kein Nachweis bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1972 Im Bereich Schelklingen sowie bei Schmiechen hat F. RENNER im Mai jeweils einige Raupen auf ungemähten und nicht beweideten Magerrasen in Hanglage gefunden. Aus dieser Zucht schlüpfte am 07. August ein auffallend helles Männchen (siehe folgende Abbildung).

2001 Im Leipheimer Moos am 30. Mai 16 halberwachsene Raupen an einer trockenen Stelle gefunden, die sich auf niederen Gräsern sonnten. Diese magere Moorwiese am östlichen Rand war offensichtlich von der Schafbeweidung verschont geblieben (siehe auch 2012).

2007 Knapp außerhalb der westlichen Landkreisgrenze des Alb-Donau-Kreises nahe Magolsheim auf einer Wacholderheide in Hanglage (Justinger Tal) Mitte August 1 Männchen am Licht (G. BAISCH). In den 1990er Jahren war die Art dort jahrweise nicht selten. Der Hang ist längere Zeit nicht mehr von Schafen beweidet worden und war deshalb sehr schmetterlingsreich. Seit 2015 gibt es nach G. BAISCH wieder eine Beweidung.

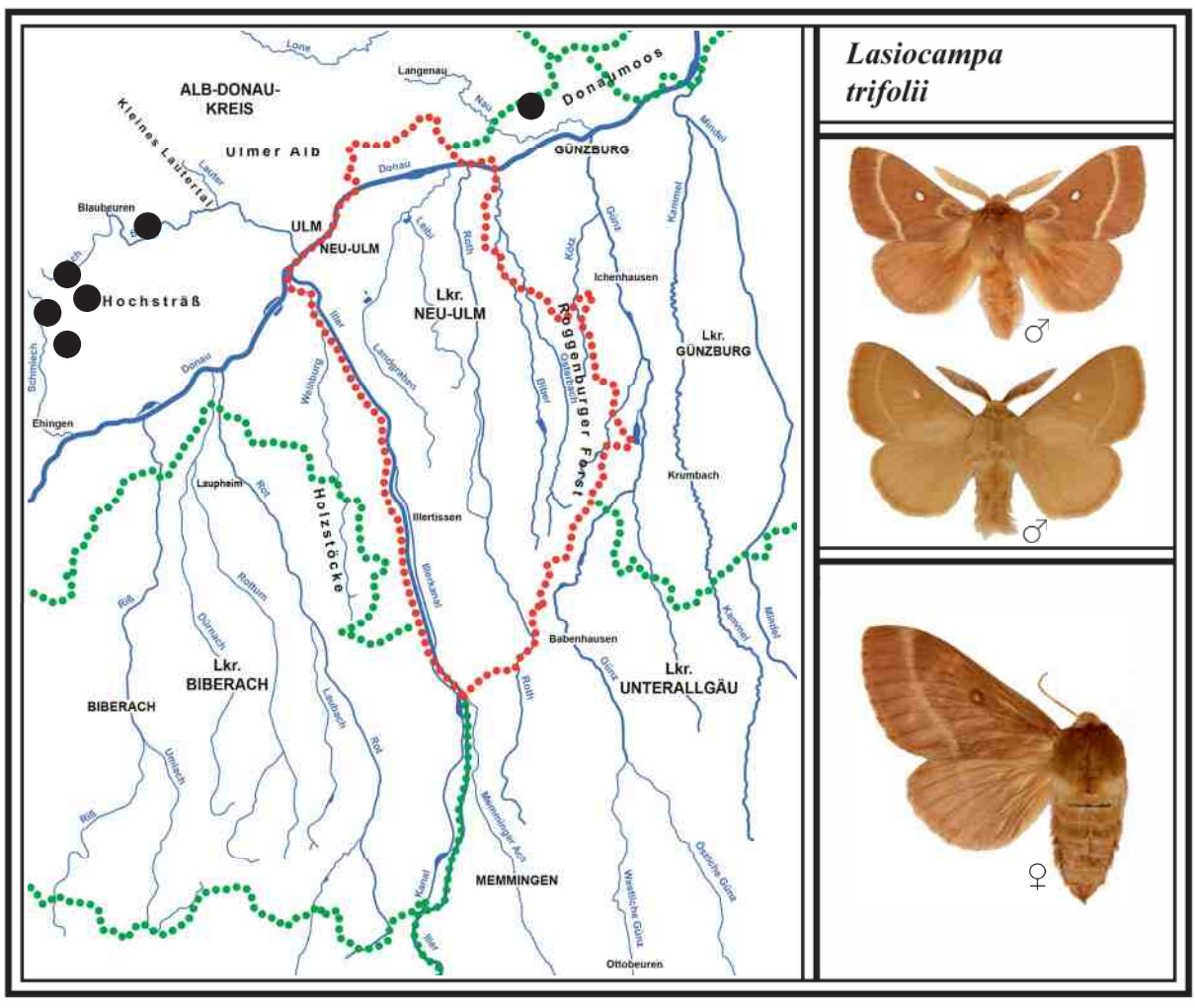
2009 Im Blautal bei Gerhausen nahe den Kalk- und Steinmahlwerken flog am 11. August 1 Weibchen an die superarktinische Leuchtröhre mit Batteriebetrieb. Der angrenzende lange Magerrasen in Hanglage (Untere Hellebarten) wird nur im westlichen Abschnitt oberhalb Gerhausens gemäht. Der Hauptteil kann wegen der am Hang verlaufenden Bahnlinie nicht gemäht oder beweidet werden. Dieses Naturschutzgebiet ist eines der wertvollsten im Kartierungsbereich.

2012 Im Leipheimer Moos (östlicher Moorrand) Mitte August gegen 22 Uhr 5 Männchen am Licht, teils schon abgeflogen. Die großen trockenen Moorwiesen werden von Schafen in Wanderhaltung gepflegt.
Seit 2011 wird das Leipheimer Moos durch eine neue Rohrleitung von der Nau stärker bewässert als bisher. Für trocken liebende Arten wirkt sich dies allerdings nachteilig aus, da nun die höher liegenden Bereiche von Schafen stärker beweidet werden. Allerdings hat sich dadurch der Brutbestand der Bekassine deutlich vergrößert.

2018 Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) am 14. August 3 Männchen am Licht (F. RENNER).

Zwischen Ringingen und Schelklingen im unteren Böschungsbereich des Erzbergs am 17. August 1 Männchen am Licht (F. RENNER). Karte mit dem Erzberg und anderen Bergen rund um den Schmiechener See siehe S. 262.

2020 Südlich vom Schmiechener See in einem ungemähten Magerrasen am 11. August 5 Männchen und 1 Weibchen am Licht (F. RENNER). In diesem Gebiet beim großen Steinbruch nahe Allmendingen (Zementwerk), gibt es mehrere ungestörte Larvalhabitate, die dem Kleespinner dienen. So hat F. RENNER in den vergangenen Jahren dort immer wieder Falter nachgewiesen (siehe folgendes Biotopfoto).



Ehemaliges Larvalhabitat des Kleespinners bei Schmiechen am Fuß des Schelklinger Bergs (Alb-Donau-Kreis). Hier sind 1972 mehrere Raupen gefunden worden. Ein neuer Nachweis gelang nicht (inzwischen Schafbeweidung). Im Hintergrund rechts des Strommasts liegt der Schmiechener See. Foto: 25. Juni 2015
Raupe des Kleespinners. Foto: K. TAGLINGER, 03. Juni 2017

Wertvoller Magerrasen für Schmetterlinge südlich vom Schmiechener See im Siegental (Alb-Donau-Kreis). Hier am Rand des großen Steinbruchs nahe Allmendingen wird nicht gemäht und beweidetet. Solche ungestörten Biotope sind oft ein letztes Rückzugsgebiet nicht nur für den Kleespinner, sondern auch für Scheckenfalter, Bläulinge und Dickkopffalter. Foto: 20. Juni 2018

Das NSG „Schmiechener See“ südöstlich von Schmiechen ist zudem Vogelschutzgebiet und ein wertvolles Laichgewässer für Amphibien (ca. 50 ha, Alb-Donau-Kreis). Das Bild zeigt den verlandeten See mit Blick nach Nordwest auf Schmiechen. Die großen Streuwiesen vorn verwandeln sich Ende Mai in ein Blütenmeer (im Bild bereits gemäht). Am Weg bei der Abzweigung ins Siegental gibt es einen Aussichtsturm. Der See wird vom kleinen Siegenbächlein gespeist und hat keinen Abfluss. Westlich des Sees (links) liegt der bewaldete Steinsberg, rechts die Südseite des Schelklinger Bergs (siehe dazu Karte S. 262). Foto: 20. Juni 2018

28 BROMBEERSPINNER *Macrothylacia rubi* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 146, Tafel 20, Fig. 10, 11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 100; EBERT (1994), Band 4, S. 52; SEGERER (2011) Tafel 48, Abb. 16-18.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - A. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Brombeerspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und einer der häufigsten der großen Spinnerfalter.

Sein Lebensraum sind trockene Gebiete sowie Nieder- und Hochmoore. Auf der Schwäbischen Alb lebt er in ungemähten Magerrasen, an Böschungen und Dämmen, wo Brombeere, Himbeere, Schlehe und Weidenbüsche wachsen (Raupenfutterpflanzen). Südlich der Donau kommt er hauptsächlich in Niedermooren vor. Hier werden seine Raupen in ungemähten Brach- und Pfeifengraswiesen sowie in einschürigen Streuwiesen gefunden. Im Wurzacher Ried einmal im September am Hochmoorrand 25 fast erwachsene Raupen relativ nahe beieinander auf den Bulten des Scheidigen Wollgrases entdeckt. Der Brombeerspinner lebt auch lokal in größeren Mischwäldern. Dort können die Raupen gelegentlich an breiten Waldwegen in der niederen Vegetation gefunden werden. Am einfachsten lässt sich die Art am Licht nachweisen.

Nach dem Schweizerischen Bund für Naturschutz (2000) fliegen die Männchen bei sonnig-warmem Wetter vom späten Nachmittag bis zur Dämmerung im wilden Flug über das Larvalhabitat, um eine Partnerin aufzuspüren. M. STEHLE setzte einmal ein gezüchtetes Weibchen am späten Nachmittag aus, wobei die Männchen erst gegen Abend anflogen. Die Paarung dauerte rund 30 Minuten. Die nachtaktiven Weibchen fliegen ab der späten Dämmerung und kommen gern ans Licht. Nur selten fliegen Männchen an die Lampe. Die Geschlechter sind ähnlich gezeichnet, jedoch ist das Männchen dunkler gefärbt. Das Weibchen dagegen ist deutlich größer und besitzt nur fadenförmige Fühler.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in unregelmäßigen Gelegehäufchen an Stängeln in Bodennähe abgesetzt (insgesamt 180-250 Eier). Wenn die Räupchen nach 2-3 Wochen geschlüpft sind, suchen sie verschiedene Futterpflanzen auf, wie Gräser, Brombeere, Himbeere, Mädesüß, Wiesenknöterich, Wiesenknopf, Sonnenröschen, Heidekraut, Scheidiges Wollgras, Moorbeere, aber auch Gehölze wie Schlehe, Weide und Moorbirke. Ab Mitte September, wenn sich die fast erwachsenen Raupen im Larvalhabitat am Boden sonnen, können sie oft in Anzahl gefunden werden. Allerdings kann ein Teil von ihnen parasitiert sein und geht später ein. Die erwachsene Raupe überwintert. Ihre Haare können allergische Reaktionen bei empfindlichen Menschen hervorrufen. Im Frühjahr verpuppt sie sich ohne weitere Nahrungsaufnahme in der niederen Vegetation oder im Moos in einem länglichen Gespinst. Die Puppenruhe dauert 4-5 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Brombeerspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht bzw. Raupenfunde:

2008 Im Arnegger Ried (Blautal) flog am 27. Mai 1 Weibchen in der Dämmerung ans Licht. Eine Stunde später sogar ein Männchen, was relativ selten ist.
Im Mindeltal bei Jettingen im Niedermoor „Brementalˮ im Mai 2 Weibchen (R. HEINDEL).

2009 Im Roggenburger Forst Höhe Christertshofen auf einer Waldwegkreuzung am 16. Mai 3 Weibchen am Licht.
Zwischen Ringingen und Schelklingen an einem verbuschten dammähnlichen Bereich beim „Guckenbühlˮ Mitte September 4 Raupen gefunden.
Im Leipheimer Moos beim Grenzgraben am 05. Oktober 10 sich sonnende Raupen gezählt.

2010 An der westlichen Grenze des Alb-Donau-Kreises nahe Magolsheim am 18. September mehrere Raupen in einem ungemähten Magerrasen gefunden, die sich sonnten.

2011 Im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 11. September 1 Raupe sowie im nahe gelegenen Obenhausener Ried am 15. September 2 Raupen in gemähten Streuwiesen.

2013 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 15. Juni 2 Weibchen in der späten Dämmerung am Licht. Die Art ist dort regelmäßig anzutreffen.

2014 Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 1 Weibchen am Licht.
Im Achtal nördlich von Schelklingen beim „Hohle Felsˮ am 14. September 3 Raupen in Magerrasen entdeckt (R. MICK).
Im Federseeried nahe des „Wackelwaldesˮ am 08. Oktober 1 erwachsene Raupe am Weg.

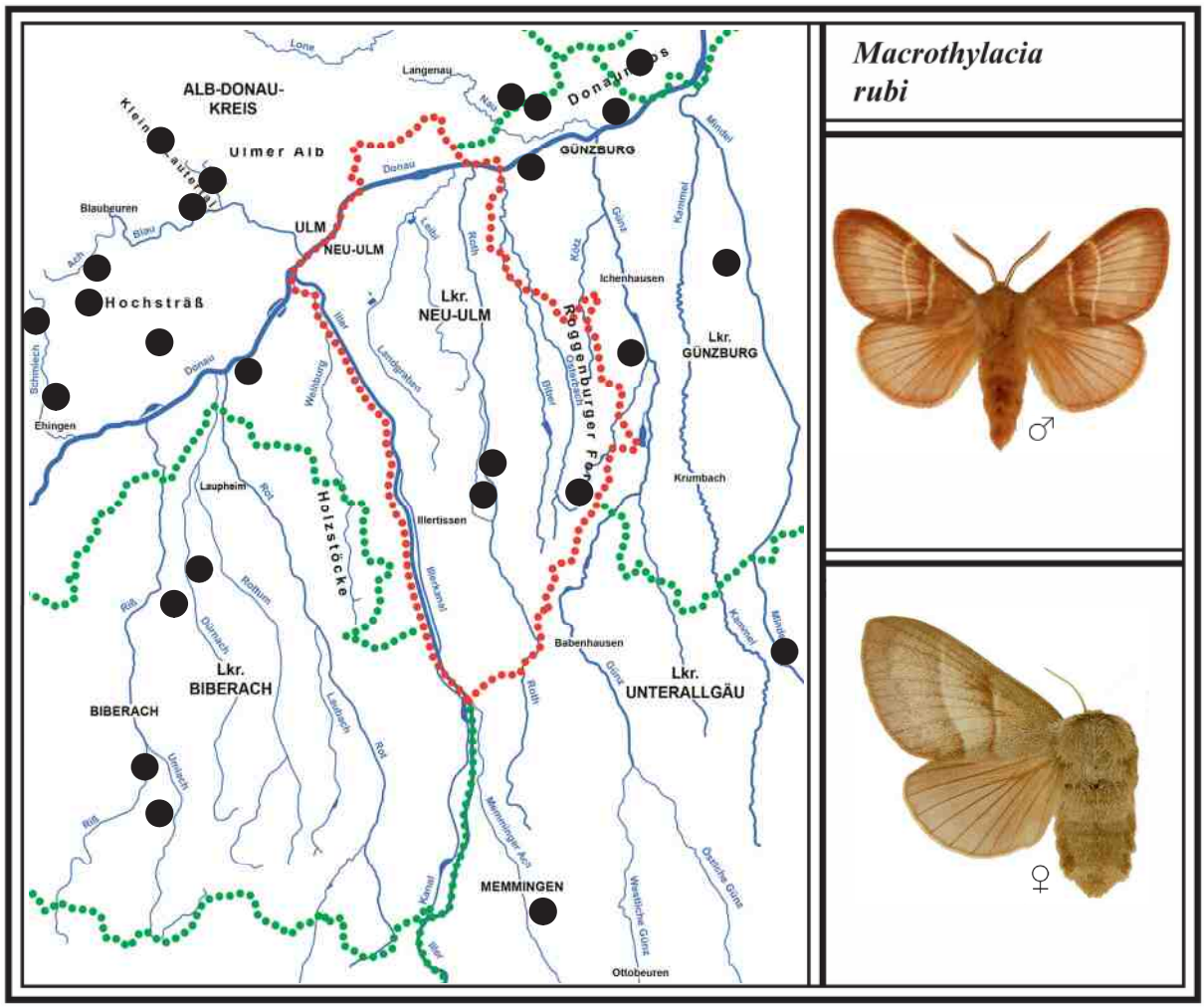
2015 Im Leipheimer Moos (westlicher Rand) am 10. Juni 2 Weibchen am Licht.

2016 Im Kleinen Lautertal hat M. STEHLE am 08. Juni 2 geschlüpfte Weibchen am Höhenweg nahe Bermaringen gegen 16 Uhr ausgesetzt und anschließend beobachtet. Erst zwischen 20.45 und 21 Uhr flogen 2 Männchen an und paarten sich. Auch weiter südlich auf den Geröllschotterhalden vor Lautern die Art durch Raupen Ende September festgestellt.

Nördlich von Ehingen (Hausener Berg) am 17. Oktober 1 Raupe (G. BAISCH).

2017 Südlich von Herbrechtingen bei Eselsburg (bereits Lkr. Heidenheim) fand R. SAMMER am 23. März 1 überwinterte Raupe am Straßenrand (bisher einziger Raupenfund nach der Überwinterung).
Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) hat F. RENNER die Art nachgewiesen.

2020 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 20. Mai 1 Männchen und 1 Weibchen bei später Dämmerung am Licht.



Erwachsene Raupen des Brombeerspinners im Kleinen Lautertal auf Magerrasen. Fasst man die Raupe an, rollt sie sich ein und es dauert einige Zeit, bis sie weiterkriecht. Fotos: 17. Oktober 2016

Unterfamilie *Lasiocampinae*

29 KIEFERNSPINNER *Dendrolimus pini* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 153, Tafel 23, Fig. 1-7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 108; EBERT (1994), Band 4, S. 57; SEGERER (2011) Tafel 49, Abb. 14-17.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Kiefernspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und in den meisten Nadelwaldgebieten häufig. Er lebt in Kiefern-, Fichten- und Tannenwäldern sowie in den Spirkenwäldern der Hochmoore (Raupenfutterpflanzen). Er kommt aber auch in Laubmischwäldern vor, wenn dort Nadelbaumgruppen eingestreut sind. Vor langer Zeit waren die Raupen des Kiefernspinners in Baden-Württemberg lokal schädlich aufgetreten, so 1888 und 1919. Das letzte massenhafte Auftreten war laut EBERT (1994) im Jahr 1947 bei Sandhausen, wo die Raupen an Kiefern Kahlfraß verursachten. Die Männchen kommen erst in den späten Nachtstunden ans Licht. Dabei verhalten sie sich sehr unruhig und schwirren am Boden umher. Die meisten fliegen wieder fort, nur wenige setzen sich ans Leintuch. Es können 10 Ex. oder auch viel mehr sein. Weibchen kommen äußerst selten zum Licht.
G. BAISCH gelang dies noch nie, F. RENNER erstmals 2014 und wieder 2020. Die Falter variieren in Färbung und Zeichnung auffallend. Das Weibchen ist deutlich größer und heller gefärbt.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Gruppen meist von 10-30 Stück an Kiefernzweige oder deren Nadeln abgelegt (insgesamt 200-300 Stück). Sonnig stehende Kiefern werden bevorzugt. Die Fichte wird angeblich selten genutzt. Die jungen Raupen ernähren sich von älteren Nadeln. Vor der Überwinterung können sie um Mitte September besonders in Mooren von halbhohen Bäumen geklopft werden. Bald danach verkriechen sie sich am Fuß der Stämme in der Nadelstreu, um zu überwintern. Im April beginnen sie wieder mit der Nahrungsaufnahme. Die erwachsenen Raupen verpuppen sich in einem Kokon an Astquirlen, Zweigen oder in Rindenspalten. Die Falter schlüpfen nach 4-5 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kiefernspinner kommt in allen Landkreisen vor und weist in Kiefernwäldern seine dichteste Verbreitung auf (siehe 2021). Er ist im Kartierungsbereich viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2008 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 18. Juli 4 Ex.

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich und nordöstlich von Ingstetten am 27. Juni zusammen 7 Ex.

2012 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 16. Juni 2 Ex.; im Weihungstal südlich von Beuren am 27. Juni 4 Ex.; in den „Wasenlöchern“ bei Illerberg am 29. Juni 2 Ex.

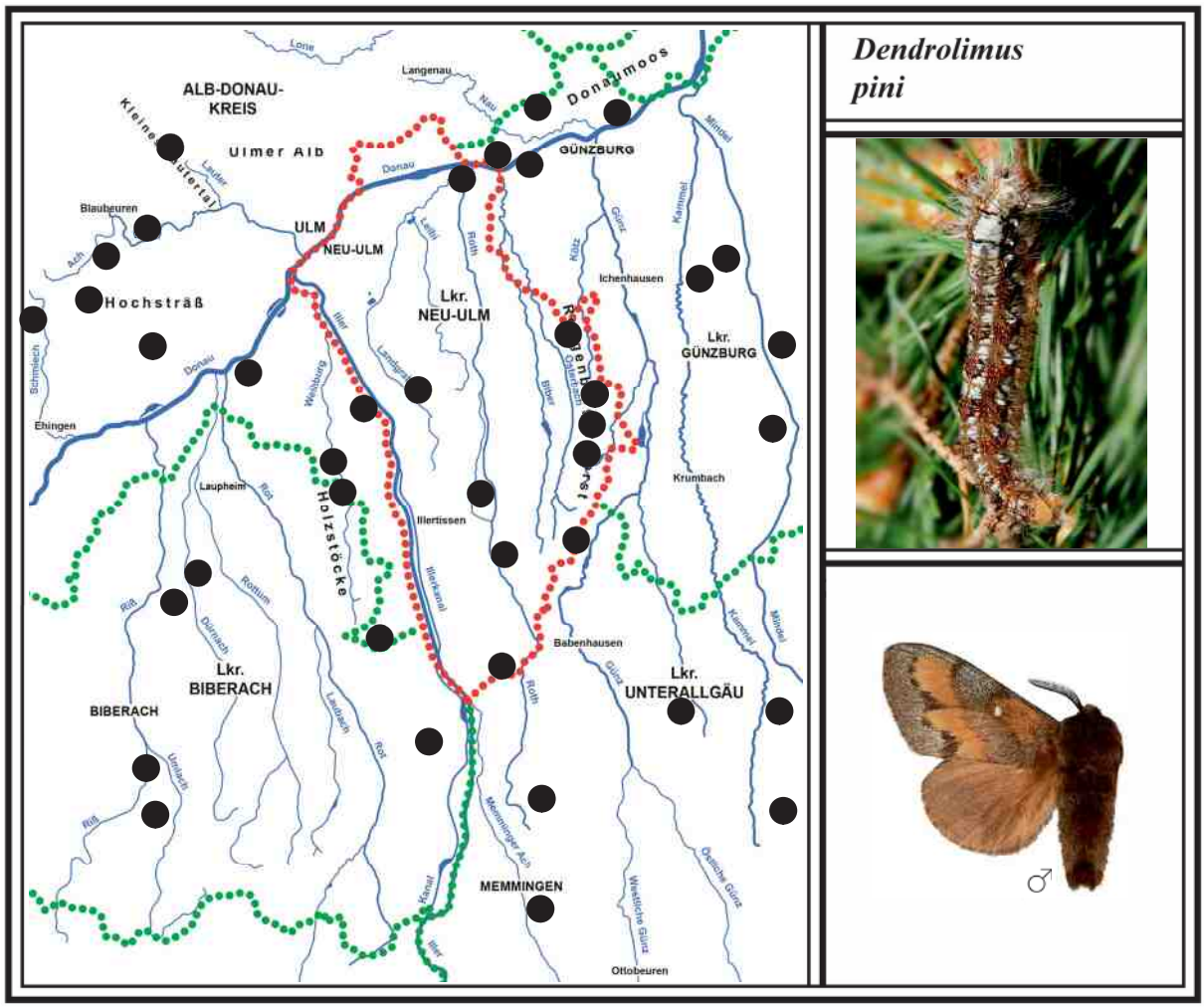
2013 Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kl. Steinbruch) am 18. Juni 2 Ex.
Im Roggenburger Forst bei Wallenhausen im Nadel-Mischwald am 12. Juli 6 Ex.

2014 Südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni erstmals 1 Weibchen am Licht (F. RENNER); nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 10. Juni 1 Ex.; im Ummendorfer Ried bei Biberach am 14. Juni 4 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 19. Juni 2 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 4 Ex.

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) nahe eines Fichtenwaldes am 16. Juni 8 Ex.

2020 Südlich von Ringingen im Mischwald (Hirscheler) am 13. Juli ca. 15 Männchen und 1 Weibchen, das noch rund 60 Eier legte (F. RENNER).

2021 Südlich des Federsees im Bereich „Riedschachen“ am Rand eines alten Kiefernwaldes, am 20. Juni rund 50 Männchen am Licht (F. MERTENS).



Der Steinsberg liegt westlich vom Schmiechener See (Alb-Donau-Kreis). Der Mischwald mit Kiefern, Eichen, Buchen usw. bieten auch dem Großen Eichenkarmin (*C. sponsa*) und Kleinen Eichenkarmin (*C. promissa*) einen Lebensraum. Nur die westliche Seite des Berges zur Bundesstraße hin ist steil abfallend. Fotos: Aug. 2018

30 MONDFLECKGLUCKE *Cosmotriche lobulina*
(Denis & Schiffermüller, 1775)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 148, Tafel 21, Fig. 7-10; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 102; EBERT (1994), Band 4, S. 68; SEGERER (2011), Tafel 50, Abb. 4-11.

Flugzeit: Stamm 1 von M. Mai - A. Juni
Stamm 2 von M. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Die noch nicht ganz erforschte und nachtaktive Mondfleckglucke ist in Baden-Württemberg und Bayern in Nadelwäldern verbreitet. Nur in der Oberrheinebene, wo sich am Rhein große Laub- und Auwälder hinziehen, fehlt sie fast völlig.
Die Mondfleckglucke lebt hauptsächlich in Fichtenwäldern, Nadelmischwäldern sowie in Hoch- und Niedermooren mit Fichtenbeständen (Raupenfutterpflanze). Die Falter fliegen meist nur einzeln ans Licht, Weibchen sehr selten. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum, jedoch ist das Weibchen etwas größer. In den Mooren des Alpenvorlandes kommen hin und wieder hellere Tiere vor, die ***f. intermedia*** genannt werden und vor hundert Jahren angeblich viel häufiger waren. In unserer Region ist nur 1 aktuelles Ex. von 2010 bekannt (siehe Abbildung auf der folgenden Seite).
Schon FORSTER (1960) berichtet, dass die Mondfleckglucke in 2 Stämmen mit unterschiedlichen Flugzeiten vorkommt. Nach EBERT (1994) sind die Falter im Mai nur sehr spärlich nachgewiesen. Im Flugzeit-Phänogramm für Oberschwaben reicht die erste Flugperiode vom 19. Mai bis 02. Juni und die zweite vom 07. Juni bis 30. Juli. Noch deutlicher sind sie im Neckar-Tauberland getrennt. In unserer Region ist nur 1 Ex. der ersten Flugperiode von Schelklingen bekannt (18. Mai 1964, G. BAISCH).

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder paarweise an Fichtenzweige abgelegt (insgesamt 100-150 Stück). Angeblich überwintern die Raupen des 1. Stammes im vorletzten Stadium, die des 2. Stammes als junge Raupen. Die größeren Raupen fressen wahrscheinlich nachts in den Kronen, da sie am Tag in Mannshöhe kopfabwärts an den Stämmen ruhend gefunden wurden, jüngere dagegen auf unteren Ästen. Die Raupe besitzt Brennhaare. Sie verpuppt sich in einem Kokon an Ästen und Stämmen. Nach EBERT 1994 müssen die Raupenstadien beider Stämme noch besser erforscht werden.

Vorkommen in den Landkreisen
Nach G. BAISCH war die Mondfleckglucke in den 1950er Jahren deutlich häufiger. Heute wird sie in unserer Region nur noch spärlich nachgewiesen. Nur einmal konnte sie im Alb-Donau-Kreis häufiger an einer günstigen Flugstelle bei Ingstetten festgestellt werden (siehe 2010).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise von Stamm 2 in folgenden Jahren am Licht:
2000er Im Bereich Günzburg hat R. HEINDEL die Art an drei Stellen entdeckt (ohne Datum).

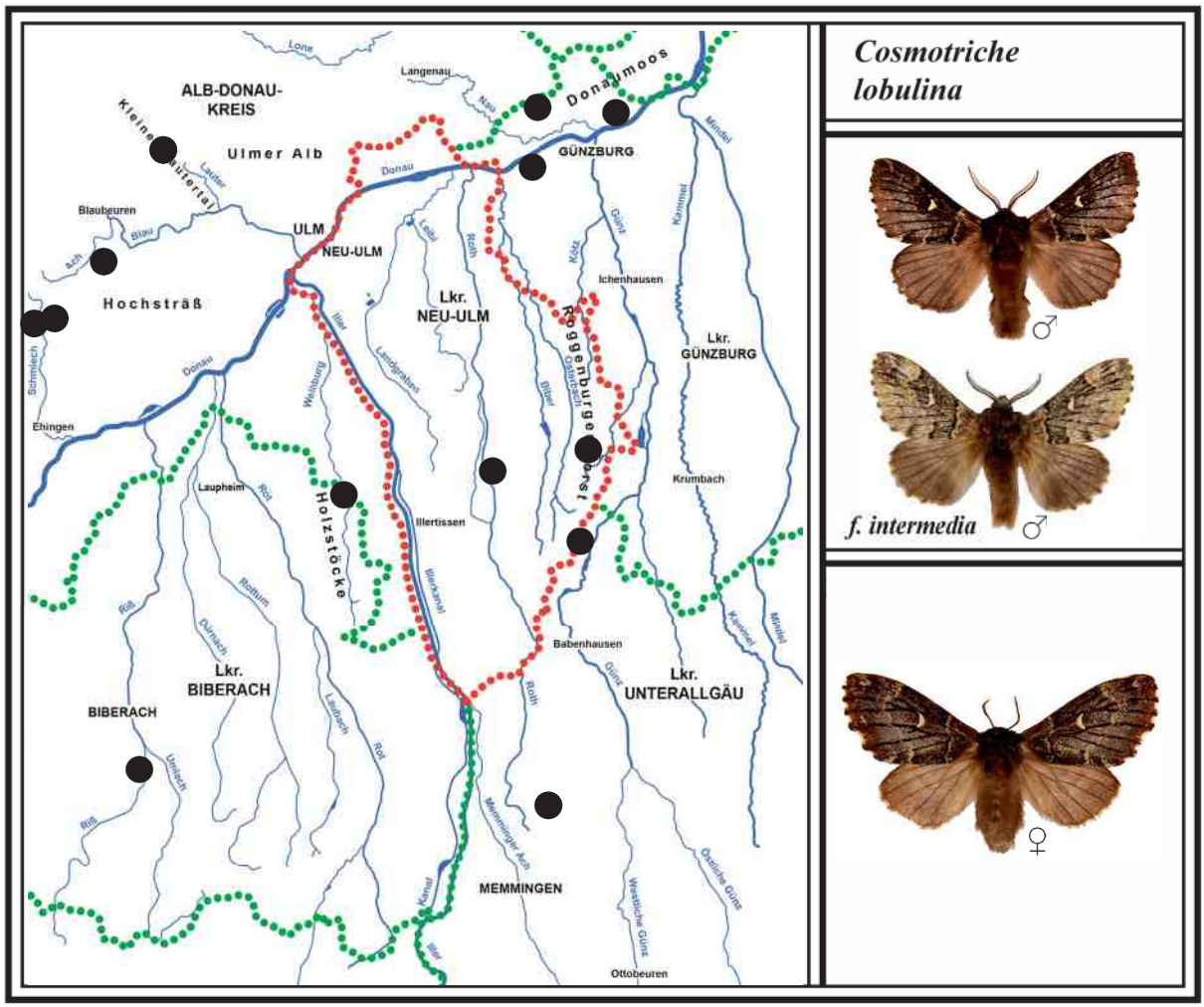
2009 Im Weihungstal nördlich von Weihungszell (Nadel-Mischwald) am 03. Juli 1 Ex.

2010 Auf der Blaubeurer Alb nordöstlich von Ingstetten im Nadel-Mischwald mit angrenzender Heide (Schachengrund) am 26. Juni die außergewöhnlich hohe Zahl von 20 Männchen gezählt. Unter diesen befand sich 1 helles Männchen der Form *f intermedia* (F. RENNER).

2014 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 1 Ex. (im Westen grenzt ein Fichtenwald an).
Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten (Nadel-Mischwald) am 25. Juni 1 Ex.

2017 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) konnte F. RENNER am 27. Juni 1 Ex. ans Licht locken.
Östlich von Heimertingen im Nadelwald (Herrngehau) am 31. Juli 1 Ex.

2018 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 03. Juli 1 Ex. (F. RENNER).
Steinsberg und Meisenberg liegen nur ca. 1,5 km auseinander.



31 GRASGLUCKE *Euthrix potatoria* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 147, Tafel 21, Fig.1-5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 101; EBERT (1994), Band 4, S. 62; SEGERER (2011) Tafel 49, Abb. 18-20 und Tafel 50, Abb. 1-3.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Die nachtaktive Grasglucke, auch Trinkerin genannt, ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet und meist häufig. Nur im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb gibt es auffallend wenige Fundorte. In Bayern ist sie ebenfalls recht häufig.

Die Grasglucke kommt in Feuchtgebieten sowie in Laub- und Nadelmischwäldern vor. Südlich der Donau ist sie besonders in Feuchtgebieten häufig anzutreffen. Hier leben die Raupen in Niedermoorbrachen, Gräben und Uferränder an Rohrglanzgras und Schilf (wichtigste Raupenfutterpflanzen). Auf der Schwäbischen Alb kommen die Falter nur in den sehr wenigen Feuchtgebieten vor, wie sie u. a. das Blautal mit dem Arnegger Ried noch bietet. Die Grasglucke kommt natürlich auch in Auwäldern an Iller und Donau, in Bruchwäldern und an Hochwasserdämmen vor. Nicht zu vergessen sind die feuchten Nadel-Mischwälder mit ihren Gräben neben den Waldwegen, in denen das Rohrglanzgras stellenweise in größeren Beständen wächst. Die Männchen fliegen gern ans Licht, jedoch kreisen sie äußerst unruhig um die Lampe oder flattern wild am Boden umher. Erst nach einiger Zeit setzt sich ein Teil ans Leintuch oder auf den Boden. In einem guten Biotop und einer günstigen Nacht können schon einmal 25 Tiere anfliegen, Weibchen nur sehr selten. Die Männchen sind in der Färbung variabel, von hellbraun über rotbraun bis dunkelbraun (siehe Aberration auf Farbtafel 7). Das Weibchen ist gelbbraun gefärbt und deutlich größer als das Männchen.

Larvalentwicklung
Die grünen Eier werden einzeln oder zu mehreren an Schilf und dem schilfähnlichen Rohrglanzgras abgelegt. Weiter sind die Raupen an Knäuelgras, Blausegge, Sumpfsegge Rohrpfeifengras, Landreitgras und Wiesenknäuelgras nachgewiesen. Sie überwintern nach der zweiten Häutung frei in der Vegetation in Altgrasbeständen. In den ersten sonnigen Tagen im März sind sie wieder zu beobachten, obwohl noch Schneereste an schattigen Stellen liegen. Gelegentlich sitzen die jungen Raupen auf niederen Weidensträuchern und sonnen sich. Die erwachsene Raupe ist meist nachtaktiv (kann ruhend auch tagsüber gefunden werden) und besitzt Brennhaare. Die Zucht mit Schilf ist einfach. Sie trinkt jedoch gern Tautropfen (Name!). Wenn im Zuchtkasten die Feuchtigkeit fehlt, kann sie für Artgenossen zur „Mordraupe“ werden. Die erwachsene Raupe verpuppt sich gegen Ende Mai an Schilfblättern und Gräsern in einem langgestreckten gelblichen Kokon. Die Puppenruhe dauert ca. 4-5 Wochen.

Vorkommen in den Landkreisen
Die Grasglucke kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2004 Am Hochwasserdamm des Illerkanals bei Illertissen an einem warmen sonnigen Tag Ende Februar 20 kleine Raupen im niederen Gras, teils noch am Schneerand sich sonnend, gezählt.

2013 Im Obenhausener Ried (Rothtal) Ende Mai 4 größere Raupen an Schilf und Gräsern gefunden. Tage später zeigte sich jedoch, dass 2 Raupen parasitiert waren und eingingen.
Im Gannertshofer Ried (Rothtal) flogen am 11. Juli 8 Ex. ans Licht.

2014 Nachweise am Licht: Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 5 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 8 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 11 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 10 Ex.

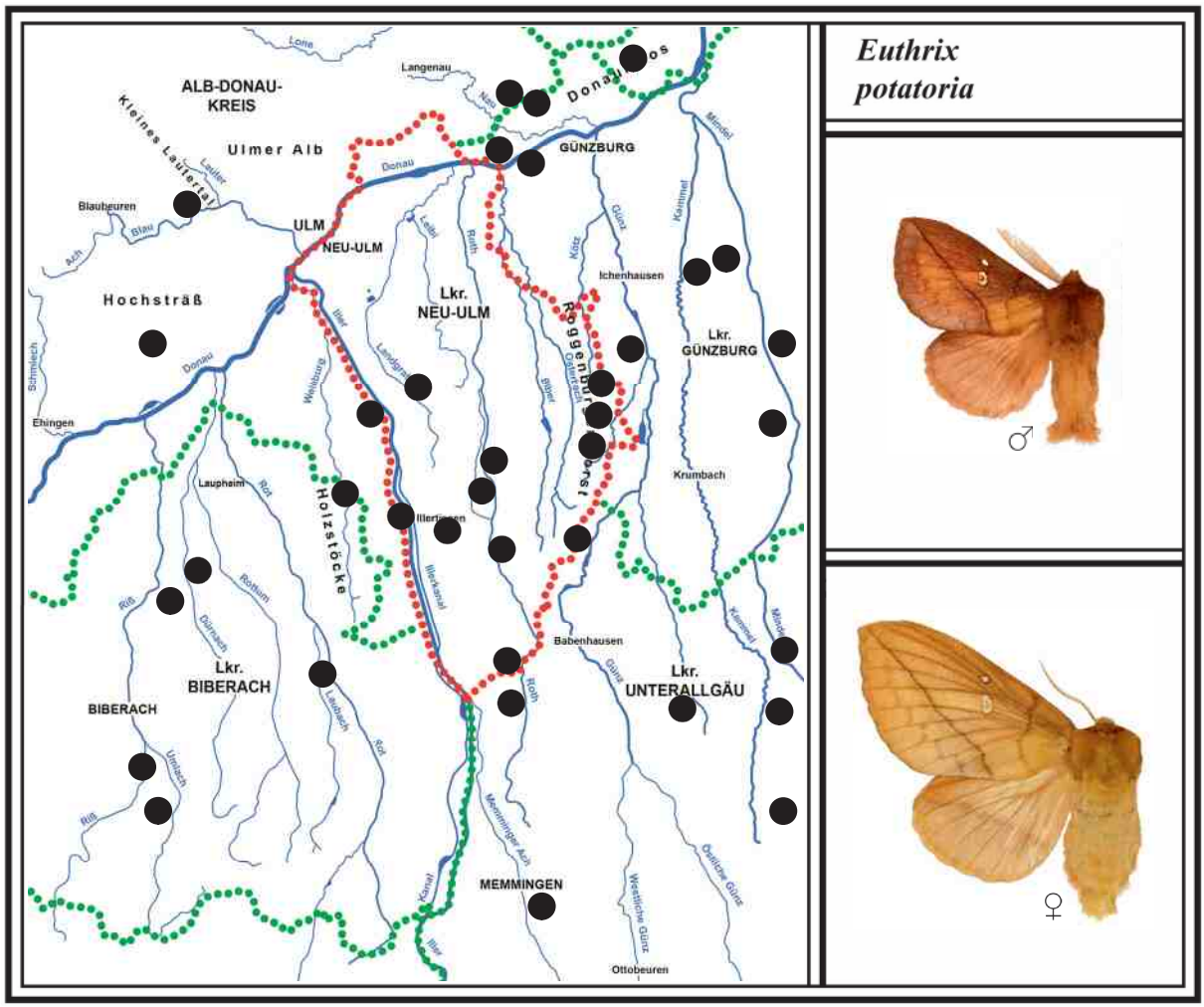
2015 Etwa 2 km nördlich von Illerrieden beim Iller-Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 1 fast erwachsene Raupe in einem lockeren Bestand des Rohrglanzgrases in Bodennähe sitzend gefunden. Nachdem sie einige Tage im Zuchtkasten an Schilf gefressen hatte, verpuppte sie sich an einem Blatt. Daraus schlüpfe am 02. Juli ein Weibchen (siehe Foto).

2016 Nachweise am Licht: Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 23. Juli 15 Ex.; im Ketternshausener Ried (Günztal) am 25. Juli 20 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 01. Aug. 5 Ex.

2020 Südlich von Ringingen im Mischwald (Hirscheler) am 13. Juli ca. 25 Ex. (F. RENNER).

Raupe der Grasglucke (18. Mai 2015)

Weibchen der Grasglucke (02. Juli 2015)



32 KUPFERGLUCKE *Gastropacha quercifolia* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 150, Tafel 22, Fig. 1-3, 7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 105; EBERT (1994), Band 4, S. 80; SEGERER (2011) Tafel 50, Abb. 20-22 und Tafel 51, Abb. 1-2.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Die nachtaktive Kupferglucke (RL BW 3, BY 3) ist in Baden-Württemberg nur sehr spärlich verbreitet. Kleinere Fundorthäufungen gibt es in der Oberrheinebene, im Neckar-Tauberland und in Oberschwaben. Auf der Schwäbischen Alb kommt sie nur randlich vor, im Schwarzwald fehlt sie. In Bayern ist sie auch nur spärlich verbreitet und ebenfalls eine gefährdete Art.

Leider ist die Kupferglucke seit den 1950er Jahren stark zurückgegangen und hat bis heute viele Fundorte eingebüßt. In der Oberrheinebene lebt sie in Auwäldern und Laubmischwäldern, im Tauberland an schlehenreichen Trockenhängen und Streuobstwiesen, in Oberschwaben hauptsächlich in buschreichen Mooren, selten in Nadel-Mischwäldern. Die Männchen fliegen gern ans Licht. In günstigen Biotopen können schon einmal 9 Ex. anfliegen. Auch dunklere Tiere sind darunter. Dabei flattern sie zuerst sehr unruhig am Boden umher, wobei sie leicht mit dem Kiefernspinner verwechselt werden. Das Weibchen ist fast doppelt so groß und kommt nur äußerst selten ans Licht (bisher keines, siehe weiblicher Raupenfund 1970). Beide Geschlechter besitzen gekämmte Fühler.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in Gruppen von 12-30 Stück an die Futterpflanzen abgelegt (200-280 Eier). Diese sind Faulbaum, Schlehe, Salweide, Weißdorn, Apfel, Pflaume und Kirsche. Die jungen Raupen überwintern an Ästen angeschmiegt. Erwachsen ruhen sie tagsüber an den Stämmchen von Schlehen- und Faulbaumsträuchern niedrig über dem Boden. G. REICH fand sie früher öfter an seinen Apfelbäumen

an Ästen und Zweigen. Die weiblichen Raupen werden größer als die männlichen. Sie verpuppen sich in einem länglichen Kokon an der Futterpflanze. Die Puppenruhe dauert 3-4 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Die Kupferglucke ist im Alb-Donau-Kreis bisher nur am südlichen Grenzbereich bei Oberbalzheim nachgewiesen (siehe 2017). Aus dem Lkr. Neu-Ulm gibt es von F. RENNER einen alten Falterbeleg aus dem Obenhausener Ried von 1971. Im Lkr. Biberach lebt die Art im Federseeried, Osterried bei Laupheim und im Äpfinger/Baltringer Ried. Aus den anderen Landkreisen sind keine Funde bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1970 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) hat F. RENNER im Frühjahr 1 halberwachsene Raupe auf einem Weidenbusch entdeckt. Anfang Juli schlüpfte daraus 1 Weibchen (Abb. unten).

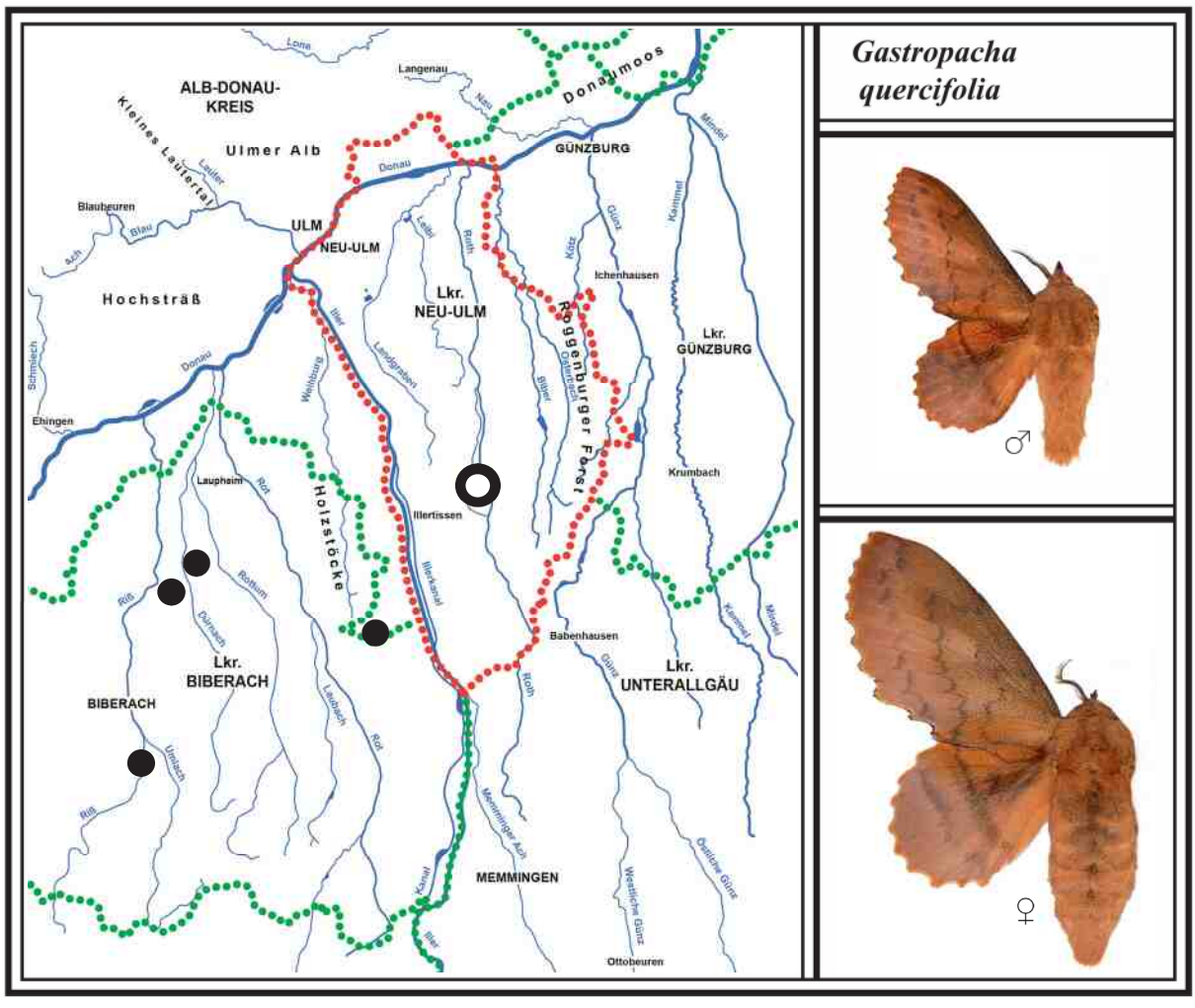
2014 Im Steinhauser Ried, das an das südliche Federseeried grenzt, konnte T. MÜLLER am 18. Juli 1 Männchen am Licht registrieren.
Im Äpfinger Ried hat G. BAISCH die Art am 10. Juli nachgewiesen.

2015 Im Osterried bei Laupheim in einer tropisch warmen Nacht flogen G. BAISCH am 07. Juli 9 Männchen ans Licht. Die Jahre zuvor jeweils nur 1-4 Tiere registriert.

2017 Südwestlich von Oberbalzheim im Nadel-Mischwald (Buchholz), an einem breiten Wegrand mit vielen Faulbaumbüschen, am 03. Juli überraschend 1 Männchen am Licht.

2018 Im Federseeried bei Bad Buchau fand F. NOWOTNE am 29. April 1 Raupe an Faulbaum.
Im Baltringer Ried (grenzt ans Äpfinger Ried) am 20. Juni 3 Ex. am Licht (F. RENNER).

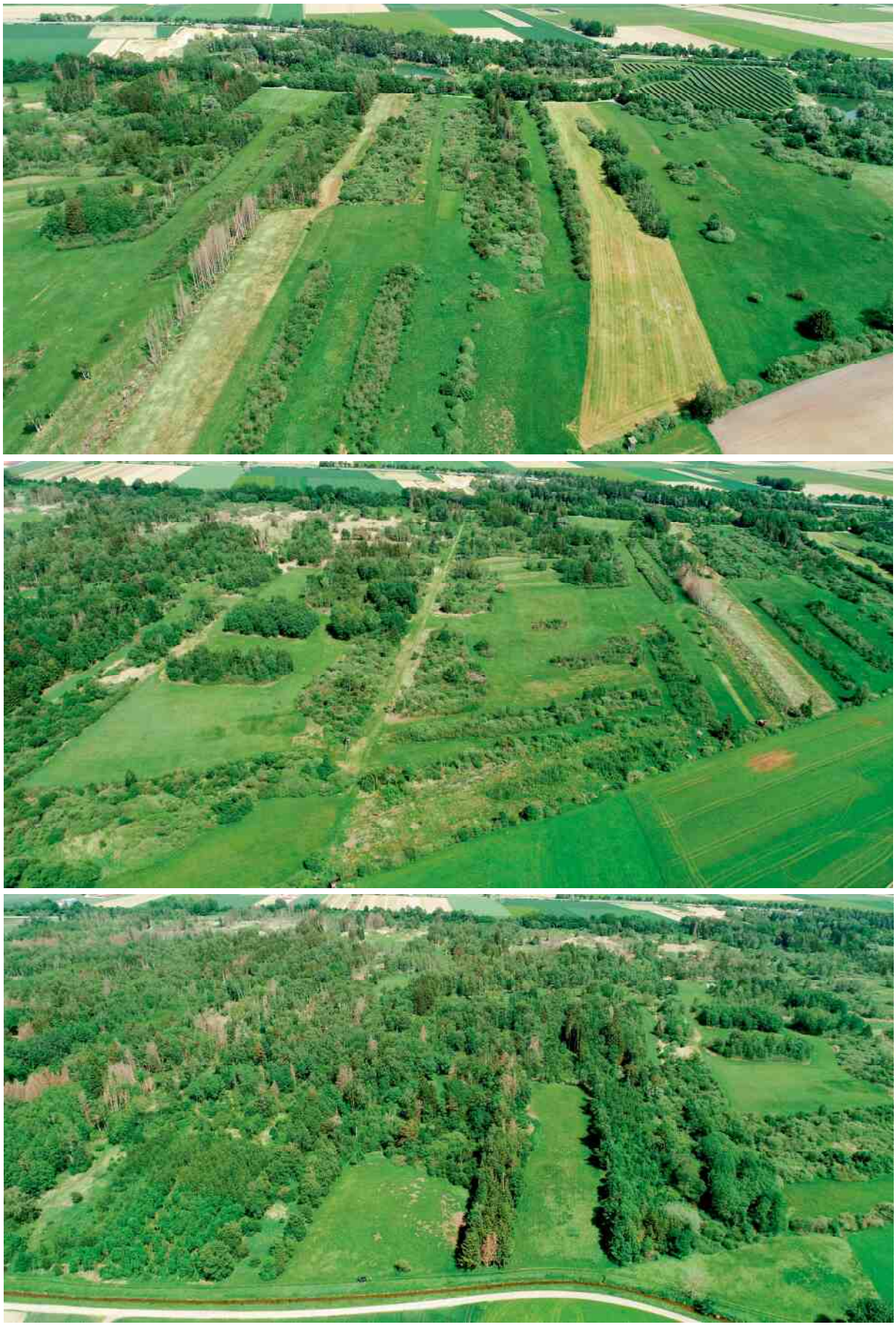
2019 Im Ummendorfer Ried (südwestlicher Rand) am 07. Juli ebenfalls 3 Männchen an der Lampe.



Oben: **Die Raupe der Kupferglucke** ist nachtaktiv und wird bis zu 9 cm groß. Sie verpuppt sich in einem länglichen Kokon am Stängel der Futterpflanze. Zuchtfoto: 26. Mai 2017
Unten: **Kupferglucke** an Weidenstamm in der gluckenähnlichen Ruhehaltung. Foto: 17. Juli 2017

Niedermoore im unteren Rißtal: Osterried, Äpfinger Ried und Schand

Das NSG „Osterried bei Laupheim“ ist das größte Niedermoor im Rißtal (ca. 165 ha). Die südliche Hälfte weist viele Niedermoorwiesen auf, die nördliche Hälfte ist dicht bewaldet. Foto: Mai 2016



Oben: **Der südliche Bereich des Osterrieds** besteht aus großen Streuwiesen (jeweils Blick nach Osten).
Mitte: **Im mittleren Bereich ist** der einzige Querweg durch das Ried zu erkennen.
Unten: **Der nördliche Teil** ist bewaldet. Hier fließt die Dürnach am Rand vorbei. Fotos: 04. Juni 2019

Oben: **Das Äpfinger Ried** liegt 2,5 km südlich vom Osterried (ca. 30 ha). Das Bild zeigt die größte Streuwiese.
Mitte: Gefällte Fichten verdeutlichen, dass das Äpfinger Ried renaturiert wird. Fotos: Juni 2016.
Unten: **Das NSG „Schand“** liegt westlich von Laupheim und ist ein Feuchtgebiet mit ca. 16 ha (seit 1981 geschützt). Riedfalter fand ich in den blütenarmen Wiesen keine mehr (großflächige Mahd). Foto: 28. Aug. 2015

Familie *EREBIDAE*

(u. a. Trägspinner, Bärenspinner, Ordensbänder)

Diese große Familie wird u. a. in die Unterfamilie *Lymantriinae (*Trägspinner), *Arctiinae* (Bärenspinner), und neuerdings in *Erebinae* (Ordensbänder) und weitere Unterfamilien der Eulenfaltern eingeteilt.
Von den zuerst behandelten Trägspinnern sind in den bearbeiteten Landkreisen 12 Arten nachgewiesen. Davon ist der Tannen-Streckfuß (*C. abietis* 123) verschollen, der Rötlichgraue Bürstenspinner (*D. fascelina* 124) und der Eckfleck-Bürstenpinner (*O. recens* 125) ausgestorben. Einige Arten sind tagaktiv, andere fliegen nur nachts. Verschiedene Raupen besitzen Brennhaare, die starke allergische Reaktionen auf der Haut auslösen. Nahrung können die Falter keine aufnehmen.

Unterfamilie *Lymantriinae* (Trägspinner)

33 SCHWARZES L *Arctornis l-nigrum (Müller, 1764)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 12, Tafel 1, Fig. 28; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 80; EBERT (1994), Band 4, S. 441; SEGERER (2011), Tafel 111, Abb. 19-21.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das Schwarze L erhielt seinen Namen wegen des schwarzen Winkelstriches (L) auf den weißen Vorderflügeln. Es ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und zählt zu den häufigen Arten. Der Lebensraum dieses Trägspinners sind hauptsächlich Buchen-, Misch- und Auwälder mit Beständen der Buche, Linde und Salweide (Raupenfutterpflanzen). Auch an busch- und waldreichen Moorrändern ist er vertreten. In günstigen Nächten und an guten Flugstellen können schon einmal 10 Falter anfliegen, gelegentlich auch Weibchen. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht, jedoch ist das Weibchen größer. Wie bei den Spinnern üblich, werden die Weibchen durch abgegebene Pheromone von den Männchen aufgespürt. Die Tiere haben einen zurückgebildeten Rüssel.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in unterschiedlich großer Anzahl auf die Blattoberseite von Buchen, aber auch Linden und Eichen, seltener an Salweiden abgelegt (insgesamt rund 300 Stück). Die Raupen überwintern halberwachsen am Boden in der Laubstreu. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Futterbaum zwischen Blättern. Die Puppenruhe dauert etwa 10 Tage (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Schwarze L kommt in allen bearbeiteten Landkreisen in Buchen- und Laubwäldern vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 30. Juni 9 Männchen und 1 Weibchen. Im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 03. Juli 4 Ex.

2012 An der westlichen Illerleite im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 08. Juli 2 Ex.

2013 Im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen am 12. Juli 6 Ex.; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 19. Juli 5 Ex.; nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 26. Juli 4 Männchen und 1 Weibchen.

2014 Im Blautal bei dem kleinen Ortsteil Altental im angrenzenden Hangwald am 26. Juni 7 Ex. Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kl. Steinbruch) am 26. Juli 3 Ex.

2015 Westlich von Langenau im Langenauer Wald (Englenghäu) bereits am 13. Juni 12 Ex.

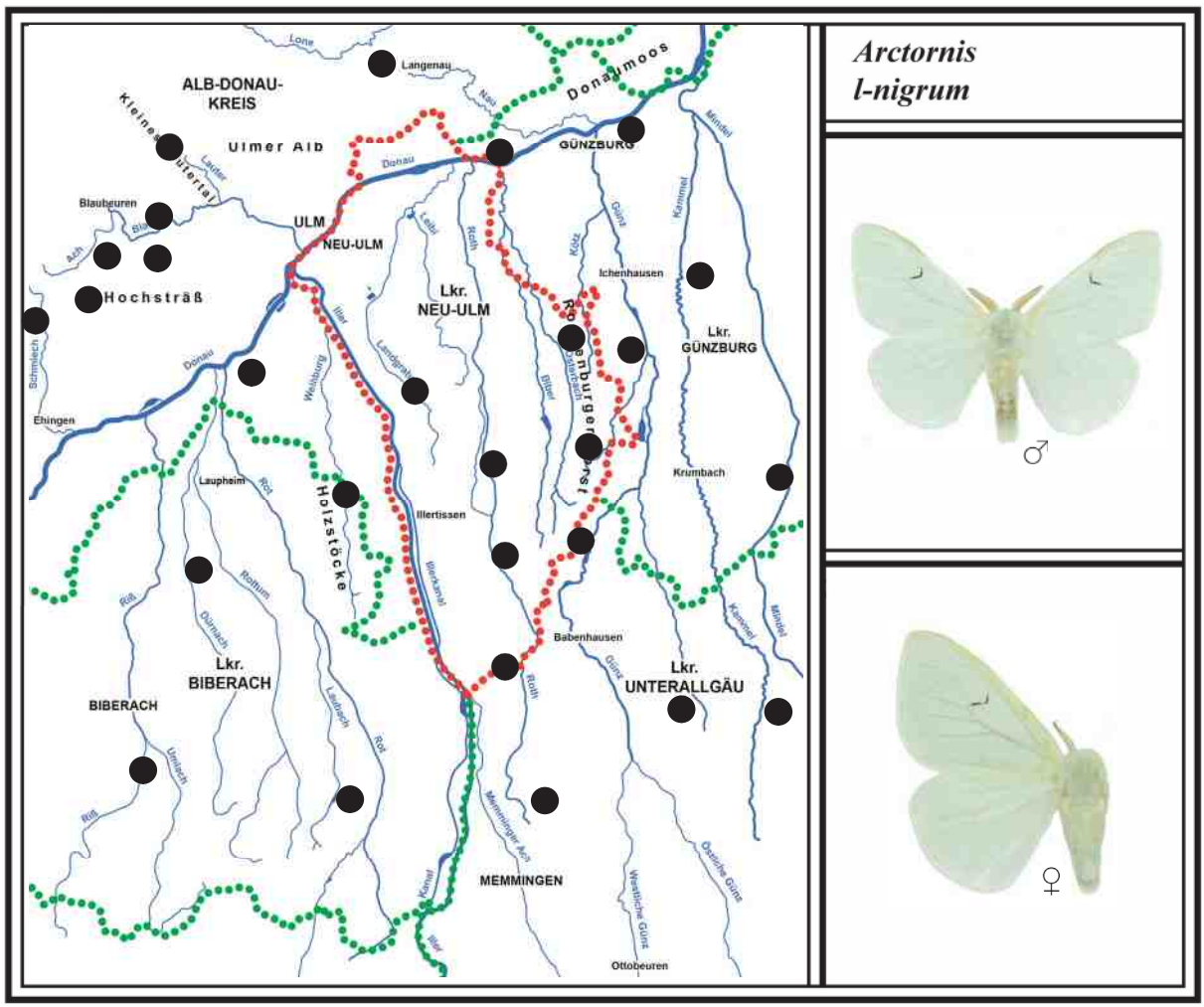
2016 Raupenzucht: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 1 Weibchen am Licht, das noch 20 Eier legte. Die jungen Raupen fraßen bis September. Beim Anfassen „hüpften“ sie vom Fraßblatt. Sie überwinterten zwischen dürren Blättern. Anfang Mai nahmen sie nach Zögern

die Blätter der Buche an. A. Juni verpuppten sie sich. Der erste Falter schlüpfte am 16. Juni 2017.

2017 Östlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald „Herrngehau“ am 24. Juni 3 Ex.; nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 25. Juni 4 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am südöstlichen busch- und baumreichen Rand am 26. Juni 3 Ex. am Licht.

2019 Im Ummendorfer Ried bei Biberach (Rißtal) am 07. Juli 2 Ex.

2020 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 14. Juli 7 Ex.
Südlich von Donaustetten im Mischwald (Eichhau) am 27. Juni 4 Männchen und 1 Weibchen.



Erwachsene Raupe des Schwarzen L.

Der Langenauer Wald mit Buchen (beide Fotos: Juni 2017)

34 PAPPEL-TRÄGSPINNER *Leucoma salicis* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 12, Tafel 1, Fig. 29; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 81; EBERT (1994), Band 4, S. 437; SEGERER (2011), Tafel 112, Abb. 1-3.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Pappel-Trägspinner ist in Baden-Württemberg verbreitet und kommt in der nördlichen Oberrheinebene sowie in Oberschwaben am häufigsten vor.
Die Art lebt überwiegend in Au-, Laub- und Bruchwäldern aber auch in Niedermooren mit Vorkommen von Pappeln (Raupenfutterpflanze). Nach EBERT (1994) traten die Raupen zwischen 1910 und 1930 in manchen Gebieten so häufig auf, dass stellenweise alle Pappeln kahlgefressen waren. Im Lkr. Biberach gab es in den 1960er und 1970er Jahren eine Anzahl Funde. Dies ist heute nicht mehr der Fall. F. RENNER und G. BAISCH konnten bei der Nachtfalterforschung seit den 1980er Jahren keinen Falter mehr feststellen. Überraschend gelangen dann doch noch aktuelle Einzelfunde am Licht. Offensichtlich ist die Art bei uns deutlich seltener geworden. Die Geschlechter sind silbrig-weiß gefärbt, jedoch ist das Weibchen etwas größer, Männchen mit Kammfühlern.

Ähnliche Arten: Der Pappel-Trägspinner sieht dem Schwarzen L (*A. l-nigrum* 33) sehr ähnlich, jedoch fehlt der schwarze Buchstabe auf den Vorderflügeln.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen oder größeren Spiegeln von 40-80 Stück an die Blattunterseiten der Futterpflanzen abgelegt (insgesamt 250-350 Eier). Dies sind vor allem Schwarzpappel, Pyramidenpappel, Zitterpappel, seltener Salweide und andere Weiden. Die jungen Raupen überwintern in Rindenritzen oder am Boden unter den Blättern. Erwachsene Raupen können angeblich ab Ende Mai tagsüber an Pappelstämmen im unteren Teil gefunden werden. Sie verpuppen sich am Futterbaum (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der bei uns selten gewordene Pappel-Trägspinner ist im Alb-Donau-Kreis bei Ehingen, auf der Blaubeurer Alb und im Langenauer Ried nachgewiesen. Im Lkr. Neu-Ulm konnte er in den Illerauen und im Lkr. Günzburg in den Donauauen sowie im Leipheimer Moos festgestellt werden. Auch aus dem Lkr. Unterallgäu und dem Lkr. Biberach sind Funde bekannt. Die Art ist im Kartierungsbereich etwas häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1976 Südöstlich von Laupheim im Nadel-Mischwald (Unterholz) hat Herr SCHOLZ Raupen an Pappelstämmen gefunden. Er und die beiden folgenden Sammler haben in diesem Bereich noch mehrere, mir nicht bekannte Nachweise erbracht. Deshalb sind sie nicht in der großen Kartierungskarte eingetragen (siehe dazu kleine Verbreitungskarte von EBERT 1994).

1979 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) zur Flugzeit 1 Ex. am Licht (F. HOHENSTEINER).

1990 In den Holzstöcken bei Bihlafingen am 25. Juni 1 erwachsene Raupe an Pappel (F. HAUFF).

1994 In den Donauauen bei Reisensburg am 13. Juli 1 Ex. am Licht (R. HEINDEL).

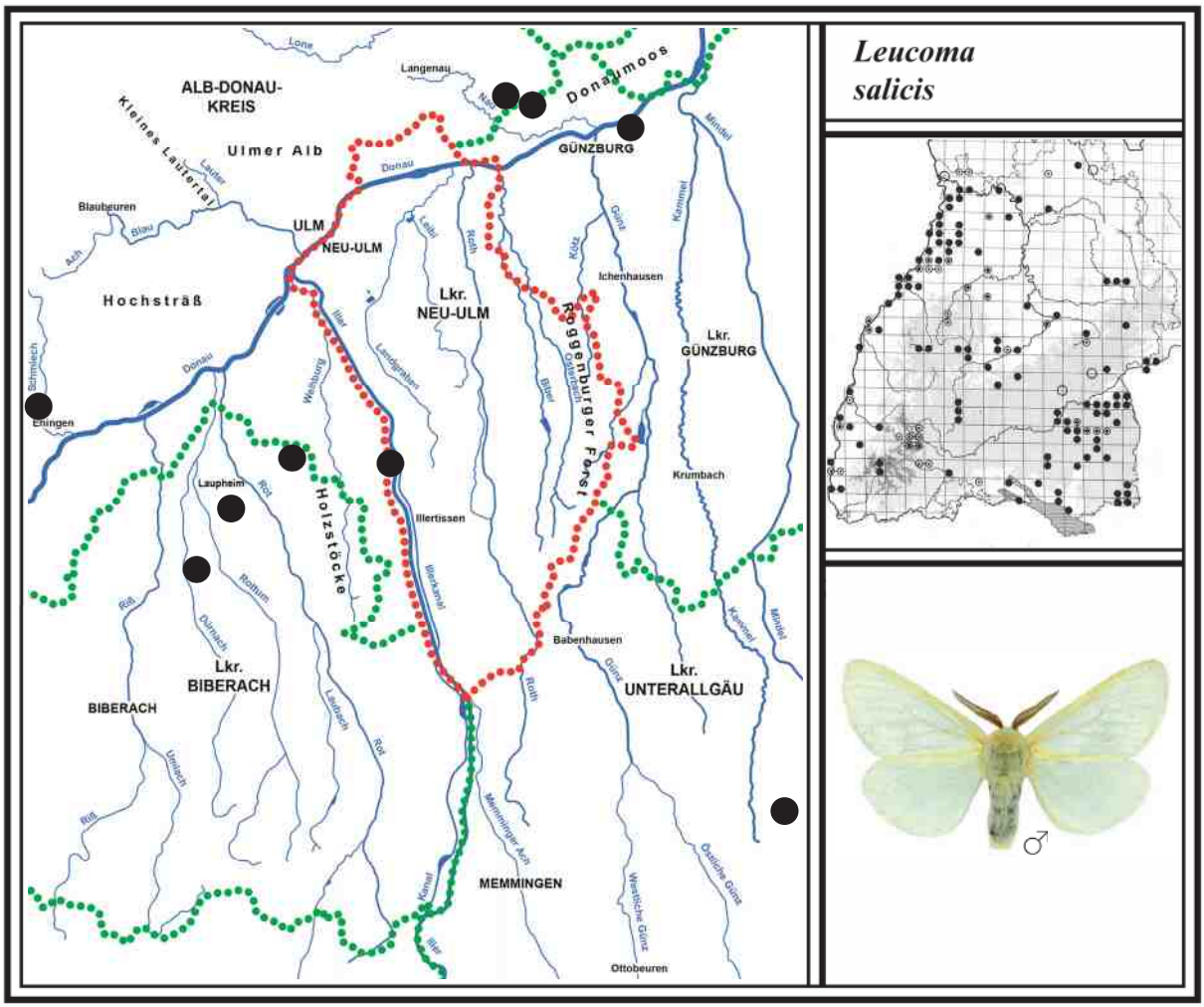
1995 Bei Ehingen entdeckte R. RIEKS zur Flugzeit 1 Männchen am Boden sitzend.

2011 In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 05. Juli 1 Ex. am Licht (T. MÜLLER).
Auf der Blaubeurer Alb bei Ingstetten am 04. Aug. ebenfalls 1 Ex. am Licht (T. MÜLLER).

2015 Im Leipheimer Moos (westlicher Rand) flog bereits am 10. Juni 1 Männchen ans Licht.

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 1 Männchen am Licht.

2019 Im Langenauer Ried (südwestlicher Rand) am 25. Juni 1 Weibchen am Licht, was selten vorkommt. Dort zwei Jahre zuvor am 14. Juni 1 Männchen.



35 SCHWAMMSPINNER *Lymantria dispar* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 13, Tafel 2, Fig. 2-3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 82; EBERT (1994), Band 4, S. 452; SEGERER (2011), Tafel 112, Abb. 4-9.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Schwammspinner weist in Baden-Württemberg in der nördlichen Oberrheinebene und im angrenzenden Kraichgau mit großem Abstand seine dichteste Verbreitung auf. Im Neckar-Tauberland ist er nur lokal vertreten. Im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben sind nur wenige Fundorte bekannt. In Bayern ist er ebenfalls unterschiedlich verbreitet. Dieser in der Oberrheinebene zur Massenvermehrung neigende Spinner lebt hauptsächlich in lichten und warmen Laubmischwäldern und Auwäldern. Die letzte verheerendere Massenvermehrung erlebte das nördliche Rheintal im Frühsommer 1993. Die Medien berichteten ständig über „Das große Fressen“. Damals sind etwa 10.000 Hektar Mischwald entlaubt worden. Dies gab es bis dahin in Mitteleuropa noch nie, so EBERT (1994). Warme und trockene Frühjahre begünstigen die Raupenentwicklung stark. Die Männchen fliegen an heißen Sommertagen von vormittags bis zum späten Abend umher. Dabei suchen sie im unsteten zickzackähnlichen Flug nach unbegatteten Weibchen, deren Pheromone sollen über 1 km weit wirksam sein. Beide Geschlechter kommen auch nachts ans Licht. Das Männchen ist braun meliert, das Weibchen überwiegend cremig-weiß gefärbt und ist fast doppelt so groß.
Der Schwammspinner breitet sich nach Presseberichten in Bayern immer mehr aus.

Larvalentwicklung

Nach der Paarung legt das Weibchen den Ei-Vorrat meistens in einem Spiegel an die Rinde des Futterbaumes ab und überzieht ihn mit hellbraunen Haaren des Hinterleibs. Es sieht dann wie ein

schwammiges Gebilde aus (Name!). Insgesamt werden 250-350 Eier abgelegt. Das Gelege wird oft im unteren Teil des Stammes auf der Südseite abgelegt. Die Nahrungsbäume sind hauptsächlich Eiche und Rotbuche, aber auch Weißbuche, Pappel, Weide, Birke, Weißdorn und Obstbäume sind nachgewiesen. Die Räupchen überwintern in den Eiern. Im Frühjahr schlüpfen sie unterschiedlich schnell, bleiben aber noch tagelang auf dem Eispiegel sitzen und fressen zuerst die leeren Eihüllen (bei kaltem Wetter verharren sie deutlich länger darauf). Wenn die Knospen erste Blätter zeigen, werden diese aufgesucht. Nach Literaturangaben wandern die größeren Raupen bei Eintritt der Dunkelheit zu den Futterzweigen und kehren in der Morgendämmerung wieder zum Stammfuß in ihre Rindenverstecke zurück. Die Raupen können eine Allergie auslösen! Große erwachsene Raupen aus einem Gelege ergeben Weibchen (siehe Foto). Sie verpuppen sich meist ab Mitte Juni am Boden oder in Rindenritzen in einem lockeren Gespinst. Puppenruhe 11-15 Tage.
Die Raupen werden erfolgreich mit dem Pilz (*Entomophaga maimaiga*) bekämpft.

Vorkommen in den Landkreisen
Der bei uns noch relativ seltene Schwammspinner konnte im Alb-Donau-Kreis neuerdings in mehreren Gebieten entdeckt werden. Ein alter Fund liegt im Stadtgebiet Ulm (von Züchtern ausgesetzt?). Aus dem Lkr. Neu-Ulm gibt es einen Nachweis aus den Donauauen, zwei aus dem Lkr. Günzburg. Im Lkr. Biberach ist er bei Biberach nachgewiesen. Nur aus dem Lkr. Unterallgäu ist kein Fund bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1993 Bei Biberach am Jordanberg sichtete A. LINGENHÖLE am Tag 1 Männchen.
Auch in den Donauauen bei Unterelchingen beobachtete LINGENHÖLE 1 Ex.

1996 In den Donauauen bei Leipheim (Jungholz) am 19. August 1 Ex. am Licht (R. HEINDEL).

2010 In den Donauauen bei Reisensburg am 15. August am Tag 1 Männchen (R. HEINDEL).

2016 Erstmals im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 6 Ex., am 30. Juli 3 Ex. und am 19. August 2 Männchen am Licht. Dort am 28. Oktober ein Eigelege am Stamm einer Traubeneiche auf der Südseite neben einem sonnigen Waldweg in 1,5 m Höhe entdeckt.

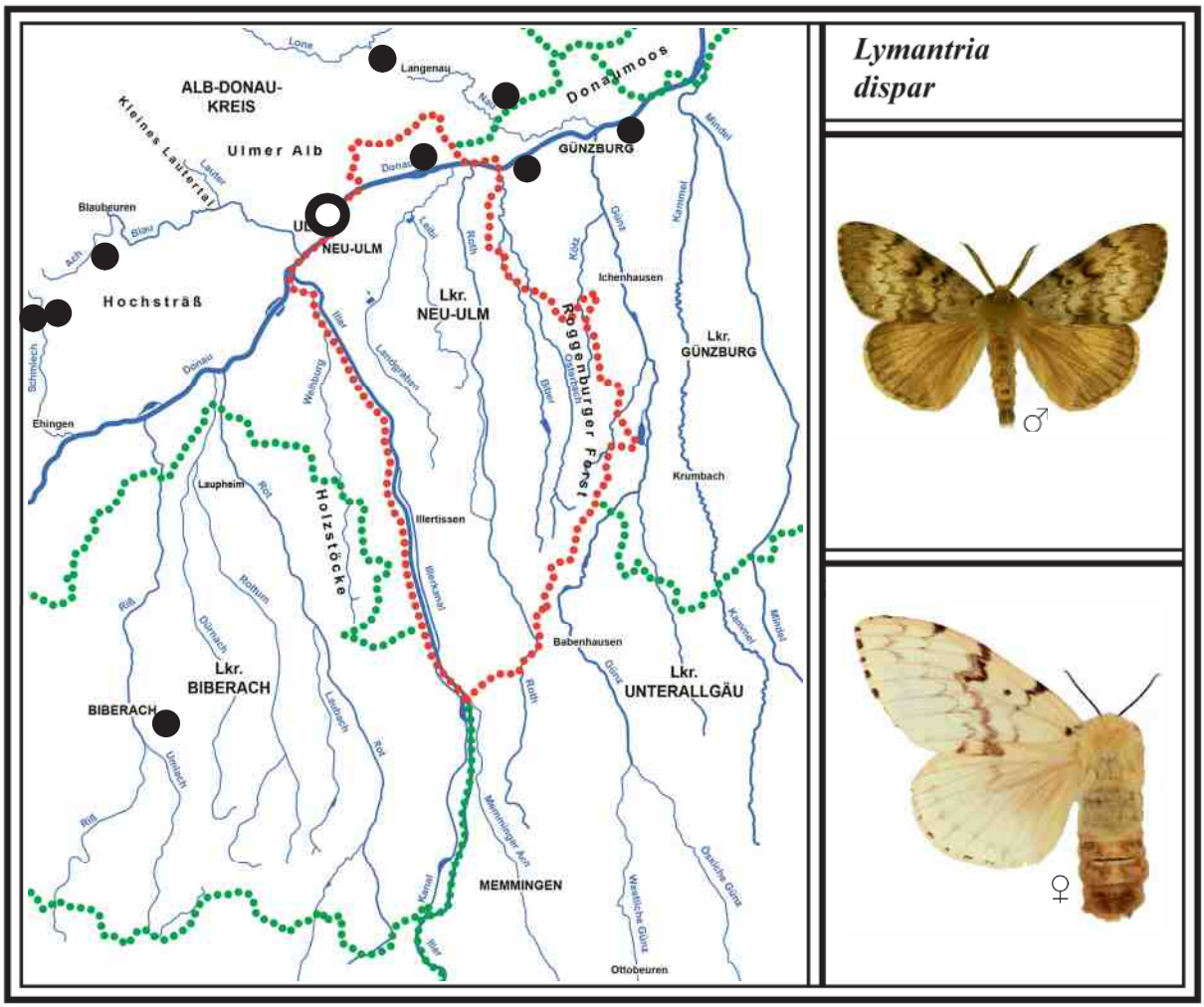
Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) hat F. RENNER am 26. August 1 frisches Weibchen am Licht gefangen (dort Erstnachweis). Auch südlich von Blaubeuren im Buchen-Hangwald „Kühnenbuch“ stellte er die Art fest.

2016 Im Langenauer Ried am 18. und 23. Juli überraschend je 1 Männchen am Licht (ebenfalls Erstnachweis).

2019 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 25. August 1 Ex am Licht. Der Falter flog in der ersten Nachtstunde an (F. RENNER).

Paarung des Schwammspinners (Zuchtfotos 11. u. 12. Juli 2016)

Weibchen mit frischem Eispiegel



Raupen des Schwammspinners. Oben die größere weibliche Raupe und unten eine männliche Raupe. Da beide aus demselben Gelege stammen, können die Geschlechter unterschieden werden. Zuchtfoto: 12. Juni 2016

36 NONNE *Lymantria monacha* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 13, Tafel 2, Fig. 1, 4-6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 83; EBERT (1994), Band 4, S. 445; SEGERER (2011), Tafel 112, Abb. 10-15.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Die nachtaktive Nonne ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und gebietsweise recht häufig. Vor langer Zeit war sie sogar ein gefürchteter Forstschädling. Nach EBERT (1994) gab es eine Massenvermehrung in Oberschwaben im Jahr 1892, wo die Raupen im Bereich des Bodensees (Pfullendorf, Salem, Meersburg) in Nadelwäldern verheerend auftraten. Eine weitere erst wieder 1988, die im Allgäu zwischen Kißlegg und Wangen lag. Die Nonne lebt in Fichten-Monokulturen, Nadel-Mischwäldern, aber auch in Laubwäldern mit Eiche und Buche. Einzigartig ist bei dieser Art, dass die Raupen in Oberschwaben fast nur auf Nadelbäumen, in der Oberrheinebene hauptsächlich auf Laubbäumen leben. Die Falter fliegen gern ans Licht. Meist sind es in unserer Region nur wenige, selten einmal 10 Ex. in einer Nacht. Die Geschlechter unterscheiden sich in Zeichnung und Färbung nicht, jedoch ist das Weibchen größer. Zudem besitzt es eine lange ausstülpbare Legeröhre. Mit ihr kann es die Eier in Rindenspalten legen. Von der Nonne gibt es verdunkelte Tiere, die erstmals in den 1960er Jahren in Baden-Württemberg auftraten. Heute kommen Falter vor, die ganz schwarz sind. Diese Form wird ***f. atra*** genannt. In unserer Region sind solche Tiere ebenfalls nachgewiesen, auch alle Zwischenformen.

Ähnliche Arten: Die Nonne ist dem Eulenfalter namens Klosterfrau (*Panthea coenobita*) sehr ähnlich.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Gruppen zu 50-100 Stück in Ritzen der Stämme und an Zweigen abgelegt (insgesamt bis über 300 Eier). Die Räupchen überwintern fertig im Ei. In warmen Gebieten können sie schon im Herbst schlüpfen. Im zeitigen Frühjahr wandern die Räupchen in die Gipfel der Nadelbäume oder lassen sich mithilfe des Windes an Spinnfäden zu anderen Bäumen wehen. Die Raupen leben an Fichte, Lärche, Kiefer, Eiche, Rot- und Hainbuche. Sie fressen hauptsächlich nachts und ruhen tagsüber nicht selten im unteren Stammbereich. Sie verpuppen sich im Juni in einem lockeren Gespinst am Stamm oder an Ästen. Die Puppenruhe dauert 14-20 Tage (FORSTER 1960; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Die Nonne kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 Nordwestlich von Dietenheim am Fuß der Illerleite (Nadel-Mischwald) am 31. Juli 2 Ex. Im Mindeltal bei Jettingen im Niedermoor „Bremental“ am 03. August 3 Ex. (R. HEINDEL).

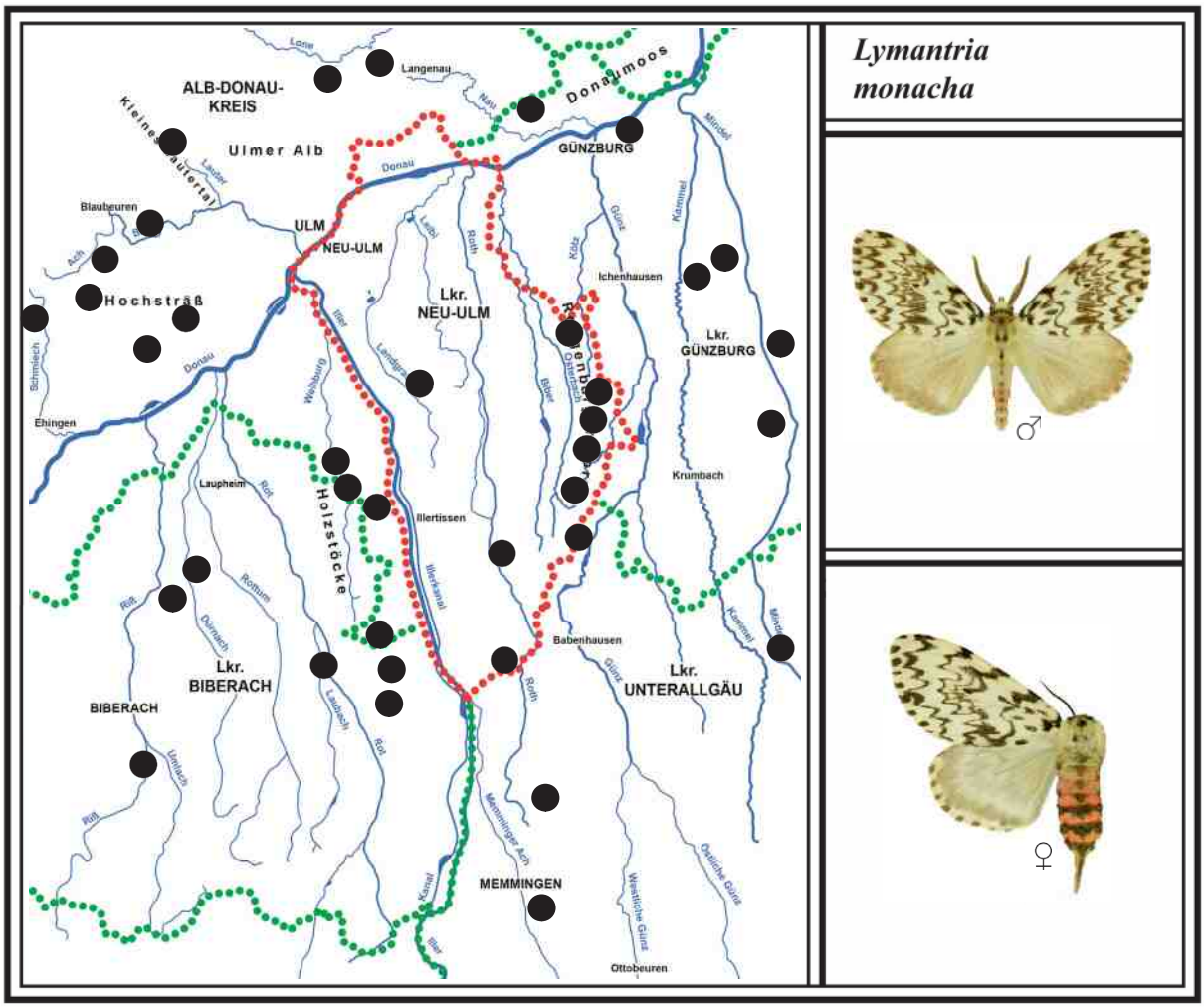
2009 Im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 03. Juli 2 Ex.; im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 13. Juli 3 Ex.; im Blautal bei Altental am 11. August 1 Weibchen;

2013 Im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 01. August 5 Ex. (G. BAISCH). Südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. August 2 Ex.

2014 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 1 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 1 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August 4 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 19. August 1 abgeflogenes Männchen.

2016 Auf dem Hochsträß zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 4 Ex. (F. RENNER); im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 1 Ex.; im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 14. Aug. 5 Ex. (davon 1 Weibchen und 2 schwarze Männchen).

2017 Im Benninger Ried bei Memmingen am 06. Juli 2 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE). Südlich von Schwendi bei Niedernzell an der Rot im Nadel-Mischwald (Schlag) am 11. Juli 10 Männchen. Davon waren 4 Falter unterschiedlich stark verdunkelt.



Fichtenwälder und Kiefernbestände sind in unserer Region Larvalhabitate der Nonne, des Kiefernschwärmers (*S. pinastri*), des Kiefernspinners (*D. pini*) und der Mondfleckglucke (*C. lobulina*). Foto: Juni 2016

37 GOLDAFTER *Euproctis chrysorrhoea* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 15, Tafel 2, Fig. 11, 12; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 87; EBERT (1994), Band 4, S. 428; SEGERER (2011), Tafel 113, Abb. 1-5.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Goldafter hat seinen Namen wegen des braungoldenen Haarbüschels am Hinterleib erhalten. Sein Hauptverbreitungsgebiet in Baden-Württemberg liegt in der Oberrheinebene. Nur wenige Fundorte gibt es im Schwarzwald und Neckar-Tauberland. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben fehlt er fast gänzlich. In Bayern ist er ebenfalls nur in bestimmten Naturräumen verbreitet. Der Lebensraum des Goldafters reicht von Waldrändern, Laub- und Obstgehölzen in der offenen Landschaft bis hin zu buschreichen Dämmen, Böschungen und Alleebäumen. Auch Pflanzungen an Autobahnen dienen ihm als Larvalhabitat. Nach EBERT (1994) waren z. B. am Autobahnkreuz Mannheim Ende Mai 1983 alle Weißdornsträucher kahlgefressen. Früher traten die Raupen auch an Obstbäumen schädlich auf. In unserer Region ist tatsächlich 2014 ein solcher Fall im unteren Kammeltal aufgetreten. Warme Winter und Frühjahre begünstigen seine Entwicklung. Die Falter kommen gern ans Licht. Fasst man ein Tier an, so stellt es sich tot. Die Geschlechter sind beide weiß gefärbt. Die Fühler des Männchens sind gekämmt, die des Weibchens nur fadenförmig.

Ähnliche Arten: Der Goldafter kann sehr leicht mit dem folgenden Schwan (*E. similis* 38) verwechselt werden. Beide Geschlechter besitzen jedoch einen braunen Leib, der sich beim Weibchen am Hinterleibende pilzförmig mit braun-goldenen Afterhaaren verdickt. Vereinzelt kommen Männchen mit schwarzen Flecken am unteren Rand der Vorderflügel vor, wie sie der Schwan besitzt (siehe Abb. S. 232).

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Gelegen zu 30-100 Stück an Zweige und Blätter abgelegt und mit „Afterwolle“ bedeckt (insgesamt 180-300 Eier). EBERT (1994) führt 27 verschiedene Raupenfutterpflanzen an wie Weißdorn, Eiche, Birke, Hainbuche, Feldahorn, Feldulme, Hartriegel, Schlehe, Wildrose, Birne, Süßkirsche und Pflaume. Wenn die Räupchen im Hochsommer schlüpfen, fertigen sie bald danach ein „Raupennest“, in dem sie überwintern. Im Vorfrühling beginnen die jungen Raupen bereits Knospen zu fressen, später Blüten und das junge Laub. Am Abend kehren sie wieder in ihr „Nest“ zurück, das meist an den Zweigen befestigt ist. Nach der letzten Häutung wird es verlassen. Die Raupen besitzen Brennhaare, die auf der Haut einen starken Juckreiz auslösen. Dies musste ich selbst tagelang schmerzlich spüren (siehe 2014). Die erwachsenen Raupen verpuppen sich meist gesellig in lockeren Gespinsten an Ästen und Stämmen oder in der Bodenvegetation in Stammnähe. Die Puppenruhe beträgt 2-3 Wochen (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der seltene Goldafter ist im Alb-Donau-Kreis erstmals 2017 bei Allmendingen und Erbach sowie 2020 im Langenauer Ried entdeckt worden. Im Lkr. Neu-Ulm lebt er nördlich des Pleßer Rieds. Schon länger ist die Art im Lkr. Günzburg an mehreren Fundorten bekannt (Donauauen, Leipheimer Moos und bei Mindelzell). Sehr Außergewöhnlich war 2014 ein Massenauftreten der Raupen im unteren Kammeltal bei Goldbach. Im Lkr. Biberach ist nur ein alter Fund bei Biberach von 1955 bekannt. Keinen Nachweis gibt es im Lkr. Unterallgäu (zu wenig Nachtfalterforschung).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1955 In Biberach-Birkendorf fing G. BAISCH am 11. Juli 1 Ex. Die Art ist dort verschwunden.

1989 In den Donauauen bei Reisensburg Mitte Juli 5 Ex. (R. HEINDEL).

1992 Im Leipheimer Moos am 24. Juli 1 Ex. (R. HEINDEL).

1996 In den Donauauen bei Leipheim im Hangwald (Jungholz) am 29. Juli 2 Ex. (R. HEINDEL).

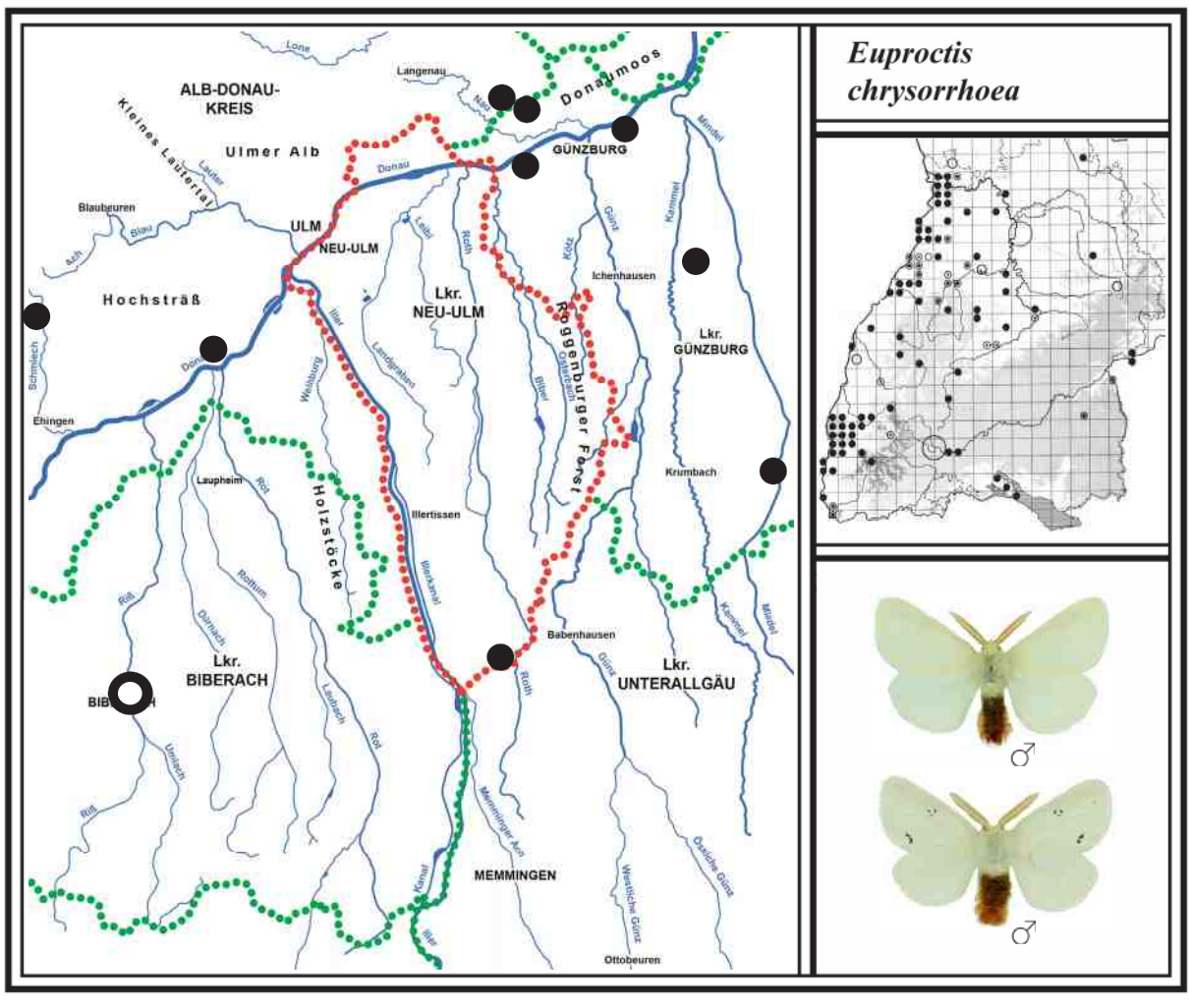
2004 Im Mindeltal bei Mindelzell (Ochsenberg) am 21. Juli 3 Ex. (R. HEINDEL).

2014 H. ANWANDER entdeckte am 27. Mai im unteren Kammeltal bei Goldbach/Hartberg drei befallene Birnbäume mit Raupen des Goldafters. Am 04. Juni die Bäume in der Feldflur aufgesucht. Zwei der 5 m hohen Bäume waren völlig kahlgefressen, ein dritter besaß noch Blattreste. Nur an diesem fand ich an den dickeren Ästen Dutzende verpuppungsreife Raupen. Die meisten hatten sich bereits am Fuß des Stammes zwischen Brennnesseln und Wiesenlabkraut eingesponnen (geschätzte 600 Stück). Bei den anderen zwei Bäumen müssen die Raupen wegen Nahrungsmangel schon vor Tagen abgewandert und wahrscheinlich alle irgendwo in der Feldflur verhungert sein (solche Raupen fand ich am Boden in Anzahl). Einen kleinen Teil der Raupen in den versponnenen Brennnesseln mitgenommen. Sie verpuppten sich um den 10. Juni. Die Puppen am 19. Juni aus ihren Gespinsten ohne Handschuhe herausgelöst (rund 80 Stück). Durch die Brennhaare bekam ich danach 5 Tage lang einen stark juckenden Ausschlag an Armen, Händen und Hals, wie ich ihn nur vom Eichen-Prozessionsspinner kannte. Die Falter schlüpften vom 25. Juni bis 02. Juli. Darunter befanden sich einige Männchen mit kleinen dunkelgrauen Flecken am unteren Vorderflügelrand, ähnlich dem Schwan (siehe Abb. S. 232).

2015 H. ANWANDER kontrollierte am 10. Juni dieselben Birnbäume wie im Vorjahr mit dem Ergebnis, dass er auf zwei Bäumen nur wenige, fast erwachsene Raupen finden konnte.
Im folgenden Jahr 2016 hat er dort keine Raupen mehr registriert.

2017 Nördlich des Pleßer Rieds im „Wasenkopf“ am 25. Juni 2 Männchen am Licht (Erstnachweis).
Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) hatte F. RENNER beim Leuchten am 27. Juni 1 Männchen registriert (Erstnachweis).
In Erbach am „Ziegelberg“ gelang dies auch T. MÜLLER am 29. Juni.

2020 Im Langenauer Ried (Westseite) am 10. Juli von 23.30 bis 1.30 Uhr 7 Männchen am Licht.



Oben: **Von den Raupen des Goldafters kahl gefressene Birnbäume** im Kammeltal bei Goldbach/Hartberg.
Unten links: **Gespinst an einer Astgabelung**, wobei ein Teil der Raupen schon eingesponnen ist.
Unten rechts: **Verpuppungsreife Raupen** an der Stammbasis zwischen Brennnesseln. Fotos: 04. Juni 2014

38 SCHWAN *Sphrageidus similis* *(Fuessly, 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 16, Tafel 2, Fig. 13; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 86; EBERT (1994), Band 4, S. 433; SEGERER (2011), Tafel 113, Abb. 6-9.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Schwan ist in Baden-Württemberg hauptsächlich im Oberrheinischen Tiefland und in Oberschwaben verbreitet. Kleinere Fundorthäufungen gibt es im Neckar-Tauberland. Er fehlt im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb. In Bayern ist er ebenfalls unterschiedlich verbreitet. Der Lebensraum des Schwans reicht von Auwäldern über buschreiche Misch- und Laubwälder bis hin zu Moorrändern mit Vorkommen von Weiden, Schlehen, Eichen, Erlen und anderen Laubgehölzen (Raupenfutterpflanzen). Auch in ungespritzten Obstgärten ist er gelegentlich zu finden. Der Schwan wird nicht nur als Falter am Licht, sondern auch durch Raupen festgestellt.
In unserer Region ist er in den Auwäldern an Iller und Donau stellenweise nicht selten. Dort, wo er häufiger vorkommt, können schon einmal 10 Ex. ans Licht fliegen. Die Geschlechter sind beide weiß gefärbt, jedoch besitzt das Männchen am unteren Rand der Vorderflügel jeweils einen grauen Fleck. Die Fühler des Männchens sind deutlich gekämmt.
In heißen Jahren sind in der Oberrheinebene einzelne Falter einer 2. Gen. im September festgestellt. In unserer Region gibt es nur eine Generation.

Ähnliche Arten: Der Schwan kann leicht mit dem ähnlichen Goldafter (*E. chrysorrhoea* 37) verwechselt werden. Der Leib des Schwans ist jedoch weiß und besitzt nur am Ende einen hellen gelb-braunen Afterbüschel, der beim Weibchen pilzförmig endet.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in zwei bis drei Gelegen an den Blattunterseiten abgelegt und mit „Afterwolle“ bedeckt. Ein Gelege besteht aus 50-120 Eiern (insgesamt ca. 250 Stück). Als Futterpflanzen führt EBERT (1994) über 20 verschiedene Bäume und Sträucher an. Bevorzugt werden Schlehe, Schwarzerle, Haselnuss, Stieleiche, Salweide, Grauweide und Weißdorn, seltener werden Apfel, Traubenkirsche und Hainbuche genutzt. Wenn im Sommer die Räupchen geschlüpft sind, vereinzeln sie sich bis zum Herbst und überwintern in Rindenspalten und an Blättern in einem Gespinst. Gewöhnlich werden die Raupen erst im Mai gefunden (siehe Foto). Die erwachsene Raupe verpuppt sich im Juni zwischen Blättern oder an Zweigen der Futterpflanze. Puppenruhe 2-3 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Schwan kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, jedoch meist nur in bestimmten Gebieten. Er ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1990 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 26. Juli 2 Ex. am Licht. Ein neuer Fund gelang all die Jahre nicht (G. BAISCH).
In den Donauauen bei Reisensburg registrierte R. HEINDEL einige Ex. am Licht.

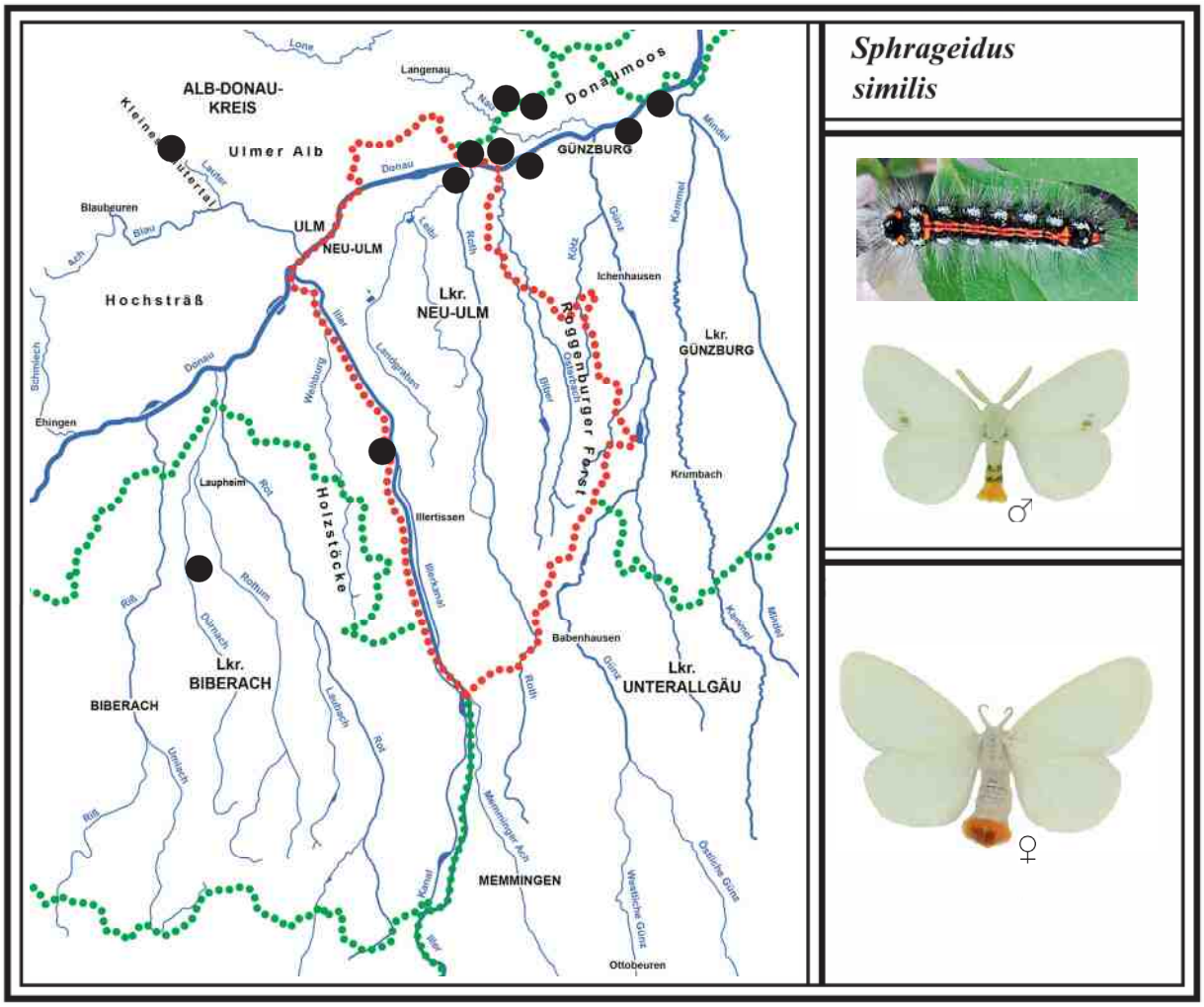
2000 Im Leipheimer Moos am 23. Mai 2 halberwachsene Raupen auf einem niederen Weidenbusch beim Grenzgraben gefunden.

2003 Weitere Nachweise am Licht: In den Donauauen bei Unterfahlheim am 21. Juli 5 Männchen und 3 Weibchen; in den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 22. Juli 12 Männchen und 4 Weibchen; am Donaudamm Höhe Weißingen am 01. August 3 Männchen und 1 Weibchen.

2013 Im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 26. Juli 1 Ex.

2016 Im Langenauer Ried am 08. Juli 3 Männchen sowie am 20. Juli 1 großes Weibchen am Licht, das noch 30 Eier legte. Die Raupen mit Salweide gezüchtet. Mitte September überwinterten sie halberwachsen einzeln in einem kleinen pergamentartigen Gespinst an den Blättern.

2017 In den Donauauen östlich von Weißingen am 27. Juni 6 Männchen und 2 Weibchen.



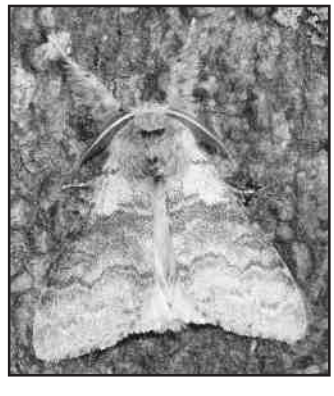
39 BUCHEN-STRECKFUSS *Calliteara pudibunda* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 8, Tafel 1, Fig. 22-24; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 75;
EBERT (1994), *Elkneria pudibunda*, Band 4, S. 422; SEGERER (2011), Tafel 113, Abb. 18-23.

Flugzeit: Eine Generation von E. April - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Buchen-Streckfuß ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen weit verbreitet und meist häufig. Den Namen Streckfuß hat er von seiner Ruhestellung erhalten, wobei er die Vorderbeine ausstreckt. Andere Autoren, wie KOCH (1984), nennen ihn auch Rotschwanz wegen seiner Raupe, die am Hinterleibende einen aufrechtstehenden roten Haarpinsel besitzt (siehe Foto Seite 234).



Der Buchen-Streckfuß lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern, an gebüschreichen Waldrändern sowie in Niedermooren und an Hochmoorrändern. Er hat sich auch zum Kulturfolger entwickelt und nutzt Parks, Alleen, Streuobstwiesen und sogar Hausgärten mit Obstbäumen. Die Falter fliegen in günstigen Biotopen und warmen Nächten oft in größerer Zahl ans Licht. Dabei können es schon einmal 20 Tiere sein, die am Leintuch landen oder am Boden unruhig umherflattern. Auch Weibchen sind darunter. Oft dauert es viele Minuten, bis sie sich ans Leintuch setzen. Die Geschlechter sind unterschiedlich gezeichnet, zudem ist das Weibchen deutlich größer. Es gibt auch dunkle, melanistisch gefärbte Falter, die ***f. concolor*** genannt werden. Diese sind auch in unserer Region nicht selten.

Ob die späten Tiere in der Oberrheinebene einer 2. Gen. angehören, ist nach EBERT (1994) noch ungeklärt. In unserer Region gibt es nur eine Generation. Bei einer Treibzucht allerdings schlüpfen laut Experten Ende August kleinere Falter einer 2. Generation.

Larvalentwicklung
Die insgesamt über 300 Eier werden in Spiegeln entweder an Baumrinden oder in Ringen um Zweige zu etwa 100-200 Stück abgelegt. Raupenfutterpflanzen sind u. a. Rotbuche, Hainbuche, Salweide, Hängebirke, Eiche, Bergahorn, Schlehe, Brombeere, Pflaume, Apfel und Birne (EBERT 1994 führt 25 Nahrungspflanzen an). Die Räupchen schlüpfen nach ca. 3 Wochen. Sie besitzen lange Haare, sodass sie bei stärkerem Wind oft auf andere Bäume und Sträucher verweht werden. Die etwas größeren Raupen sitzen geschützt in zusammengerollten Blättern. Vor der Verpuppung können sie von Ende August bis in den September hinein am Boden umherkriechend gefunden werden. Sie verpuppen sich in einem Gespinst in der Bodenstreu. Die Puppen überwintern (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Buchen-Streckfuß zählt zu den häufigsten Trägspinnerarten und kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Er ist im Kartierungsbereich viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2011 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 30. April 7 Männchen und 2 Weibchen.
Im Illertisser Ried (Rothtal) am 07. Mai 2 Ex.
Aus Ulm-Wiblingen hat der Naturfotograf G. SCHENK am 15. September 1 erwachsene Raupe von einem Bekannten erhalten, die dieser in seinem Garten fand (siehe Foto Seite) 234.

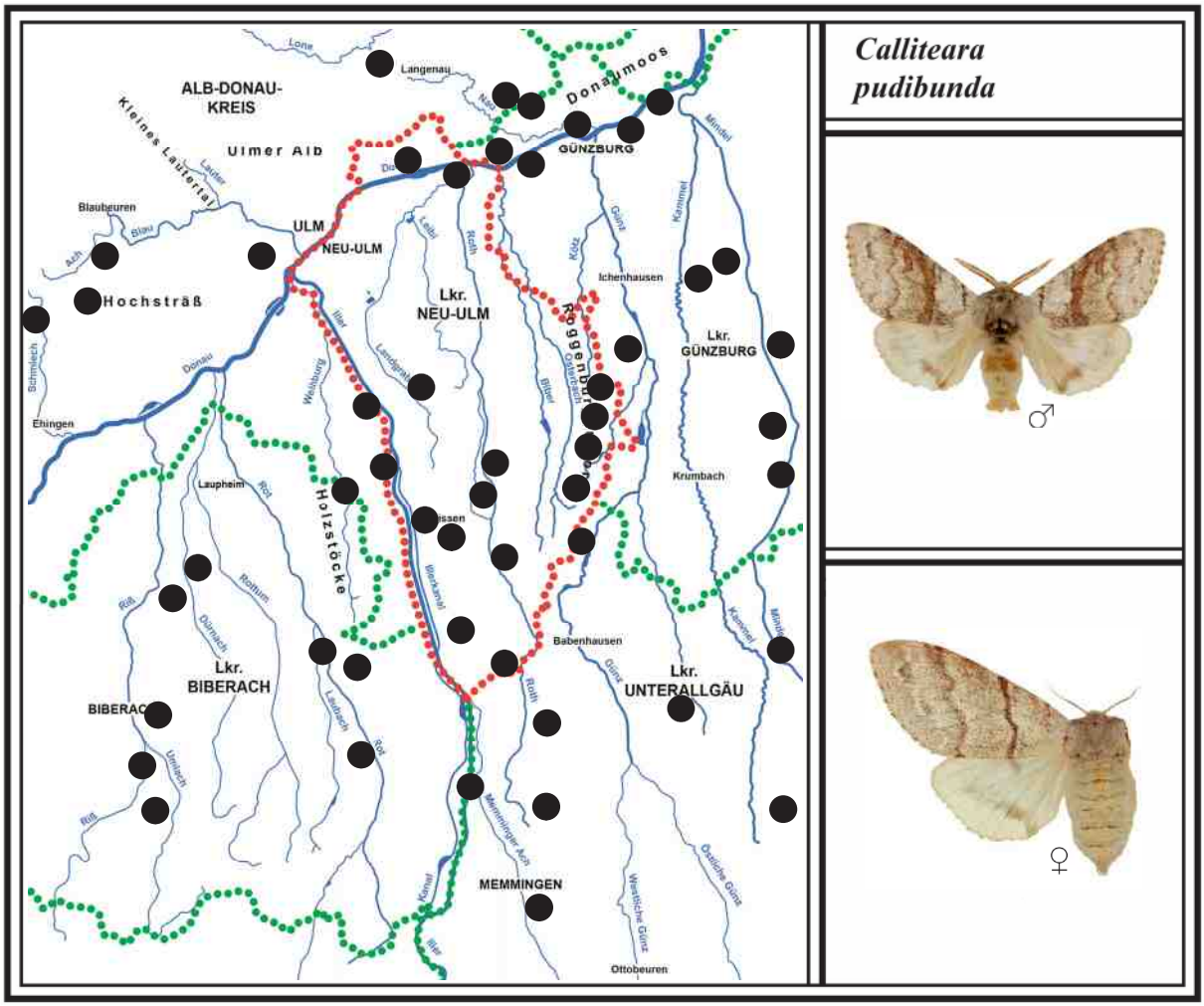
2014 Im Illertal östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 19. Mai 1 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 22 Ex. (davon 3 schwarze Männchen); im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 19. Mai 2 Ex.; im Leipheimer Moos am 21. Mai 5 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 2 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 5 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 28. Mai 5 Ex.; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 4 Ex. (F. RENNER); im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 3 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 8 Ex.; im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 5 Ex.; in den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 5 Ex.

2017 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 17. Mai 10 Männchen und 4 Weibchen. Darunter befanden sich einige verdunkelte bis schwarze Falter (F. RENNER).
Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 3 Ex.

Holzlagerplatz im Donauwald östlich von Weißingen. Hier flogen 2014 über 20 Ex. ans Licht. Foto: Mai 2020

Schneise in Donauwald östlich von Weißingen unweit der Autobahnbrücke. Foto: Mai 2020



Die Raupe des Buchen-Streckfußes zählt mit zu den schönsten unserer Heimat. Foto: G. SCHENK, Sept. 2011

40 MONDFLECK-BÜRSTENSPINNER
Gynaephora selenitica *(Esper, 1789)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 7, Tafel 1, Fig. 16-17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 72; EBERT (1994) Band 4, S. 408; SEGERER (2011), Tafel 114, Abb. 11-15.

Flugzeit: Eine Generation von E. April - E. Mai

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum
Der Mondfleck-Bürstenspinner (RL BW 2, BY 3) ist in Baden-Württemberg eine stark gefährdete Art. Die insgesamt 10 Fundorte liegen fast alle im Tauberland, nur zwei davon in Oberschwaben. In Bayern ist er gefährdet und ebenfalls sehr lokal verbreitet.
Die Art kommt nach EBERT (1994) im Tauberland in ungemähten Kalkmagerrasen und wenig beweideten Heideflächen vor. In Oberschwaben sind es zwei Hochmoorgebiete, in denen die Tiere überlebt haben (Federseeried und Fetzachmoos bei Isny). Die Flugbiotope in den Mooren sind in der Regel mit niederen Weiden, Heidekraut, Heidelbeere und Rauschbeere bewachsen. Wenn die Falter im Frühjahr bei sonnigem Wetter vormittags schlüpfen, schwirren die Männchen bald danach in rasantem Flug dicht über den Boden dahin. Mit ihren großen Fühlern suchen sie nach unbegatteten Weibchen, die Pheromone abgeben. Nach der Paarung legt das Weibchen meist schon am späten Nachmittag die Eier in Gelegen ab. Die Geschlechter sind ähnlich gefärbt, jedoch ist das Weibchen deutlich größer.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in größerer oder kleinerer Stückzahl in Ringen oder Haufen an niederen Weiden, Grasstängeln oder an Heidekraut abgelegt, wobei sie mit „Afterwolle“ bedeckt werden. Ein Weibchen legt 100-150 Eier. Die Räupchen schlüpfen nach 4-5 Wochen. Die hauptsächlich nachtaktiven Raupen leben in den Mooren auch an Heidelbeere, Rauschbeere, Moosbeere und Rosmarinheide (nicht an Moorbirke). Im August sonnen sich die erwachsenen Raupen mit Vorliebe in der Vegetation. Nach der Überwinterung verpuppen sie sich im zeitigen Frühjahr, ohne nochmals zu fressen, in einem Gespinst nahe am Boden (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der in unserer Region vom Aussterben bedrohte Mondfleck-Bürstenspinner kommt nur im Lkr. Biberach vor. Dort lebt er im Federseebecken an einer lokalen Stelle. Im Dürnachtal hat ihn früher G. REICH entdeckt. Dort ist er schon lange verschwunden (siehe 1955).

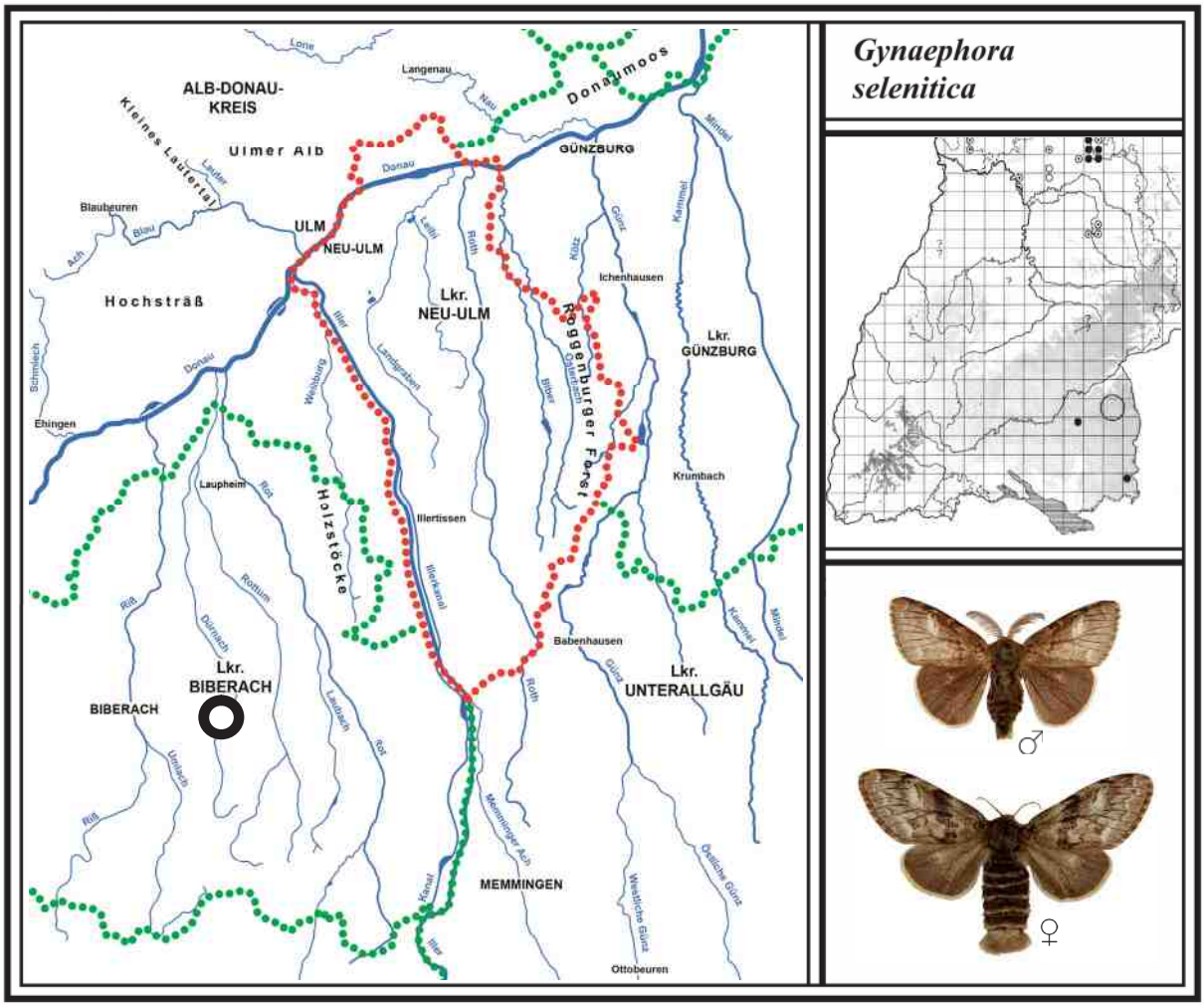
Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1955 Im Dürnachtal bei Bronnen (nördlich von Ringschnait) konnte G. REICH die Raupen „massenhaft“ in einem Feuchtgebiet auf schwach verbuschten Moorwiesen finden. Später ist die Art dort wegen Entwässerung und Nutzung verschwunden, leider auch das Niedermoor.

2014 G. BAISCH fand im Federseeried Mitte September rund 2 Dutzend Raupen im Larvalhabitat. Sie saßen teils an Grasstängeln in Bodennähe oder auf Graspolstern vom Scheidigen Wollgras. In den 1970er Jahren zählte er in günstigen Jahren bis zu 200 Raupen. Heute ist die Art dort vom Aussterben bedroht.

Weibchen bei der Eiablage

Raupe beim Sonnen auf Pfeifengrasstängel



41 SCHLEHEN-BÜRSTENSPINNER *Orgyia antiqua* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 10, Tafel 1, Fig. 32-33; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 77; EBERT (1994), Band 4, S. 402; SEGERER (2011), Tafel 114, Abb. 29-34.

Flugzeit: 1. Gen. E. Juni - E. August
2. Gen. E. August - E. Oktober (meist unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Schlehen-Bürstenspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und nicht selten. Er trägt seinen Namen wegen der Raupe, die vier auffallend gelbe Haarbüschel am Rücken besitzt. Die Art lebt in Laub-, Misch- und Auwäldern, in heckenreichen Landschaften, an Trockenhängen, Böschungen, Dämmen und in Mooren. Auch in Ortschaften und an Stadträndern sind die Falter nachgewiesen. Die Männchen besitzen große Fühlerantennen, mit denen sie bei sonnigem Wetter im schnellen Flatterflug unverpaarte Weibchen suchen. Allerdings können sie im Flug nur von einem Kenner sicher bestimmt werden. Die flügellosen Weibchen bleiben nach dem Schlüpfen teils auf ihren Puppengespinsten sitzen und locken mit Pheromonen einen Partner an. Zur Eiablage krabbeln sie gelegentlich auch weiter weg. Am häufigsten wird die Art jedoch durch Raupenfunde an Schlehe mit der Klopftechnik oder beim Leuchten durch anfliegende Männchen nachgewiesen. Mit etwas Glück können auch Eigelege gefunden werden. Eigene Untersuchungen mit unbegatteten Weibchen ergaben, dass die Art bei uns viel häufiger vorkommt als angenommen. Die Tiere werden kaum älter als eine Woche, bei regenreichem Wetter leben sie etwas länger. Die Generationen überschneiden sich.

In Baden-Württemberg kommt der Schlehen-Bürstenspinner in fast allen Naturräumen in zwei Generationen vor, die sich überschneiden (in höheren Lagen nur eine Gen.). Dies hängt damit zusammen,

dass die Räupchen im Frühjahr zu unterschiedlichen Zeiten schlüpfen und sich ungleichmäßig entwickeln. In kühlen Sommern ist die 2. Gen. nur sehr unvollständig, wobei Falter bis Ende Oktober beobachtet werden. Bei Zuchten hat auch ein kleiner Teil der Eigelege von der 1. Gen. überwintert.

Larvalentwicklung
Bald nach der Paarung legt das Weibchen alle 200-250 Eier am Puppengespinst oder daneben an einen Ast oder Zweig, gelegentlich auch am Stamm, in einem Spiegel ab (siehe Foto M. STEHLE). In Baden-Württemberg führt EBERT (1994) über 45 Raupenfutterpflanzen an, wie Schlehe, Salweide, Brombeere und Besenginster, Hainbuche, Rotbuche, Linde und Eiche. Seltener werden die Raupen an Weißdorn, Apfel, Gartenrose und Himbeere gefunden. Wenn im Frühjahr die behaarten Räupchen geschlüpft sind, werden sie oft vom Wind verweht und verbreiten sich dadurch. Die größeren Raupen sind lebhaft und wandern auch zu anderen Futterpflanzen. Die Geschlechter kann man schon an den erwachsenen Raupen erkennen: Große Raupen eines Geleges ergeben Weibchen, die kleineren Männchen. Angeblich häuten sich die weiblichen Raupen einmal mehr (fünfmal). Erwachsen verpuppen sie sich meist an den Futterpflanzen in einem lockeren Gespinst. Die Falter schlüpfen nach 12-18 Tagen. Die Eier der 2. Gen. überwintern, teils auch späte Eigelege der 1. Gen.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Schlehen-Bürstenspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Er ist im Kartierungsbereich viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2000 Mit unverpaarten Weibchen am Tag in folgenden Gebieten Männchen angelockt: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 05. Juli in 1 Stunde 20 Ex.; im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 06. Juli in 45 Min. 10 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 06. Juli in 30 Min. 5 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) ebenfalls am 06. Juli in 45 Min. 15 Ex. Aus Eiern von den verpaarten Weibchen habe ich Raupen gezüchtet. Die Falter schlüpften vom 04. bis 10. September, eine 2. Generation ergebend.

2001 Im Illertal südwestlich von Dietenheim in einem Eichenbestand unweit vom Dürachhof am 01. August 1 Eigelege an einem Stamm (40 cm dick) in Sichthöhe entdeckt (Eier überwinterten).

2002 Im Weihungstal südlich von Beuren mit Weibchen am 04. Juli in 15 Min. 3 Ex.; in den Illerauen bei Untereichen (Hochwasserdamm) am 07. Juli in 15 Min. 7 Ex.; in Ulm/Söflingen (Maienwäldchen) hat M. STEHLE am 22. Juli 1 Männchen umherfliegend gesichtet.
2. Generation: Mit gezüchteten, unverpaarten Weibchen im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 13. September 4 Ex. angelockt.
Am Rand der Illerauen nordöstlich von Illerrieden am 21. September 2 fliegende Männchen an einer langen Schlehenhecke beobachtet.

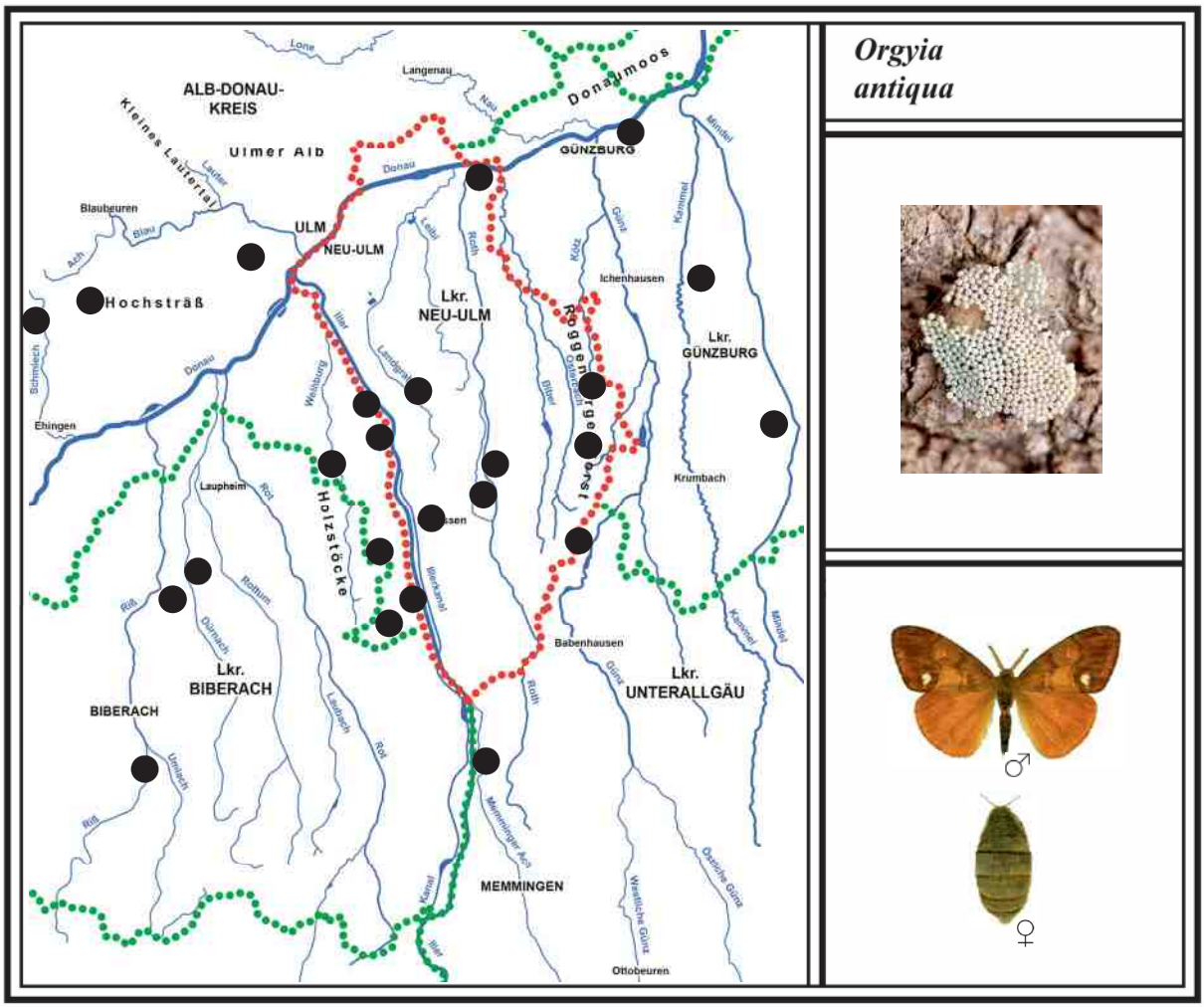
2008 Am Rand der Illerauen nördlich von Heimertingen in einem geschützten Terrassenhang auf einer 6 m hohen Eiche Mitte März 1 Eigelege an einem Ast entdeckt (beim Suchen nach Eiern des Blauen Eichen-Zipfelfalters *F. quercus*). Aus den Eiern die Raupen bis zur Verpuppung gezüchtet. Die Falter schlüpften vom 26. Juni bis 10. Juli.
Mit einigen unverpaarten Weibchen im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 02. Juli in 30 Min. 2 Ex. angelockt.

2010 2. Generation: In Illertissen am nordöstlichen Stadtrand (Weiherhalde) am 01. September 2 erwachsene Raupen auf Birke gefunden und zugleich 1 umherfliegendes Männchen gesichtet.

2013 2. Generation: Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 23. Oktober bei warmem Wetter 1 frisches Männchen am Licht (spätes und kaltes Frühjahr).

2016 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 08. August 1 Männchen am Licht und ebenso zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) 1 Ex. (F. RENNER).

2017 Südwestlich von Oberbalzheim im Nadel-Mischwald (Buchholz) am 16. August 1 größeres Männchen am Licht, das noch der 1. Gen. angehörte (Tiere der 2. Gen. sind oft etwas kleiner).



Raupe des Schlehen-Bürstenspinners auf Weidenzweig. Foto: G. SCHENK, Juni 2010

Weibchen des Schlehen-Bürstenspinners in einem Grauweidenstrauch im Obenhausener Ried. Hier ist deutlich zu sehen, dass es im Gegensatz zum Männchen nur kleine Flügelstummel besitzt. Gelegentlich kriechen sie von ihrem Verpuppungsgespinst etwas höher in den Strauch und geben hier ihre Sexuallockstoffe ab, die sich mit leichtem Wind verbreiten. Foto: 29. Juni 2017

Paarung des Schlehen-Bürstenspinners am späten Nachmittag. Dabei flog das Männchen das ausgesetzte Weibchen nach etwa einer Stunde an und verpaarte sich sofort. Das Weibchen legte in der folgenden Nacht über 200 Eier, die alle befruchtet waren, wie sich im folgenden Frühjahr zeigte. Foto: 28. August 2017

Unterfamilie *Arctiinae* (Bärenspinner)

Diese Unterfamilie setzt sich aus 15 kleinen Flechtenbärchen und teils aus mittelgroßen bis großen Bärenfaltern zusammen. Die meisten sind nachtaktiv, wenige tagaktiv. Nur ein kleiner Teil davon besitzt einen Rüssel zur Nahrungsaufnahme. Die Raupen der großen Arten weisen eine dichte Behaarung auf (Name!). Insgesamt sind in den bearbeiteten Landkreisen 30 Arten nachgewiesen. Davon ist der Purpurbär (*R. purpurata* 126) verschollen und die Hofdame (*H. aulica* 127) schon lange ausgestorben.

42 RUNDFLÜGEL-FLECHTENBÄRCHEN
Thumata senex *(Hübner, 1808*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 47, Tafel 3, Fig. 2; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 31; EBERT (1997), Band 5, S. 203; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 5-9.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Rundflügel-Flechtenbärchen (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg fast nur in der nördlichen Oberrheinebene und in Oberschwaben verbreitet. Im Neckar-Tauberland gibt es wenige Fundorte, im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb fast keine. In Bayern ist die Art ebenfalls unterschiedlich verbreitet. Die kleinen Falterchen leben in feuchten Auwäldern sowie in Hoch- und Niedermooren. In solchen Gebieten sind die Bäume teils stark mit Flechten bewachsen (Raupenfutterpflanze). In günstigen Jahren können zur Hauptflugzeit im Larvalhabitat durchaus 30 Falter ans Licht fliegen. Sie nehmen keine Nahrung auf, ihr Saugrüssel ist verkümmert. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Ähnliche Arten: Das Rundflügel-Flechtenbärchen kann auf der Schwäbischen Alb mit dem nachfolgenden Blankflügel-Flechtenbärchen (*N. mundana* 43) verwechselt werden. Ersteres besitzt jedoch in den Vorder- und Hinterflügeln je einen dunklen Punkt.

Larvalentwicklung
Raupen sind in Baden-Württemberg laut EBERT (1997) im Freiland noch nicht gefunden worden. Sie sollen sich von Flechten und Lebermoos ernähren und überwintern im Jugendstadium.

Vorkommen in den Landkreisen
Das Rundflügel-Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Es ist im Kartierungsbereich südlich der Donau sicher häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2000 In den Donauauen bei Reisensburg am 21. Juli 4 Ex. (R. HEINDEL). Auch auf der gegenüberliegenden Seite des Flusses die Art festgestellt.

2009 Im Niedermoor „Taubried“ bei Stoffenried (Günztal) am 21. Juli ca. 25 Ex. (R. HEINDEL).

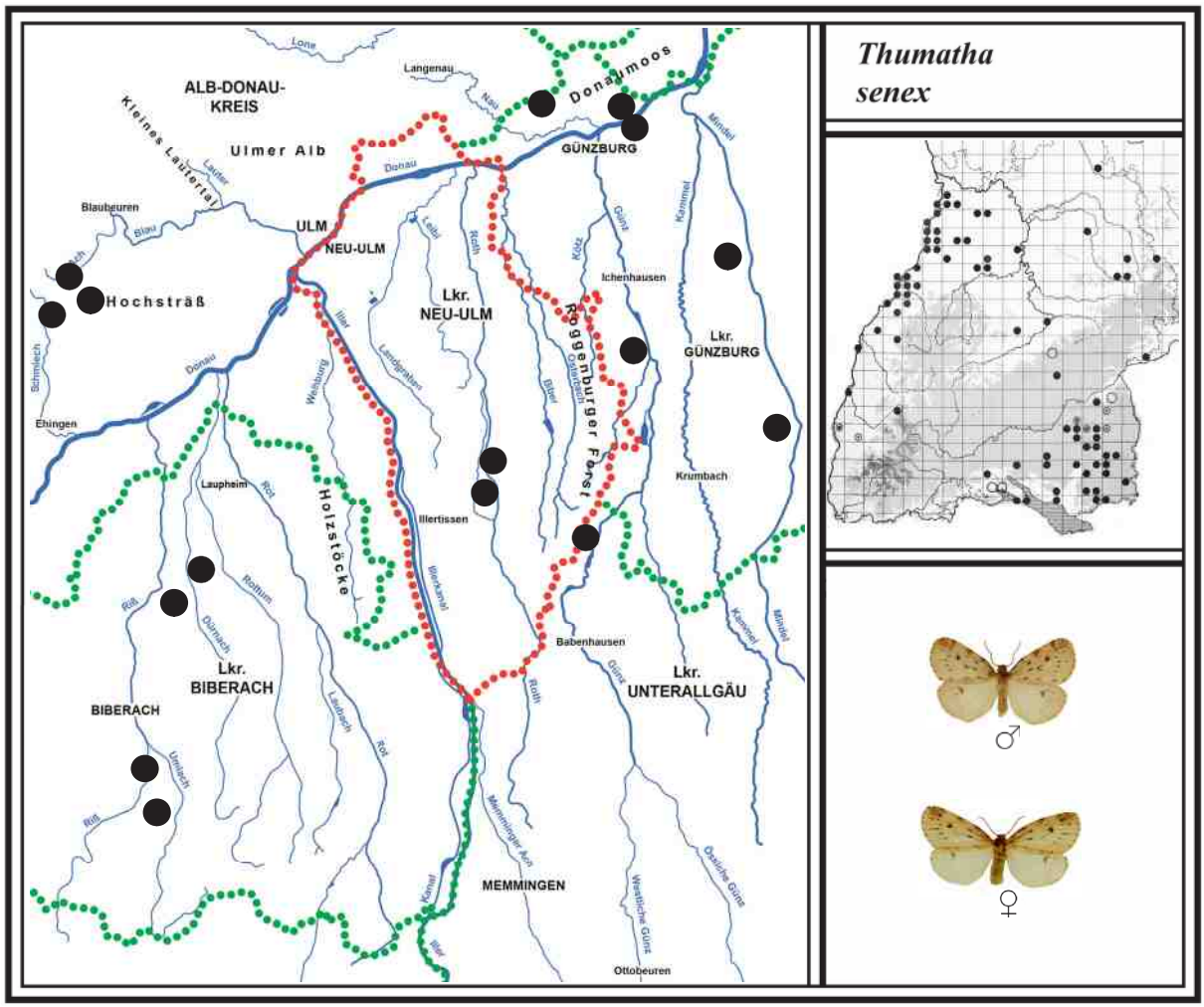
2010 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 2 Ex.

2013 Im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 11. Juli über 30 Falter gezählt, die teils am Leintuch, teils im Lichtkegel umherflogen. In derselben Nacht im Obenhausener Ried 4 Ex. registriert.
Bei Schelklingen hat J. DÖRING die Art festgestellt (ohne Datum).

2014 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 3 Ex.
Im Kettershausener Ried (Günztal) am 29. Juli 1 Ex.

2016 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 23. Juli 1 Ex. (G. BAISCH).
Zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 1 Ex. (F. RENNER).

2017 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 17. Juli 1 Ex. (G. BAISCH).



43 BLANKFLÜGEL-FLECHTENBÄRCHEN
Nudaria mundana (Linnaeus, 1761)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 17, Tafel 3, Fig. 1; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 30; EBERT (1997), Band 5, S. 219; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 10-14.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juli - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das nachtaktive Blankflügel-Flechtenbärchen (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg fast nur auf der Schwäbischen Alb und im Schwarzwald verbreitet. Vereinzelte Funde gibt es im Neckar-Tauberland. Nicht vertreten ist es in der Oberrheinebene und in Oberschwaben. In Bayern ist die Art ebenfalls unterschiedlich verbreitet und steht auf der Vorwarnliste.

Dieses Flechtenbärchen ist viel seltener und lokaler als das zuvor beschriebene Rundflügel-Flechtenbärchen. Es kommt in unserer Region nur nördlich der Donau vor. Sein Lebensraum sind schattige und felsreichen Täler sowie felsige Laub- und Nadelwälder, wo seine Raupen Stein- und Baumflechten fressen. Auch auf Schotterhalden und in alten Steinbrüchen ist die Art nachgewiesen. Im Schwarzwald fand man die Raupen hauptsächlich an Flechten der Tannenstämme. Bei der Nachtfalterforschung kommen die Tiere nur vereinzelt ans Licht. Dabei können sie auf dem Leintuch wegen der vielen Kleinschmetterlinge leicht übersehen werden. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Ähnliche Arten: Das Blankflügel-Flechtenbärchen kann sehr leicht mit dem Rundflügel-Flechtenbärchen (*T. senex* 42) verwechselt werden. Ersteres ist insgesamt etwas heller und besitzt an den Flügeln keine Punkte. Zudem scheint die Beschuppung glänzender und die Flügelzeichnung kontrastärmer.

Larvalentwicklung
Die Raupen leben an verschiedenen Flechten und Algen, wo sie im Jugendstadium überwintern. Im Frühjahr werden sie gelegentlich an flechtenreichen Felsen, schattigen Hohlräumen und Spalten gefunden. Sie verpuppen sich meist an überhängenden Steinen in einem reusenartigen Kokon (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000, EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene Blankflügel-Flechtenbärchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor (überwiegend auf der Blaubeurer Alb). Dort gibt es sicher noch mehrere unentdeckte Flugstellen.

Beobachtungen/Nachweise/ Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1980 Im Blautal bei Gerhausen (Untere Hellebarten) am 25. Juli 1 Ex. (G. BAISCH).

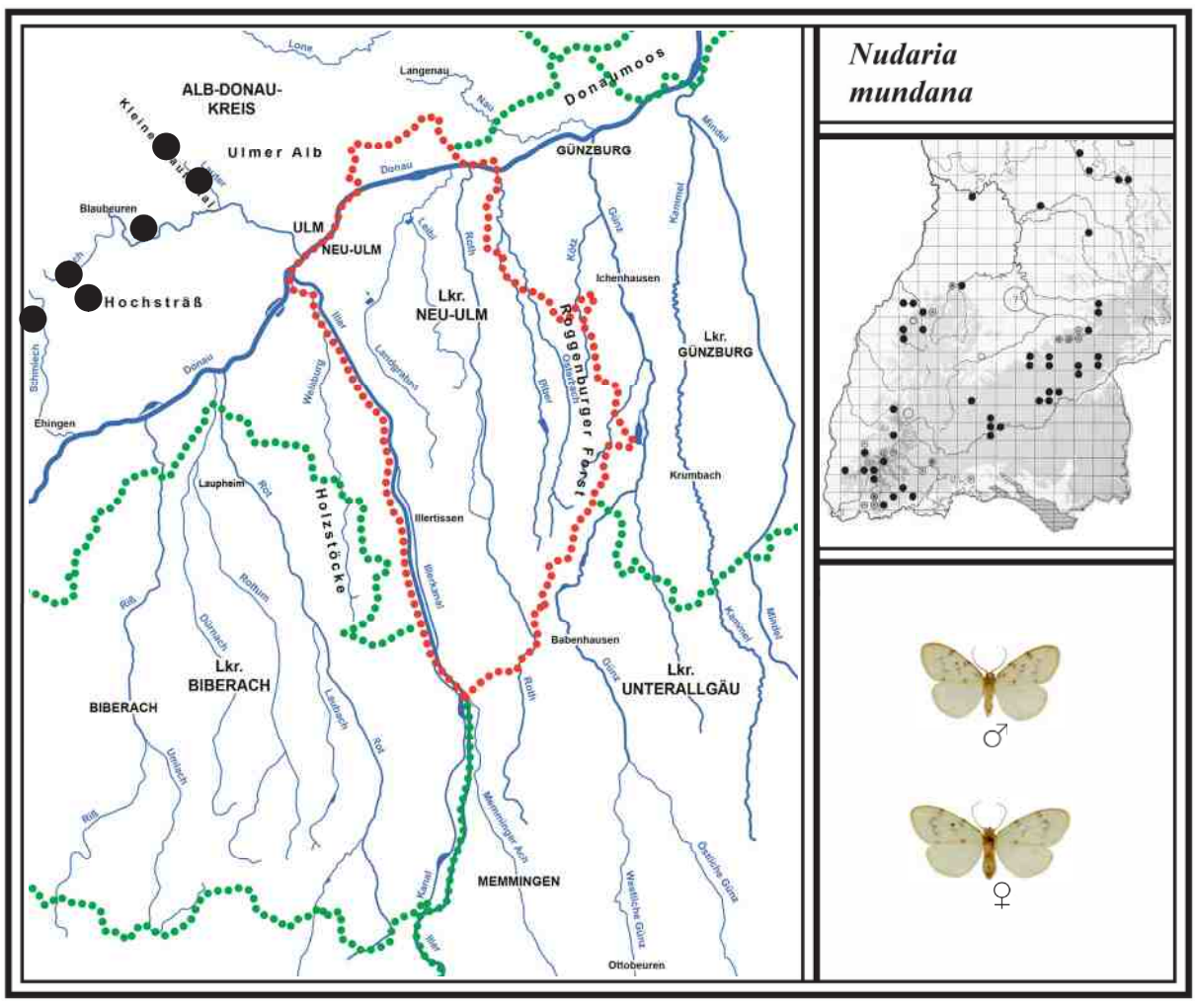
1983 In Schelklingen (Schlossberg) hat A. SCHOLZ die Art zur Flugzeit festgestellt. Dieser sehr aktive Sammler aus Laupheim ist Ende der 1990er Jahre beim Sammeln in Österreich tödlich verunglückt.

1989 Im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 23. Juli 1 Ex. und auch etwas weiter südlich bei den Geröll-Schotterhalden vor Lautern Tage später 2 Ex. (G. BAISCH).

2009 Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) am 21. Juli 1 Ex. (T. MÜLLER).

2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 25. Juli 1 Ex. (F. RENNER).

2016 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 1 Ex. (F. RENNER).



44 ROSEN-FLECHTENBÄRCHEN
Miltochrista miniata *(Forster, 1771)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 19, Tafel 3, Fig. 5, 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 32; EBERT (1997), Band 5, S. 214; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 15-20.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. ab Mitte September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das überwiegend nachtaktive Rosen-Flechtenbärchen ist in Baden-Württemberg in der Oberrheinebene und angrenzender Gebiete sowie in Oberschwaben am häufigsten verbreitet. Auf der Schwäbischen Alb ist es dagegen selten. In Bayern weist es ebenfalls eine unterschiedliche Verbreitung auf. Das Rosen-Flechtenbärchen wird wegen seiner rosafarbigen Flügel so genannt und gehört deshalb zu den schönsten heimischen Arten dieser Gruppe. Es lebt in Nadel-Mischwäldern sowie in bewaldeten Niedermooren, wo seine Raupen an Baumflechten leben. Zur Hauptflugzeit können im Larvalhabitat schon mehrere Falter am Leintuch landen. Sie besuchen am Tag angeblich die Blüten vom Wasserdost, nachts sogar Köder. Die Geschlechter unterscheiden sich nur wenig.
Über späte Tiere einer eventuell 2. Gen. berichtet EBERT (1997): „Schwieriger sind einzelne Nachzügler im September und Oktober zu beurteilen". Völlig unerwartet flogen in unserer Region am 28. und 29. September 2017 sowie am 11. September 2018 mehrere frische Männchen ans Licht.
G. BAISCH und F. RENNER stufen diese späten Tiere als 2. Gen. ein.

Larvalentwicklung
Die Raupen leben an Flechten und Grünalgen verschiedener Laub- und Nadelbäume. Sie überwintern im Jugendstadium (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Rosen-Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2011 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 30. Juni 5 Ex.

2012 Im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen (Nadel-Mischwald) am 17. Juli 4 Ex.

2013 Im Leipheimer Moos (westlicher Rand) am 15. Juli 2 Ex.
Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kl. Steinbruch) am 26. Juli 2 Ex.

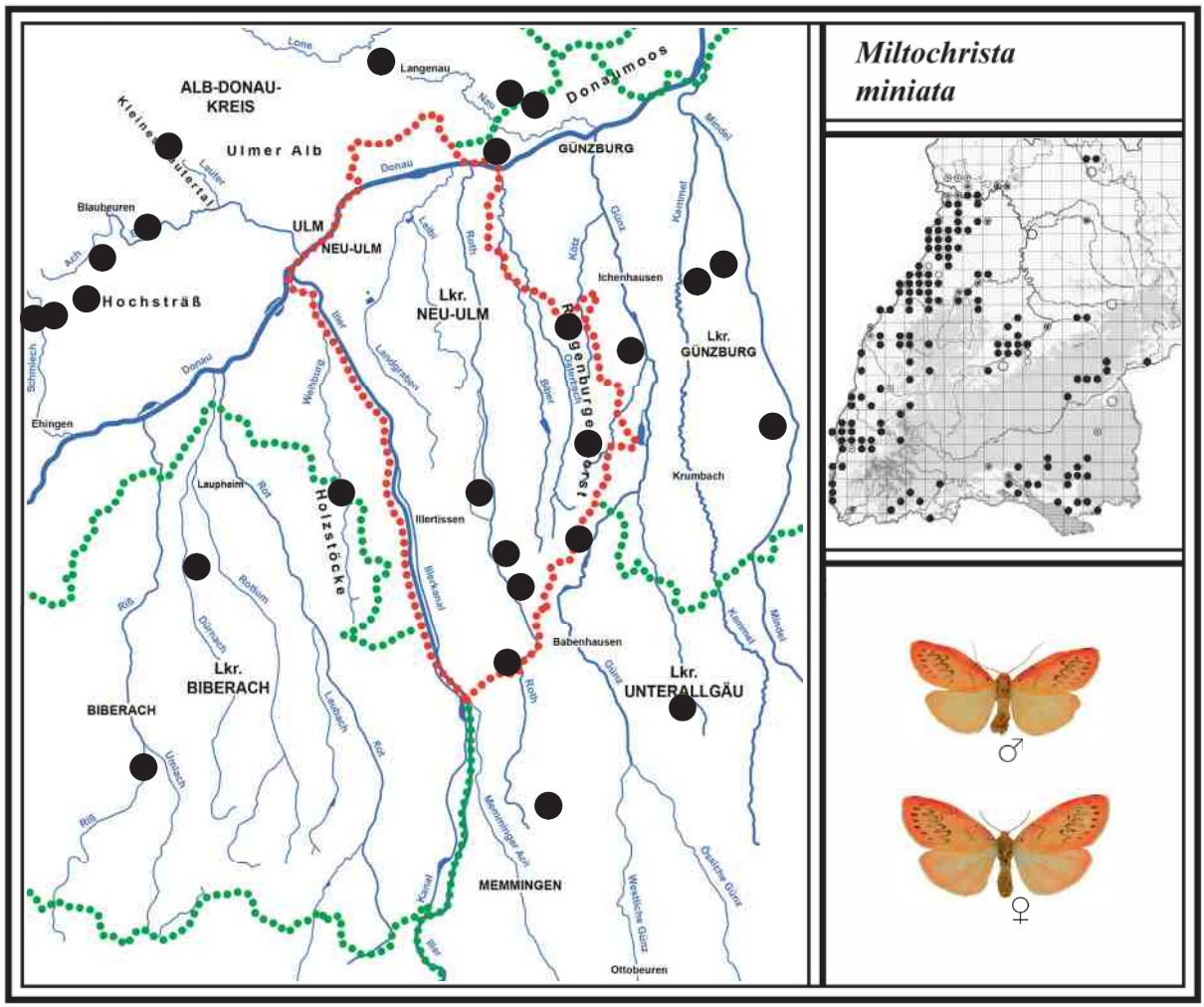
2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 13. Juni 3 Ex. (F. RENNER).
Im Schmiechtal westlich von Schmiechen (Eichhalde) am 27. Juni 6 Ex. (F. RENNER).

2016 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 5 Ex.
Zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 4 Ex. (F. RENNER).

2017 Im Langenauer Ried am 14. Juni 2 Ex.; nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 11. Juni 6 Ex. (F. RENNER); nördlich des Pleßer Rieds im „Wasenkopf" am 25. Juni 4 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 27. Juni 3 Ex.
2. Generation: Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 28. September überraschend 6 frische Männchen am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE).
Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) registrierte F. RENNER am 29. September ebenfalls 1 frisches Männchen einer 2. Gen.

2018 2. Generation: In diesem warmen Jahr auch im Obenhausener Ried am 11. Sept. 2 frische Männchen am Licht. Späte Falter kommen scheinbar öfter vor, als bisher bekannt.

2020 Östlich von Oberschönegg im „Schönegger Forst" am 14. Juli 2 Ex.



45 ELFENBEIN-FLECHTENBÄRCHEN
Cybosia mesomella (Linnaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 19, Tafel 3, Fig. 4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 35; EBERT (1997), Band 5, S. 225; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 21-25.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das tag- und nachtaktive Elfenbein-Flechtenbärchen ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet. Nur im Schwarzwald sind seine Fundorte etwas spärlich.

Sein Lebensraum reicht von trockenen Biotopen bis hin zu Niedermooren. Auf der Schwäbischen Alb leben die Falter in Wacholderheiden und buschreichen Magerrasen sowie an Rändern von Laub- und Kiefernwäldern. In den Donauauen werden sie in Brennen, Lichtungen und an grasreichen Waldwegen beobachtet. Südlich der Donau findet man sie in trockenen und mageren Moorwiesen. An den Flugstellen lassen sich die Falter am Tag leicht aufscheuchen. Am häufigsten werden sie jedoch am Licht registriert. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum. Allerdings ist das Weibchen kleiner und hat einen dickeren Hinterleib. Beide Partner besitzen jeweils zwei dunkle Punkte auf den Vorderflügelrändern und sind deshalb mit keiner anderen Art zu verwechseln.

Gelegentlich treten auch in unserer Region Falter mit einer gelblichen Färbung auf, die *C. mesomella* ***f. flava*** genannt wird. Es gibt auch Zwischenformen.

Larvalentwicklung

Die Raupen leben an Flechten und Lebermoosen. Sie überwintern im Jugendstadium. Die größeren Raupen verstecken sich tagsüber unter trockenem Laub oder in Rindenspalten (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Elfenbein-Flechtenbärchen kommt in allen Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen (auch an den älteren Fundorten ist es sicher noch vertreten).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1968 Im Ummendorfer Ried bei Biberach am 25. Juni 1 Ex. der gelben Form *f. flava* (G. BAISCH)

1976 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) am 06. Juli 1 Ex. der Form *f. flava* (G. BAISCH).

1998 In den Donauauen bei Reisensburg am 15. Juli 2 Ex. in Brennen aufgespürt (R. HEINDEL).

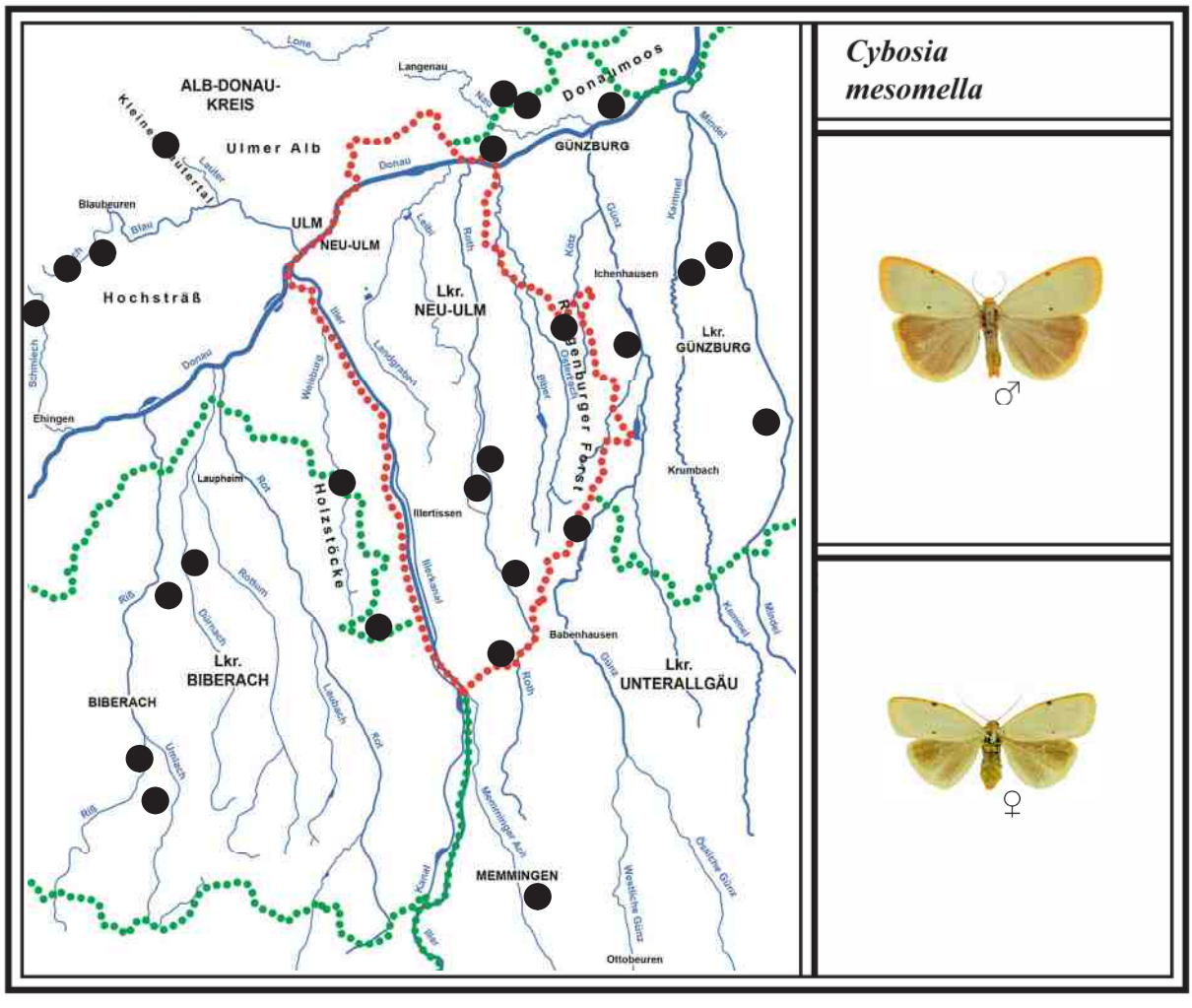
2009 In Schelklingen (Schlossberg) am 13. Juni in Felstrockenrasen 2 Ex. (F. RENNER).

2010 Auf der Blaubeurer Alb bei Justingen am 13. Juni 1 Ex. (T. MÜLLER); im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 28. Juni 1 Ex.; im Äpfinger Ried (Rißtal) am 29. Juni 1 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 1 Ex. der gelben Form *f. flava* (G. BAISCH).

2011 Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kl. Steinbruch) am 25. Mai 1 Ex.
Im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen im Nadel-Mischwald am 01. Juli 1 Ex.

2014 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 12. Juni 3 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 13. Juni 6 Ex.; im Rothtal bei Oberroth (Sahlenberg) am 18. Juni 3 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 18. Juni 5 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 3 Ex.

2017 Im Weihungstal bei Weihungszell am 11. Juni 3 und im Langenauer Ried am 14. Juni 4 Ex.



NSG „Benninger Ried“ bei Memmingen (Lkr. Unterallgäu)

Das „Benninger Ried“ liegt südlich von Memmingen und ist ein einzigartiges Kalk-Quellmoor mit kalkigem Untergrund (ca. 22 ha). Zudem ist es das größte zusammenhängende Quellgebiet Bayerns. Nachdem der Wasserhaushalt sowie das Ried mit über 6 Millionen Euro aufwändig saniert und renaturiert worden ist, gilt es heute als ein Juwel, das die weltweit einzigartige Riednelke beheimatet. Wege durch das Ried gibt es keine. Es besteht jedoch eine Aussichtsplattform unweit der Riedkapelle, wo die Riednelke zu sehen ist. Gleich neben der Kapelle ist 2011 das Benninger Riedmuseum eröffnet worden. Hier sind Vögel und andere Moorbewohner ausgestellt. Zudem ist jährlich eine wechselnde Sonderausstellung zu besichtigen.

Die Benninger Riedkapelle mit dem angrenzenden Riedmuseum. Von der Kapelle aus führt der Weg rechts zu einer Aussichtsplattform, wo in einem kleinen ursprünglichen Quellbiotop die Riednelke im Mai und Juni bewundert werden kann. Daneben fließt der Riedbach, der von mehreren Quellen gespeist wird (siehe mehr dazu im Tagfalterband 3 Auflage S. 25). Foto: 03. Mai 2019

Das Benninger Riedmuseum mit Cafe ist samstags und sonntags geöffnet. Foto: H. ANWANDER

46 ERLENMOOR-FLECHTENBÄRCHEN
Pelosia muscerda *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 52, Tafel 3, Fig. 43, 44; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 47; EBERT (1997), Band 5, S. 229; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 26-30.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Erlenmoor-Flechtenbärchen (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg fast nur in der Oberrheinebene verbreitet. In Oberschwaben führt EBERT (1997) nur einzelne Orte an, die alle im Bereich des Bodensees liegen. In den anderen Naturräumen fehlt die Art. In Bayern ist sie ebenfalls nur lokal verbreitet. Umso überraschender war es, als dieses Flechtenbärchen auch in unserer Region in drei Gebieten entdeckt wurde.
Die Art lebt in Auwäldern des Rheins aber auch in den Mooren Oberschwabens. Dort wachsen an den Bäumen reichlich Baumflechten und Grünalgen (Raupenfutterpflanzen). Die drei neu entdeckten Fundorte in unserer Region liegen alle in Niedermooren. Vermutlich ist die Art bisher übersehen worden, da viele Kleinschmetterlinge, wie die ähnlichen Gespinstmotten, oft massenhaft am Leintuch sitzen. Nur Experten mit geschulten Augen werden die mausgrauen Falterchen mit den kleinen dunklen Strichen in den Vorderflügeln sofort bestimmen können. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.
Ob die späten Tiere in der Oberrheinebene Ende August und Anfang September einer 2. Gen. angehören, ist nach EBERT (1997) ungeklärt. In unserer Region gibt es nur eine Generation.

Larvalentwicklung
Über die Eiablage und Lebensweise der Raupen ist aus Baden-Württemberg nichts bekannt. Der Schweizerische Bund für Naturschutz (2000) berichtet, dass die Eier in Spiegeln an Rinden abgelegt werden. Die nachtaktiven Raupen wachsen langsam und unregelmäßig heran. Sie leben an Baumflechten und Grünalgen. Die Raupen überwintern im Jugendstadium.

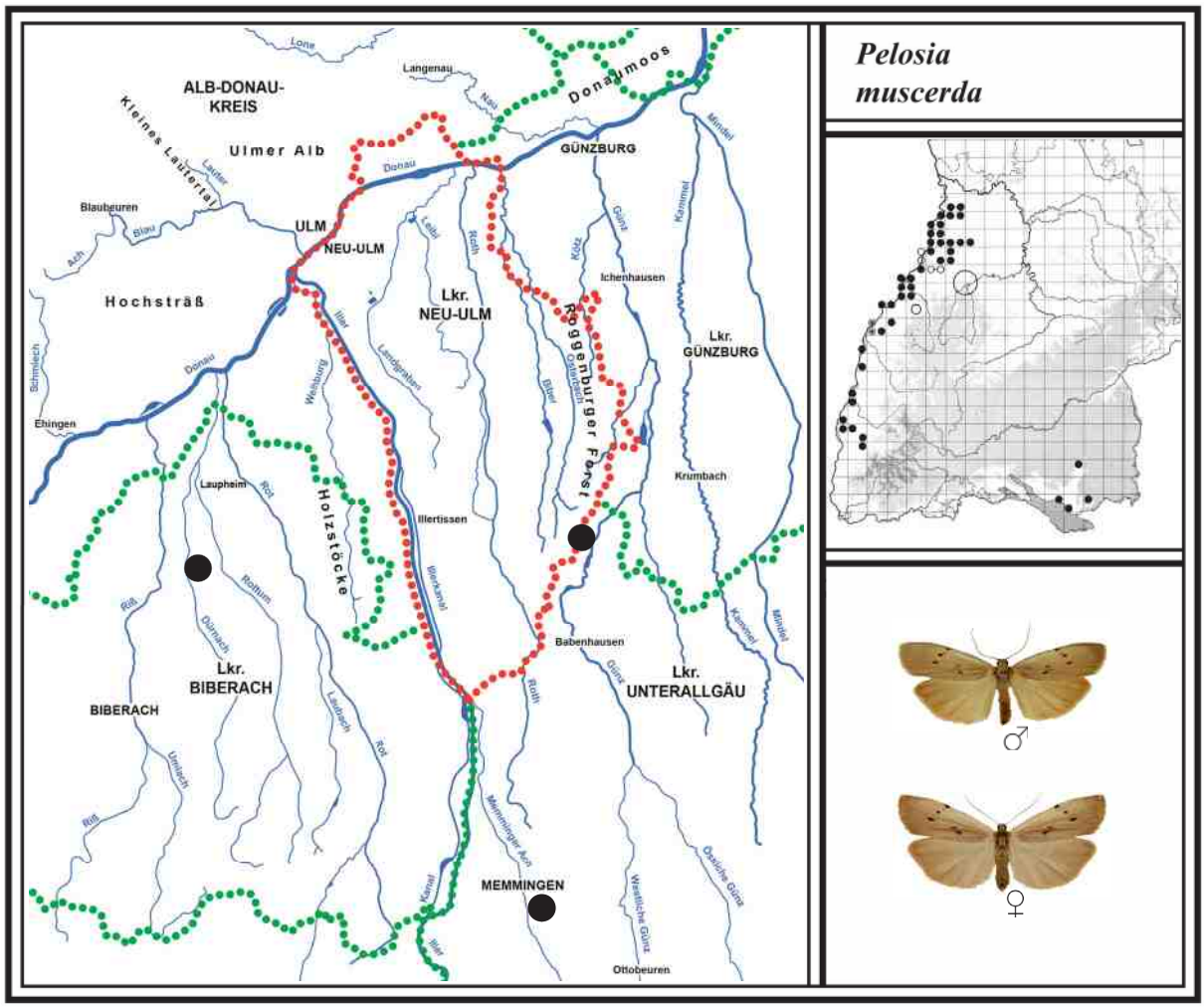
Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene und lokale Erlenmoos-Flechtenbärchen ist im Lkr. Biberach erstmals 2013 im Osterried bei Laupheim entdeckt worden. Im Lkr. Unterallgäu gibt es Erstnachweise im Kettershausener Ried (2014) und Benninger Ried (2017). In den anderen Landkreisen ist die Art nicht nachgewiesen. Sehr wahrscheinlich gibt es in unserer Region noch unentdeckte Populationen (Ummendorfer Ried?).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2014 Nachdem G. BAISCH die Art 2013 im Osterried bei Laupheim (Rißtal) entdeckt hatte, gingen wir mit zwei Stromaggregaten und Lampen beladen wieder in die südliche Hälfte des Osterrieds. Die Leuchtstelle von G. BAISCH befand sich mitten im Ried (er hat von Karlsruhe eine Sondergenehmigung für fast alle Naturschutzgebiete). Mein Leuchtplatz lag am südöstlichen Riedrand an einem Weg. So konnten wir am 17. Juli zusammen 25 teils frische Falter zählen, davon 20 Ex. von G. BAISCH. Es waren auch mehrere Weibchen darunter.
Das Osterried ist das Größte Niedermoor im unteren Rißtal (ca. 165 ha). Es weist in der südlichen Hälfte viele Streuwiesen und buschreiche Parzellen auf. Die nördliche Hälfte ist sehr stark mit Birken, Fichten und Erlen bewaldet; auch Zitterpappeln, Eichen und Buchen sind am Rand vertreten. Lokal gibt es auch große Schilfbestände. In keinem anderen Niedermoor des Kartierungsbereichs konnten so viele Nachtfalterarten registriert werden (siehe Luftaufnahmen S. 218).

Im Kettershausener Ried (Günztal) wurde das Erlenmoor-Flechtenbärchen erstmals entdeckt. Am 29. Juli flogen 5 Falter ans Licht. Mit Sicherheit ist die Art hier zuvor übersehen worden. An derselben Stelle im Ried am 25. Juli 2016 rund 15 Ex. gezählt.

2017 Im Benninger Ried bei Memmingen konnten am 06. Juli unerwartet 3 Ex. nachgewiesen werden; auch am 09. Juli 2018 einige Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).



47 VIERPUNKT-FLECHTENBÄRCHEN
Lithosia quadra *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 20, Tafel 3, Fig. 7, 8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 38; EBERT (1997), Band 5, S. 267; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 35-38.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - M. August
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. im September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Vierpunkt-Flechtenbärchen (RL BW 2, BY V) ist mehr als doppelt so groß als die anderen Flechtenbärchen. In Baden-Württemberg ist er relativ spärlich, in Bayern noch häufiger verbreitet. Der Lebensraum dieses Bärenfalters sind feuchte Laub-, Misch- und Nadelwälder. Er kommt aber ebenso in Niedermooren vor. Beide Geschlechter fliegen gern ans Licht. In günstigen Biotopen können schon einmal 10 Ex. am Leintuch landen, wobei sie sofort ruhig sitzen bleiben. Angeblich besuchen sie auch Köder. In unserer Region ist dieses Flechtenbärchen in den letzten 15 Jahren häufiger geworden. Er wird heute in Gebieten gefunden, in denen es früher nicht vorkam. Die Geschlechter unterscheiden sich deutlich: Das Männchen weist gelbe Flügel mit stahlgrauem Schimmer auf, das Weibchen gelbe Flügel mit je zwei großen blauschwarzen Punktflecken auf den Vorderflügeln.
Ob späte Falter im September einer 2. Gen. angehören, ist nach EBERT (1997) noch unklar. Dagegen deuten G. BAISCH und F. RENNER die späten frischen Falter in unserer Region als 2. Gen. (sind nur an warmen Plätzen nachgewiesen).

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier zu 20-50 Stück an den Blattunterseiten ab. Die jungen Raupen leben an Baumflechten von Eiche, Buche und Fichte. Sie überwintern im Jugendstadium (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Vierpunkt-Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Südlich der Donau hat er sich deutlich ausgebreitet. Er ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

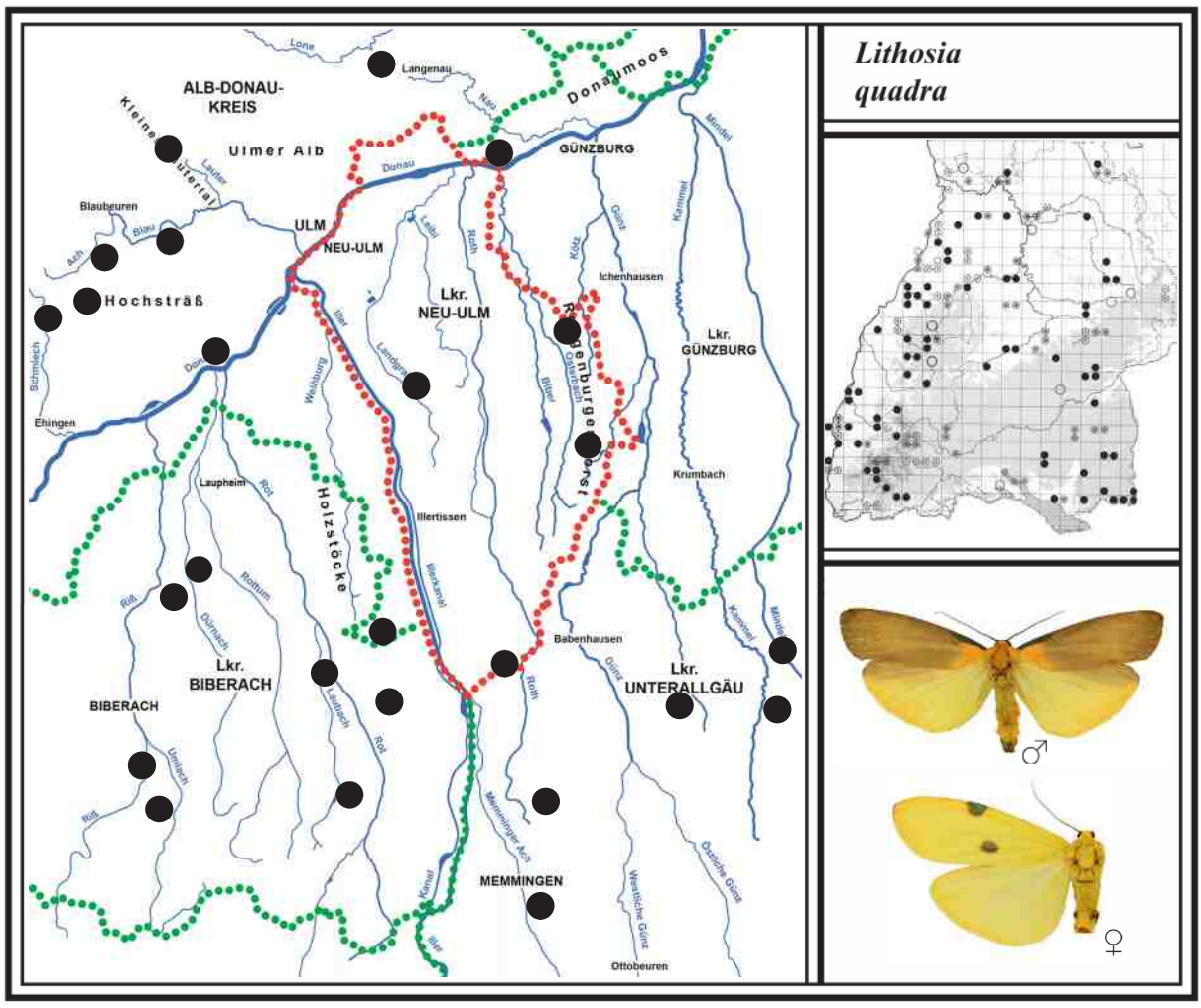
2013 Im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen am 12. Juli 11 Männchen; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 19. Juli 3 Männchen und 5 Weibchen; im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 26. Juli 4 Ex. (G. BAISCH).

2014 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 1 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 2 Ex.; bei Dietingen am Hangwald des Blautals am 21. Juli 5 Ex.

2017 Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 25. Juni 4 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 26. Juni 2 Männchen und 2 Weibchen (G. BAISCH/M. STEHLE); in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 27. Juni 3 Männchen und 1 Weibchen; im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 1 Weibchen.
2. Generation: Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 28. September überraschend 2 frische Männchen am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE).

2018 2. Generation: Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 05. Sept. 1 Weibchen (F. RENNER). Auch im Kleinen Lautertal am 10. Sept. 1 Männchen (G. BAISCH).

2020 Östlich von Oberschönegg (Schönegger Forst) am 14. Juli 6 Männchen und 2 Weibchen.



48 ROTKRAGEN-FLECHTENBÄRCHEN
Atolmis rubricollis *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 26, Tafel 2, Fig. 28; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 49; EBERT (1997), Band 5, S. 223; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 39-42.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das tag- und nachtaktive Rotkragen-Flechtenbärchen kommt in Baden-Württemberg und Bayern in allen großen Naturräumen vor. Allerdings ist es nach der Verbreitungskarte von EBERT (1997) in den letzten Jahrzehnten an nicht wenigen Fundorten verschwunden.
Sein Lebensraum reicht von Buchen-Mischwäldern auf der Schwäbischen Alb bis hin zu nadelholzreichen Wäldern südlich der Donau. Auch in den Hoch- und Niedermooren mit ihren Fichtenbeständen ist es vertreten. An den schwarzen Flügeln und dem roten Kragen ist die Art leicht zu bestimmen. Die Falter kommen meist in Anzahl zum Licht. Nach einer Beobachtung von G. REICH aus den 1950er Jahren schwärmten die Tiere im Dürnachtal bei Bronnen eines nachmittags um die Gipfel hoher Fichten. Solche Schwärme sind bei uns bisher nicht mehr beobachtet worden. Die Geschlechter sind gleich gefärbt, jedoch ist das Weibchen etwas größer und besitzt einen dickeren Hinterleib.

Larvalentwicklung
Die Raupen leben von Baumflechten und Lebermoosen. Sie sind an den Stämmen von Fichte, Eiche und Rotbuche gefunden worden. G. REICH hat nach seinen Aufzeichnungen die erwachsenen Raupen im September/Oktober in Anzahl an Fichtenstämmen bei leichtem Regen gesammelt. Ende Oktober hatten sie sich diese verpuppt (im Freiland am Nahrungsbaum). Die Puppen überwintern.

Vorkommen in den Landkreisen
Das Rotkragen-Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger zu finden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1990er In den Donauauen bei Leipheim (Jungholz) sowie bei Günzburg (Nauwald) hat R. HEINDEL die Art nachgewiesen. Sie ist heute dort ebenfalls noch vertreten.

2010 Im Roggenburger Forst östlich von Christertshofen am 16. Juni 6 Ex.; im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 01. Juli 5 Ex.; im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kleiner Steinbruch) am 04. Juli 6 Ex.

2012 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 29. Juni 3 Ex.

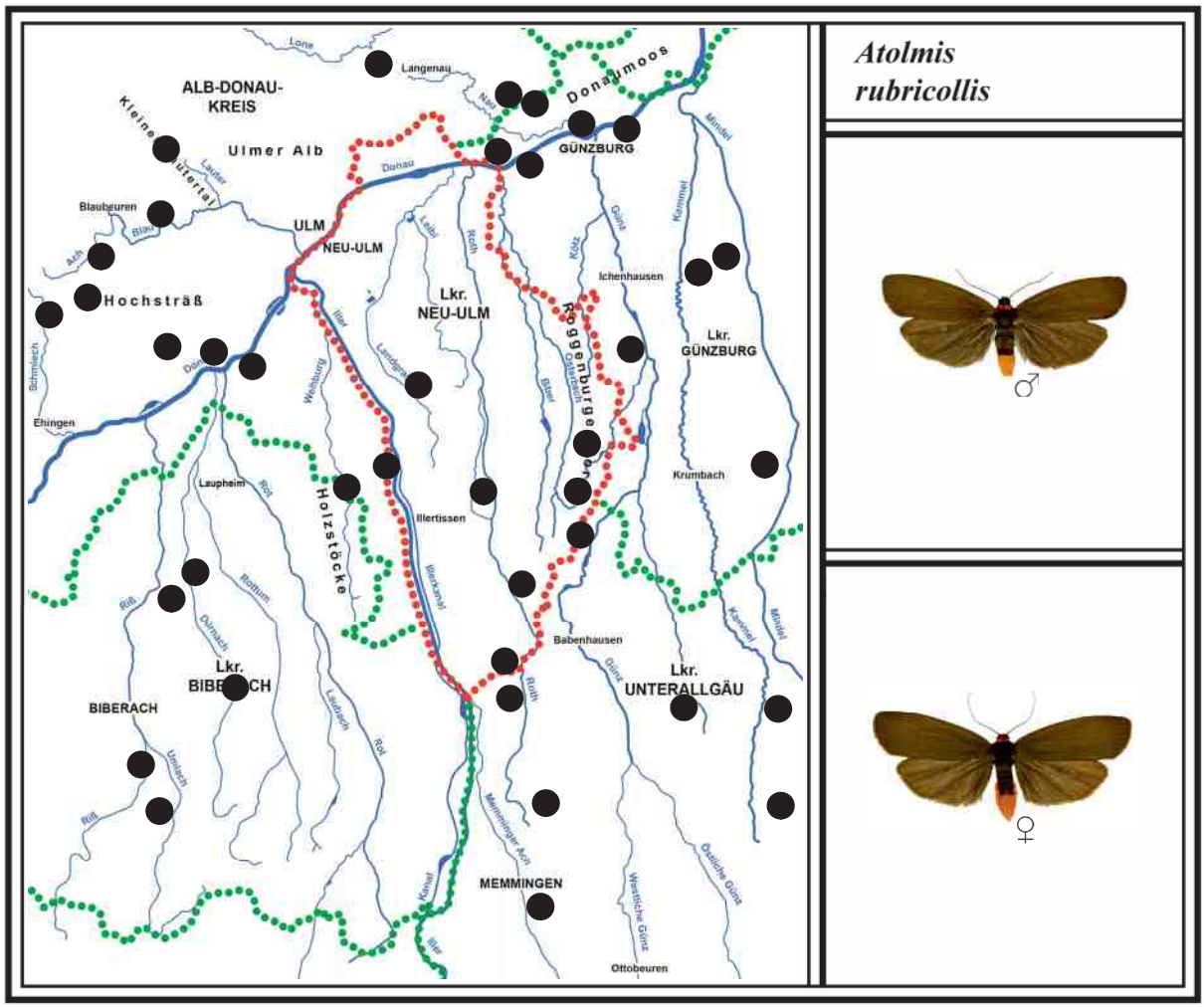
2013 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 15. Juni 3 Ex.
Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 08. Juni 4 Ex. (G. BAISCH).

2014 Südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 09. Juni 10 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach am 10. Juni 5 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 12. Juni
2015 3 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 13. Juni 6 Ex.; im Rothtal bei Oberroth (Sahlenberg) am 18. Juni 4 Ex.; im Rothtal nördlich des Pleßer Rieds am 18. Juni 5 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 4 Ex.; östlich von Heimertingen im „Herrngehau“ am 24. Juni 3 Ex.; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 27. Juni 4 Ex.; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 2 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 13. Juni 3 Ex.

2017 Im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 11. Juni 1 Ex.; im Langenauer Ried am 14. Juni 3 Ex.; im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 5 Ex.

2020 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 03. Juli 2 Ex. (G. BAISCH).
Östlich von Erbach bei Donaustetten im Mischwald (Eichhau) am 27. Juni 5 Ex.



49 BLEIGRAUES FLECHTENBÄRCHEN
Eilema griseola (Hübner, 1803)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 24, Tafel 3, Fig. 29, 34, 39; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 40; EBERT (1997), Band 5, S. 240; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 43-46.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juli - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das dämmerungs- und nachtaktive Bleigraue Flechtenbärchen (RL BY V) kommt in Baden-Württemberg fast nur in der Oberrheinebene vor. In Oberschwaben führt EBERT (1997) wenige Fundorte im Bereich des Bodensees an. In den anderen Naturräumen fehlt es gänzlich. In Bayern ist die Art ebenfalls nur lokal verbreitet und steht bereits auf der Vorwarnliste.

Dieses unscheinbare Flechtenbärchen lebt hauptsächlich in den Auwäldern des Rheins, kommt aber auch in Niedermooren vor. In unserer Region gibt es seit 2007 mehrere neu entdeckte Fundorte. Bemerkenswert ist, dass G. BAISCH in seiner 60jährigen Sammeltätigkeit noch nie einen Falter in Oberschwaben oder auf der Schwäbischen Alb nachweisen konnte Die Tiere fliegen gern ans Licht und besuchen am Abend angeblich auch Blüten. Die Geschlechter unterscheiden sich nicht.

EBERT (1997) gibt die Flugzeit in der Oberrheinebene von Ende Juni bis Ende August an. In unserer Region fliegen die Falter erst ab Juli.

Ähnliche Arten: Das Bleigraue Flechtenbärchen kann sehr leicht mit einem Weibchen des folgenden Nadelwald-Flechtenbärchens (*E. depressa* 50) verwechselt werden. Ersteres besitzt stärker gerundete Vorderflügel, einen kurzen schwachgelben Streifen am Vorderflügelrand, der von Körper nur bis zur Mitte des Flügelrandes reicht. Die Hinterflügel besitzen eine hellgraue Färbung.

Larvalentwicklung
Über die Lebensweise der Raupen ist in Baden-Württemberg wenig bekannt. Der Schweizerische Bund für Naturschutz (2000) berichtet, dass die nachtaktiven Raupen im Jugendstadium überwintern und an Baumflechten leben.

Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene und lokale Bleigraue Flechtenbärchen ist in unserer Region zwischen 2007 und 2016 in sechs Gebieten entdeckt worden. Im Alb-Donau-Kreis gelang dies im Langenauer Ried und im Lkr. Neu-Ulm im Roggenburger Forst sowie nördlich des Pleßer Rieds. R. HEINDEL hat die Art im Lkr. Günzburg in den Donauauen bei Reisensburg und Offingen sowie im Günztal bei Stoffenried nachgewiesen. Aus den beiden anderen Landkreisen fehlen Funde.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

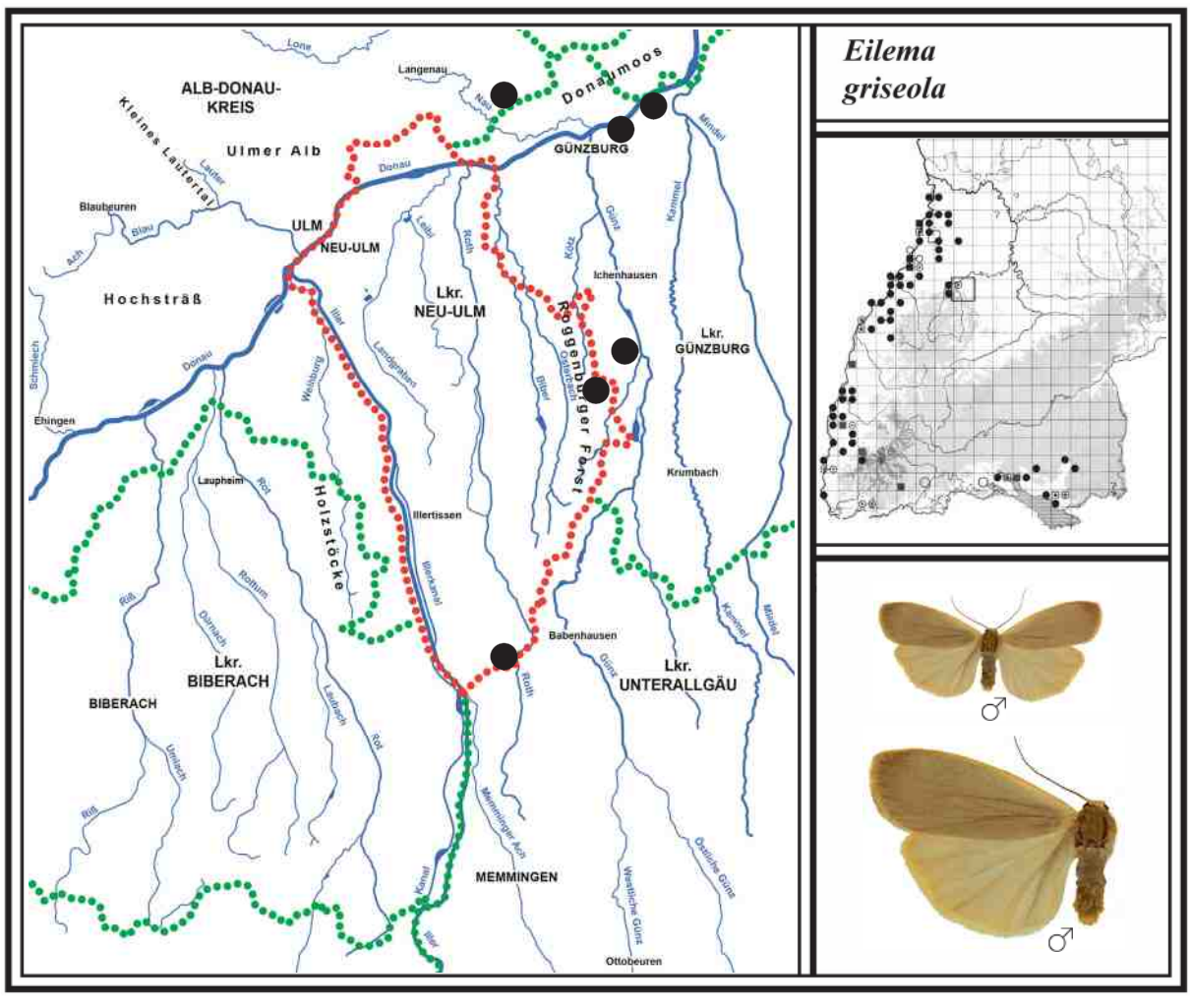
2007 In den Donauauen bei Offingen am 06. Juli 10 Ex. (R. HEINDEL). Um diese Zeit registrierte er die Art auch in den Donauauen bei Reisensburg.

2009 Im Niedermoor „Taubried“ bei Stoffenried (Günztal) am 05. Juli 1 Ex. (R. HEINDEL).

2012 Im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 18. Juli 3 Ex. (R. HEINDEL).

2014 Erstmals die Art im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds im „Wasenkopf“ entdeckt. Am 27. Juli flogen 12 Falter ans Licht (am 13. Juli 2015 an derselben Stelle 10 Ex.). Das Biotop besteht aus einem alten Erlenwald und angrenzenden Fichtenbeständen.

2016 Im Langenauer Ried die Art ebenfalls entdeckt (am 20. Juli 1 Weibchen am Licht).



50 NADELWALD-FLECHTENBÄRCHEN
Eilema depressa (deplana) (Esper, 1787)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 21, Tafel 3, Fig. 9-11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 39; EBERT (1997), Band 5, S. 244; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 47-50.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - E. August
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. im September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das überwiegend nachtaktive Nadelwald-Flechtenbärchen ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen großen Naturräumen verbreitet und gehört zu den häufigen Vertretern dieser Gruppe. Es scheint südlich der Donau in bestimmten Gebieten das häufigste aller Flechtenbärchen zu sein.
Sein Lebensraum sind vor allem Nadelwälder, aber auch Laub- und Mischwälder sowie bewaldete Niedermoore. Die Raupen leben an den Baumflechten. In günstigen Biotopen fliegen die Falter meist häufig ans Licht, gelegentlich massenhaft (siehe 2017). Sie sind angeblich auch am Tag auf Distelblüten beobachtet worden. Die Geschlechter unterscheiden sich deutlich. Das Männchen besitzt helle, graubraune Vorder- und Hinterflügel, das Weibchen dunkelgraue Vorderflügel und graue Hinterflügel. Die späten Falter in der Oberrheinebene kann EBERT (1997) nicht eindeutig zuordnen. Dagegen deuten G. BAISCH und F. RENNER die späten Falter bei uns als 2. Generation.

Ähnliche Arten: Das Weibchen des Nadelwald-Flechtenbärchens kann mit dem Bleigrauen Flechtenbärchen (*E. griseola* 49) verwechselt werden. Ersteres besitzt auf den Vorderflügelrändern einen gelben Streifen, der nicht bis zur Flügelspitze reicht. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal sind auch die dunkelgrauen Hinterflügel. Die Vorderflügel des Weibchens ähneln denen der beiden folgenden Arten: dem Grauleib-Flechtenbärchen (*E. lurideola* 51) und dem Gelbleib-Flechtenbärchen (*E. complana* 52). Diese beiden Bärchen weisen jedoch immer hellgelbe Hinterflügel auf.

Larvalentwicklung
Die Raupen leben vorzugsweise an Flechten von Nadelbäumen und wahrscheinlich von Grünalgen. Sie überwintern im Jugendstadium (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Nadelwald-Flechtenbärchen ist in allen bearbeiteten Landkreisen verbreitet und viel häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2007 In den Donauauen bei Offingen am 06. Juli 5 Ex. (R. HEINDEL).

2009 Im Pleßer Ried (Rothtal) am 05. Juli 9 Ex.; im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 16. Juli 4 Ex.; im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (Hoher Fels) am 30. Juli 14 Ex.

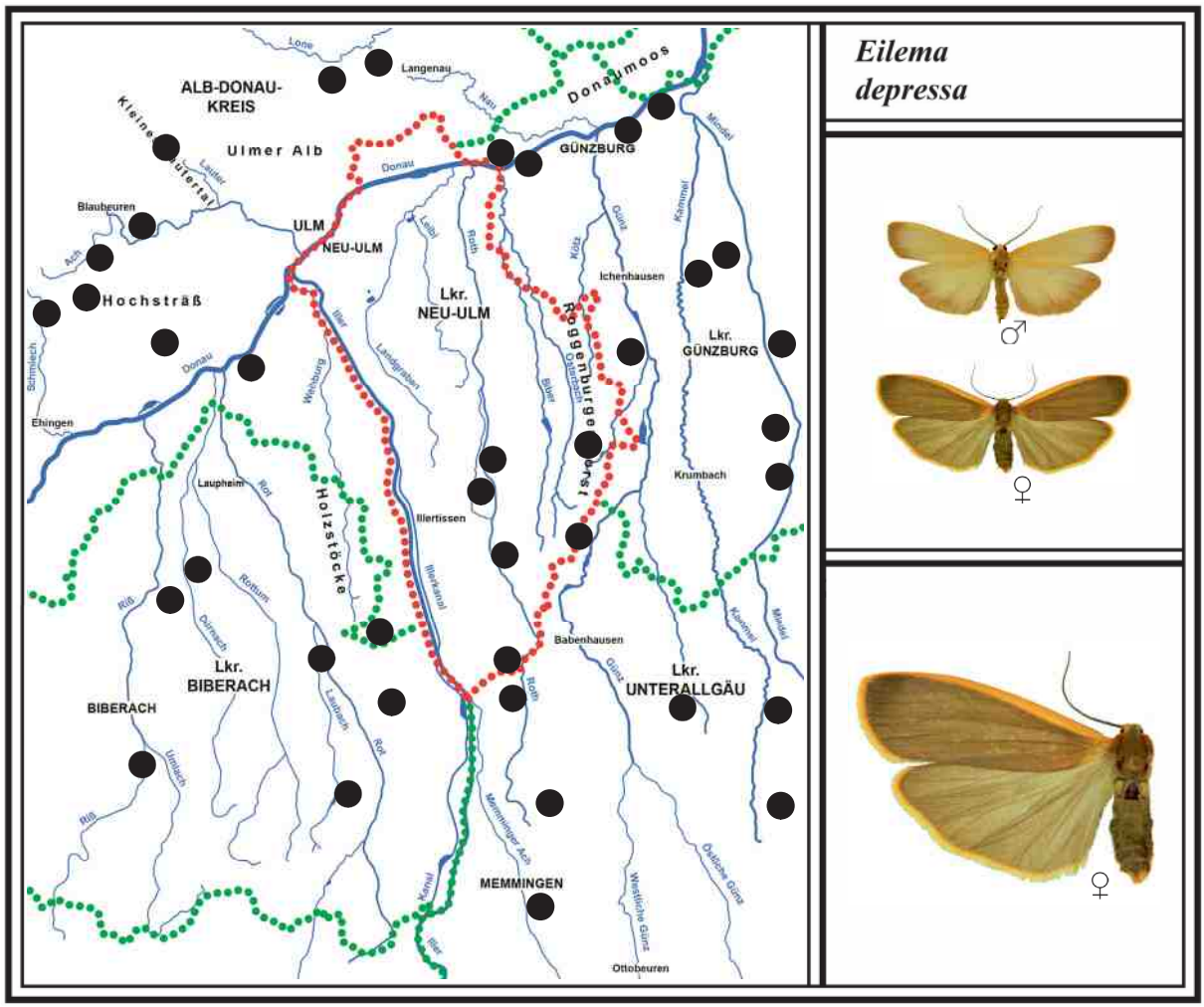
2011 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 21. August 10 Ex.
Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 22. August 8 Ex.

2012 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 29. Juni 12 Ex.

2016 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 6 Ex.; im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 6 Ex.; auf der Ulmer Alb bei Bernstadt am Waldrand (Wolftal) am 30. Juli 3 Ex.

2017 Südwestlich von Oberbalzheim an einer Stelle im Fichten-Hochwald (Buchholz) mit angrenzender junger Fichtenschonung gab es einen Massenanflug. So zählte ich am 16. August rund 250 Ex. am Leintuch und am Boden, fast die Hälfte davon waren Weibchen.

2018 2. Generation: Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 10. Sept. 1 Ex.; nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 11. Sept. 1 Männchen und 1 Weibchen; südwestlich von Oberbalzheim im Fichtenwald (Buchholz) am 13. Sept. wieder 1 frisches Weibchen. Dass diese späten Falterchen einer 2. Gen. angehören, ist ziemlich sicher (die Jahre zuvor nicht darauf geachtet).



51 GRAULEIB-FLECHTENBÄRCHEN
Eilema lurideola (Zincken, 1817)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 23, Tafel 3, Fig. 27, 32, 37; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 41; EBERT (1997), Band 5, S. 246; SEGERER (2011), Tafel 116, Abb. 4-7.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das Grauleib-Flechtenbärchen mit den spitzzulaufenden gelben Streifen auf den Vorderflügelrändern ist fast nur nachtaktiv. Es ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen großen Naturräumen verbreitet und zählt zu den häufigen Arten.

Dieses Flechtenbärchen lebt hauptsächlich in Laubwäldern, kommt aber auch in Nadelwäldern vor. In den Buchen-Hangwäldern des Blautals, Achtals und Schmiechtals treten die Falter stellenweise häufiger auf. Auch in felsreichen Magerrasen sind sie nachgewiesen. Bevorzugt werden jedoch Buchenwälder, wo sich die Raupen von Baumflechten ernähren. Die Falter fliegen gern ans Licht. Allerdings werden sie oft mit der nachfolgenden Schwesternart verwechselt. Am Tag sind die Tiere angeblich an Waldwegen auf Blüten vereinzelt beobachtet worden. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht (Weibchen mit dickerem Hinterleib).

Ähnliche Arten: Das Grauleib-Flechtenbärchen kann sehr leicht mit dem folgenden Gelbleib-Flechtenbärchen (*E. complana* 52) verwechselt werden, das in unserer Region häufiger ist und zur selben Zeit fliegt. Ein wichtiges Merkmal des Grauleib-Flechtenbärchens ist der gelbe Streifen am oberen Rand der Vorderflügel, der zur Flügelspitze hin spitz verläuft. Der Hinterleib ist bei beiden Geschlechtern grau und nur am äußersten Ende ockergelb gefärbt. Hinterflügel beider Arten immer hellgelb.

Larvalentwicklung
Die Raupen leben an Flechten, Grünalgen und Moosen, die an Baumstämmen wachsen. Sie sind aber auch an Stein- und Felsflechten nachgewiesen. Die Raupen überwintern im Jugendstadium. Im folgenden Jahr verpuppen sie sich Anfang Juni. Puppenruhe ca. 3 Wochen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Grauleib-Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1971 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) am 24. Juli 1 Ex. (G. BAISCH).

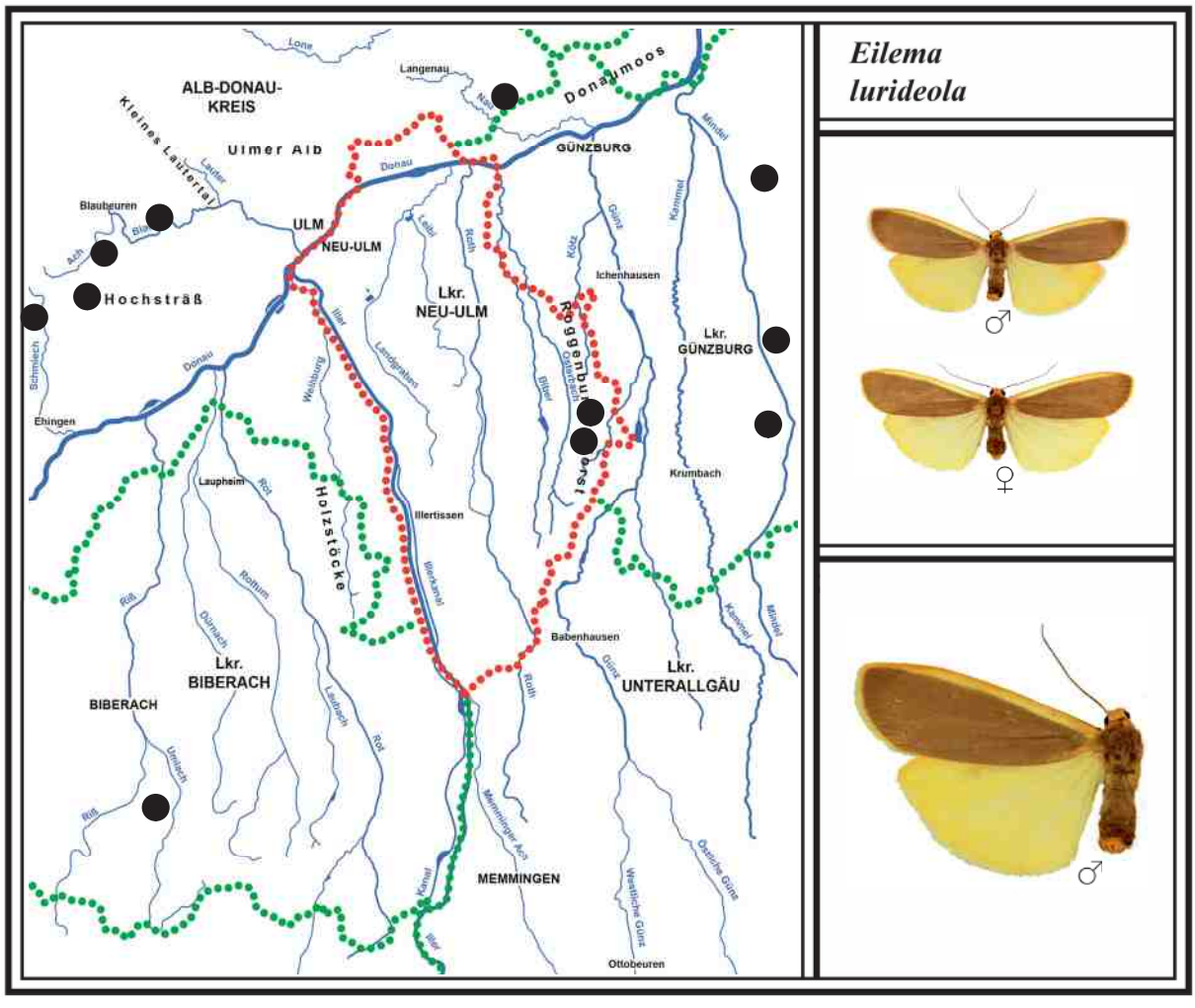
1985 Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) am 17. Juli 2 Ex. (G. BAISCH).

2003 Im Oberrohrer Ried nördlich von Ursberg (Mindeltal) hat R. HEINDEL am 21. Juli 4 Ex. registriert. Auch an den beiden Flugstellen im Mindeltal hat er die Art nachgewiesen.

2013 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 26. Juli 6 Ex.
Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 01. August 2 Ex. und in derselben Nacht nordöstlich von Ingstetten 1 Ex.

2014 Im Blautal bei dem kleinen Ort Altental im Hangwald (Schindertal) am 26. Juni 10 Ex.
Südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 27. Juni 14 Ex.

2016 Südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 12. Juli 6 Ex.
Zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 3 Ex. (F. RENNER).



52 GELBLEIB-FLECHTENBÄRCHEN
Eilema complana (Linnaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 23, Tafel 3, Fig. 15, 20, 25; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 42; EBERT (1997), Band 5, S. 264; SEGERER (2011), Tafel 116, Abb. 21-24.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das hauptsächlich nachtaktive Gelbleib-Flechtenbärchen besitzt stumpf zulaufende gelbe Streifen auf den Vorderflügelrändern. Es ist in Baden-Württemberg und Bayern ebenfalls in allen großen Naturräumen verbreitet und zählt zu den häufigen Arten.
Sein Lebensraum umfasst das ganze Spektrum von Buchenwäldern bis hin zu Nadel-Mischwäldern und Niedermooren. Bei der Nachtfalterforschung mit Lampen fliegen die Tiere gern ans Licht, gelegentlich 25 Ex. Laut Experten sind die Falter auch schon am Tag auf Distelblüten beobachtet worden. In der Ruhestellung halten sie die Flügel eng am Körper röhrenförmig zusammen. Die Geschlechter unterscheiden sich nicht (Weibchen mit dickerem Hinterleib).

Ähnliche Arten: Eine Verwechslung mit dem Grauleib-Flechtenbärchen (*E. lurideola* 51) kann auch Schmetterlingskennern unterlaufen. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal des Gelbleib-Flechtenbärchens ist der schmale gelbe Streifen am oberen Rand der Vorderflügel, der zur Flügelspitze hin stumpf und nicht spitz verläuft. Der Hinterleib ist überwiegend gelblich gefärbt (Name!).

Larvalentwicklung
Die Raupen leben an Erd-, Stein- und Baumflechten. Sie überwintern im Jugendstadium. Nach der Überwinterung können die Raupen im Mai an Baumstämmen gefunden werden. Die Puppenruhe dauert 3 - 4 Wochen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Gelbleib-Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1990er R. HEINDEL hat die Art zur Flugzeit in den Donauauen bei Leipheim, Reisensburg und in Offingen sowie im Mindeltal bei Jettingen und im Kammeltal bei Ettenbeuren nachgewiesen.

2009 Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 03. Juli 1 Ex.
Im Leipheimer Moos (östlicher Rand) am 14. Juli 2 Ex.

2010 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 3 Ex.

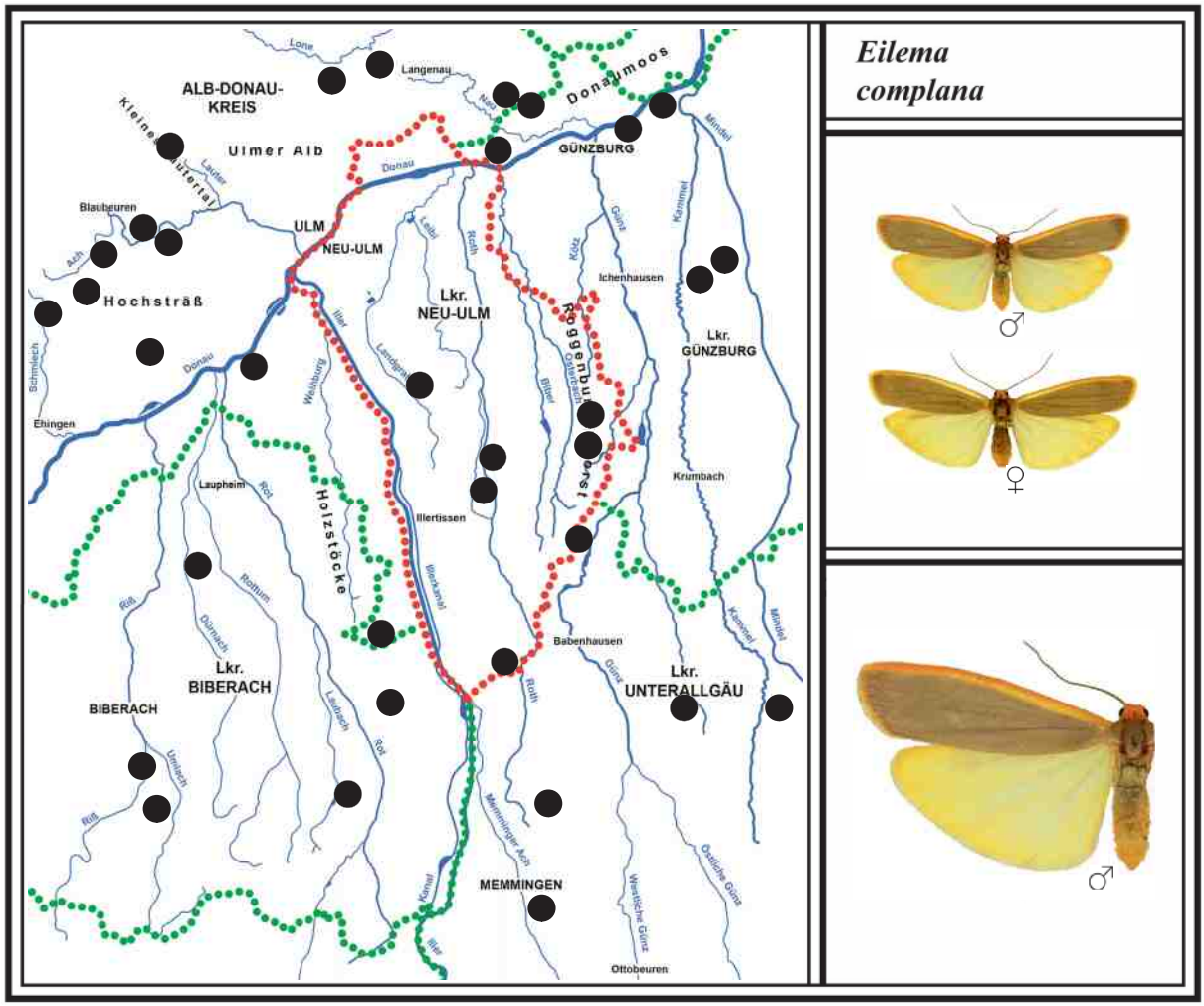
2013 Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (Hoher Fels) am 01. Juli 6 Ex.
Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 01. August 4 Ex.

2014 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 2 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 25 Ex. (auch Weibchen); im oberen Rothtal nördlich vom Pleßer Ried (Wasenkopf) am 27. Juli 6 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 29. Juli 11 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 31. Juli 3 Ex.; südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 08. August 20 Ex. (teils abgeflogene Männchen und Weibchen).

2016 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 4 Ex.

2017 Südwestlich von Oberbalzheim im Nadelwald (Buchholz) am 03. Juli 10 Ex.; nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 04. Juli 12 Ex.; im Langenauer Ried am 18. Juli 9 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen nahe der Autobahnbrücke am 02. Aug. 3 Ex.

2020 Östlich von Oberschönegg (Schönegger Forst) am 14. Juli 12 Ex.
Südwestlich von Kirchberg a. d. Iller (Baumghau) am 07. August 15 Ex. am Licht.



53 DUNKELSTIRNIGES-FLECHTENBÄRCHEN
Eilema lutarella *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 22, Tafel 3, Fig. 14, 19, 24; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 44; EBERT (1997), Band 5, S. 250; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 51-54.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das tag- und nachtaktive Dunkelstirnige Flechtenbärchen (RL BW V) ist in Baden-Württemberg nur im Tauberland mit wenigen Fundorten nachgewiesen. Ein außergewöhnliches Vorkommen liegt im Schwäbischen Donaumoos bei Leipheim. Da es in Baden-Württemberg so selten ist, sollte der Gefährdungsgrad eigentlich deutlich höher sein. In Bayern ist die Art noch häufiger.

Dieses Flechtenbärchen lebt im Tauberland in gebüschreichen, ungemähten oder wenig beweideten Magerrasen. Im Leipheimer Moos wird es in den steppenartigen Niedermoorwiesen festgestellt (Schafbeweidung in Wanderhaltung). Bei der Nachtfalterforschung fliegen die Männchen gern ans Licht, gelegentlich mehrere Exemplare. Angeblich sind sie auch schon am Tag bei Sonnenschein auf Flockenblumen beobachtet worden. Das Weibchen ist nach dem Schweizerischen Bund für Naturschutz (2000) kleiner und die Hinterflügel sind heller. R. HEINDEL und G. BAISCH besitzen kein Weibchen in ihrer Sammlung, deshalb gibt es keine Abbildung.

Ähnliche Arten: Das kräftig gelb gefärbte Dunkelstirnige-Flechtenbärchen kann mit dem nachfolgenden Blassstirnigen Flechtenbärchen (*E. pygmaeola* 54) verwechselt werden, das jedoch insgesamt blasser gefärbt ist. Allerdings gibt es vom Dunkelstirnigen-Flechtenbärchen im Alb-Donau-Kreis keinen aktuellen Nachweis mehr (letzter Fund 1969).

Larvalentwicklung
Aus Baden-Württemberg ist keine Freilandbeobachtung der Raupe bekannt. Nach dem Schweizerischen Bund für Naturschutz (2000) beginnen die Weibchen mit der Eiablage in den warmen Nachmittagsstunden. Dabei lassen sie ihre Eier nur ins Gras fallen. Die jungen Raupen leben an Stein- und Erdflechten und überwintern in Verstecken. Erwachsen verpuppen sie sich in der Bodenvegetation.

Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene Dunkelstirnige-Flechtenbärchen ist im Alb-Donau-Kreis nur mit einem alten Falternachweis von Schelklingen aus dem Jahr 1969 belegt. Aktuell kommt es in unserer Region nur im Lkr. Günzburg vor, wo es R. HEINDEL im Leipheimer Moos entdeckt hat.

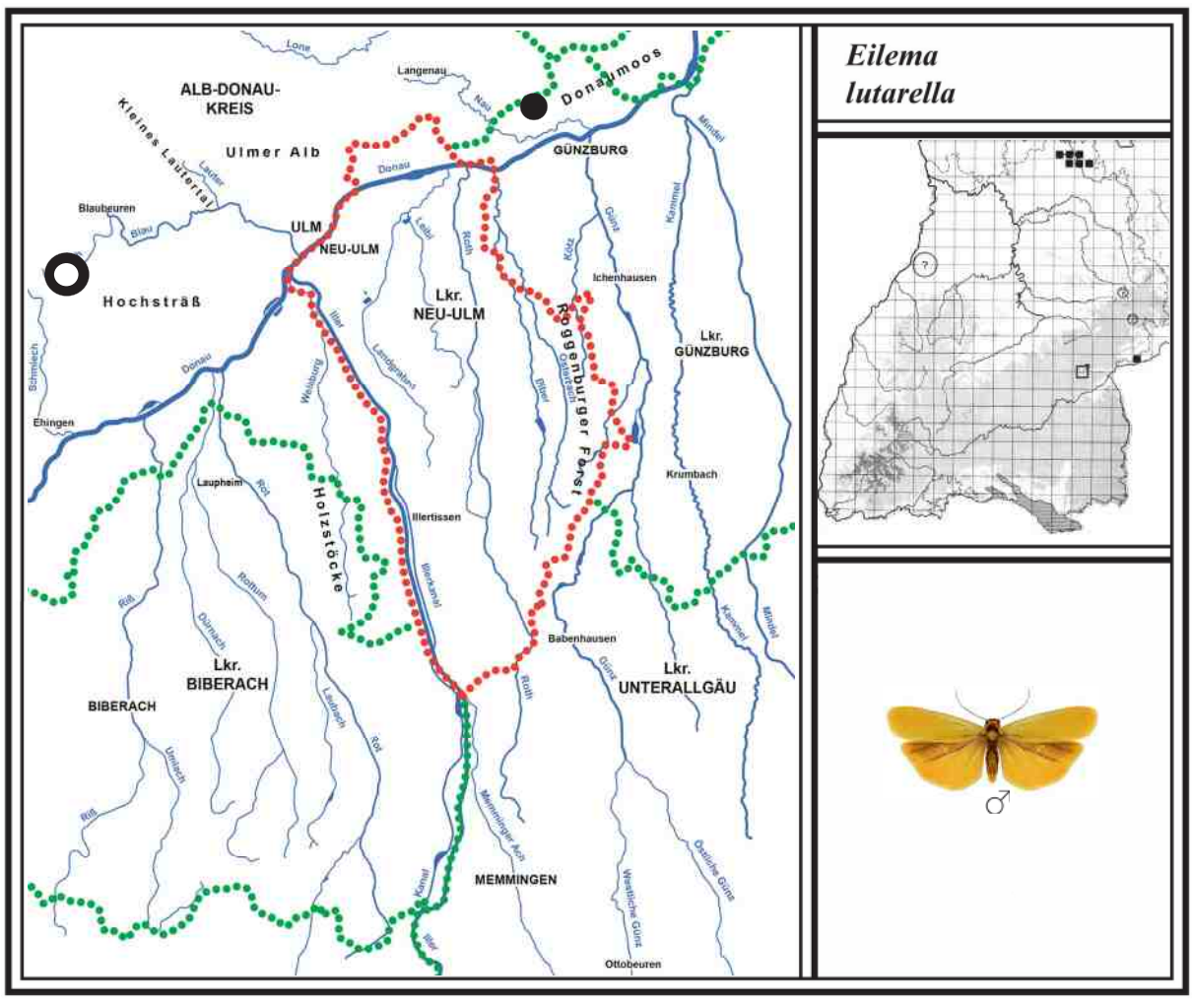
Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1969 In Schelklingen am Schlossberg gelang G. REICH am 16. Juli der Nachweis eines Männchens am Licht. Das einzige Belegtier ist in Karlsruhe nachträglich überprüft und eindeutig als *E. lutarella* bestimmt worden.

1980er R. HEINDEL entdeckte damals eine größere Population im Leipheimer Moos. Das Flugbiotop besteht aus trockenen steppenartigen Niedermoorwiesen.

2000 Im Leipheimer Moos am 28. Juli 3 Männchen am Licht (dort immer wieder Falter registriert).

2016 Außerhalb des Alb-Donau-Kreises hat T. MÜLLER im Großen Lautertal bei Bichishausen (unweit Hundersingen) am 27. Juli 1 Ex. am Licht gefangen (das Tier später mit F. RENNER bestimmt). Mit dem Dunkelstirnigen Flechtenbärchen kommt dort auch das Blassstirnige Flechtenbärchen vor. Im abgeflogenen Zustand sind beide Arten nicht leicht zu unterscheiden. Sie leben bei Bichishausen in einer felsdurchsetzten Wacholderheide.



54 BLASSSTIRNIGES FLECHTENBÄRCHEN
Eilema pygmaeola *(Doubleday, 1847)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 22, Tafel 3, Fig. 13, 18, 21, 23; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 45
EBERT (1997), Band 5, S. 253; SEGERER (2011), Tafel 115, Abb. 55-56, Tafel 116 Abb. 1-3.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das hauptsächlich nachtaktive Blassstirnige Flechtenbärchen (RL BW V, BY 2) ist in Baden-Württemberg selten und nur auf der Schwäbischen Alb und in der Oberrheinebene etwas häufiger. Dieses unscheinbare Flechtenbärchen lebt hauptsächlich in trockenen Biotopen. Auf der Schwäbischen Alb sind dies Magerrasen, Wacholderheiden und felsdurchsetzte Trockenrasen. Die Falter werden hauptsächlich am Licht registriert, selten tagsüber auf Blüten. Beide Geschlechter sind überwiegend gelblich-grau gefärbt. Das Weibchen ist etwas kleiner.

Ähnliche Arten: Das Blassstirnige Flechtenbärchen kann mit dem zuvor beschriebenen Dunkelstirnigen Flechtenbärchen (*E. lutarella* 53) verwechselt werden. Ersteres ist jedoch deutlich blasser gefärbt. Eine Verwechslung im Leipheimer Moos ist kaum möglich, da das Blassstirnige Flechtenbärchen dort nicht vorkommt. Das Dunkelstirnige-Flechtenbärchen ist im Alb-Donau-Kreis verschollen.

Larvalentwicklung
Nach dem Schweizerischen Bund für Naturschutz (2000) leben die Raupen an Baum- und Steinflechten und überwintern im Jugendstadium (aus Baden-Württemberg fehlen Beobachtungen).

Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene Blassstirnige Flechtenbärchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Dort wurde es im Achtal, Schmiechtal, Blautal und Kleinen Lautertal festgestellt (kommt dort sicher heute noch vor).

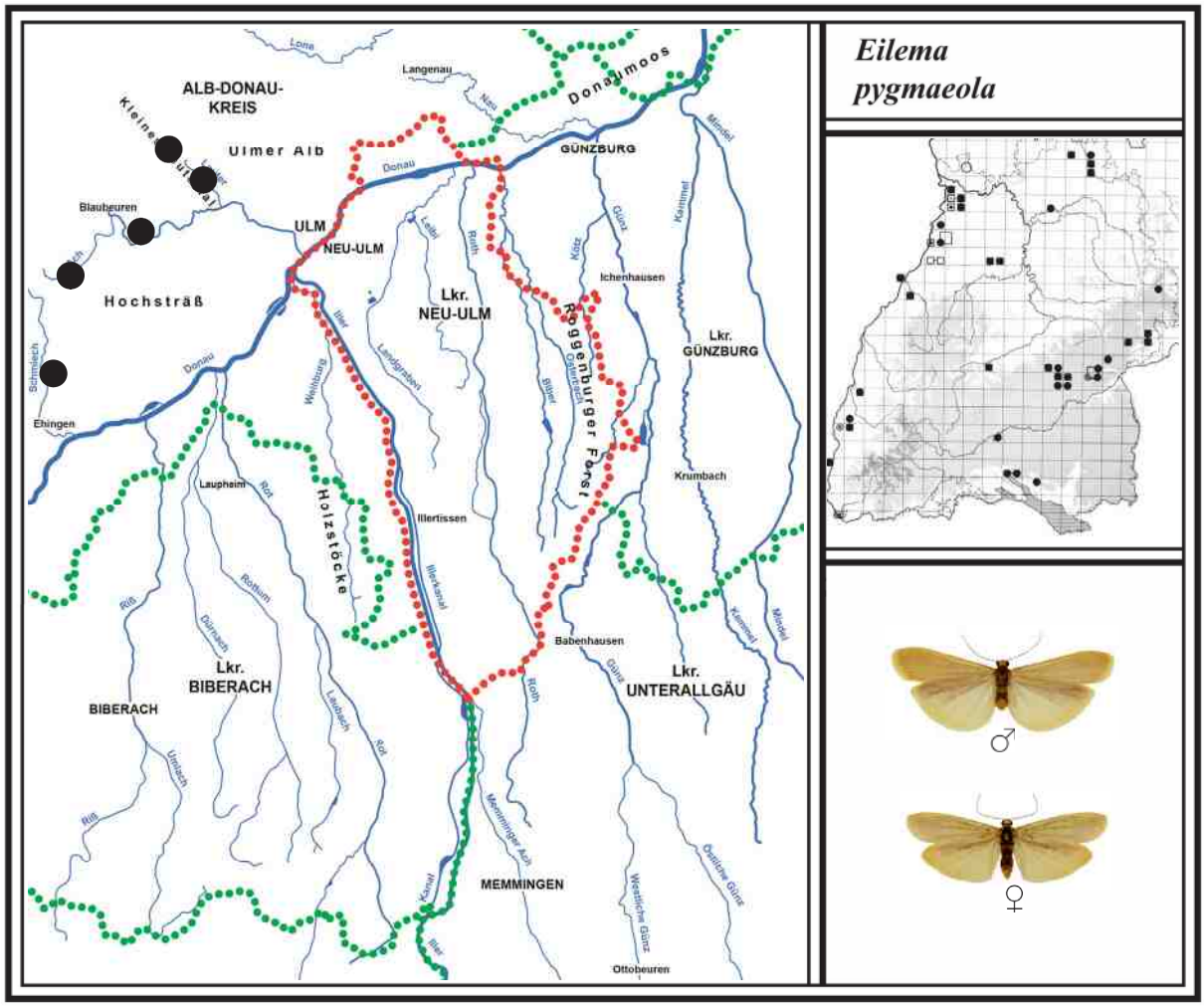
Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1963 In Schelklingen am Schlossberg konnte G. REICH am 30. Juli 1 Ex. am Licht fangen.

1977 Im Kleinen Lautertal hat G. BAISCH die Art an zwei felsigen Stellen entdeckt (ohne Datum).

2009 Im Blautal bei Gerhausen in einem felsdurchsetzten Magerrasen in Hanglage (Untere Hellebarten) am 11. August 2 Ex. am Licht (G. BAISCH).

Im Schmiechtal südlich von Allmendingen (Hausener Berg) am 27. Juli 1 Ex. (G. BAISCH).

Unterer Bereich des Schlossbergs in Schelklingen (Alb-Donau-Kreis). Er besteht hauptsächlich aus Magerrasen. Oben am Berg steht eine Burgruine. Hier lebten früher u. a. Apollofalter (*P. apollo*), Wolfsmilchschwärmer (*H. euphorbiae*), Dunkelstirniges Flechtenbärchen (*E. lutarella*) und auch der Gestreifte Grasbär (*C. striata*). Im Jahr 2019 die Westliche Beißschrecke (*P. albopunctata*) beobachtet. Foto: September 2019



55 DOTTERGELBES FLECHTENBÄRCHEN

Eilema sororcula *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 25, Abb. Tafel 3, Fig. 31, 36, 41, 46, 46; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 46; EBERT (1997), Band 5, S. 237; SEGERER (2011), Tafel 116, Abb. 25-28.

Flugzeit: Eine Generation von E. April - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das nachtaktive Dottergelbe Flechtenbärchen wird in KOCH (1984) Frühlings-Flechtenbärchen genannt. Es fliegt tatsächlich früher als die anderen Flechtenbärchen. In Baden-Württemberg und Bayern ist es in allen Naturräumen verbreitet und zählt zu den häufigen Arten seiner Gattung.

Dieses Flechtenbärchen lebt in Laub- und Mischwäldern, kommt aber ebenso in Nadelwäldern und Mooren vor. In günstigen Biotopen fliegen die Falter stellenweise häufig ans Licht, oft mehr als 20 Tiere. Es kann mit keinem anderen Flechtenbärchen verwechselt werden. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht (Weibchen mit dickerem Hinterleib).

Larvalentwicklung

Die Raupen leben an Flechten und Algen, die an Laubbäumen wachsen. Es ist die einzige *Eilema*-Art, die nicht als Raupe, sondern als Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Dottergelbe Flechtenbärchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen teils in starken Populationen vor. Es ist im Kartierungsbereich weit häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2008 Im Arnegger Ried (Blautal) am 27. Mai 2 Ex.

2011 Im Roggenburger Forst südöstlich und nordöstlich von Ingstetten am 30. April je 5 Ex.

2012 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 28. April 3 Ex.

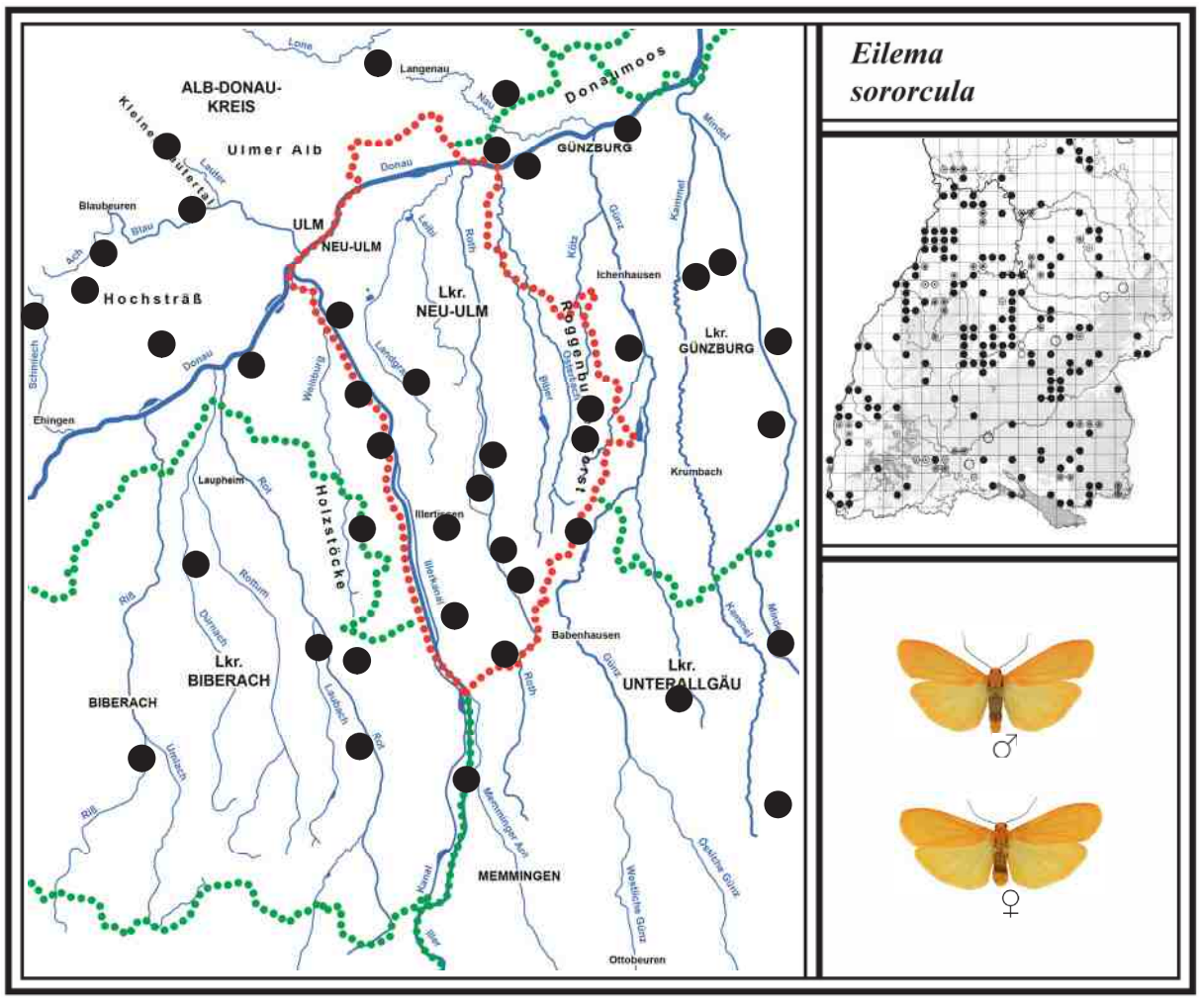
2013 Im Rothtal bei Unterroth (Eichberg) am 13. Mai 5 Ex. und bei Oberroth (Sahlenberg) 7 Ex.

2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 25. April 20 Ex. (F. RENNER); im Kettershausener Ried (Günztal) am 06. Mai 5 Ex.; im Illertal östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 19. Mai 20 Ex. (darunter auch Weibchen); im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 19. Mai 5 Ex.; im Donauwald östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 6 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 5 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 6 Ex.; südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 9. Juni 5 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 8 Ex.; im Kammeltal bei Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 4 Ex.; in den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 8 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 24. Mai 5 Ex.

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 29. Mai 3 Ex.

2020 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 8. Mai 25 Ex.
Östlich von Erbach bei Donaustetten im Mischwald (Eichhau) am 27. Mai 9 Ex.



56 TROCKENRASEN-FLECHTENBÄRCHEN
Setina irrorella *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 48, Tafel 6, Fig. 4, 5, 9, 10, 14, 15; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 34; EBERT (1997), Band 5, S. 207; SEGERER (2011), Tafel 116, Abb. 33-36.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das tag- und nachtaktive Trockenrasen-Flechtenbärchen (RL BW V, BY V) wird in der Roten Liste Bayerns (2003) Stein-Flechtenbärchen genannt. Es ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet, jedoch mit unterschiedlicher Fundort-Konzentration. Am häufigsten kommt es auf der Schwäbischen Alb vor. Dieses Bärenfalterchen ist im Vergleich zu den 1950er Jahren deutlich seltener geworden. In Bayern ist es ebenfalls eine Art der Vorwarnliste.
Sein Lebensraum sind sonnige, felsdurchsetzte Magerrasen mit angrenzenden Waldrändern, seltener trockene Waldwiesen oder verheidete Moorränder. Die Falter lassen sich am Tag leicht aufscheuchen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, jedoch ist das Weibchen deutlich kleiner. Gelegentlich treten Aberrationen auf (siehe Farbtafel 9).
In der Oberrheinebene sind im Sept. einzelne Falter einer 2. Gen. festgestellt. In unserer Region nicht.

Larvalentwicklung
Die Raupen leben an Steinflechten und Moosen. Sie überwintern im Jugendstadium (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das inzwischen sehr selten gewordene Trockenrasen-Flechtenbärchen ist im Alb-Donau-Kreis im Kleinen Lautertal, Blautal und Schmiechtal nachgewiesen. Im Lkr. Günzburg hat es R. HEINDEL um 1980 in einer Brenne entdeckt (wahrscheinlich verschwunden). Im Lkr. Biberach gibt es nur alte Funde, so in den Holzstöcken bei Bihlafingen, im Dürnachtal, Ummendorfer Ried sowie im südlichen Federseeried. Aus den anderen Landkreisen ist kein Nachweis bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1964 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) flogen Mitte Juli mehrere Falter auf einer verheideten Hochmoorfläche ans Licht (G. BAISCH). Ein neuer Nachweis gelang nicht.

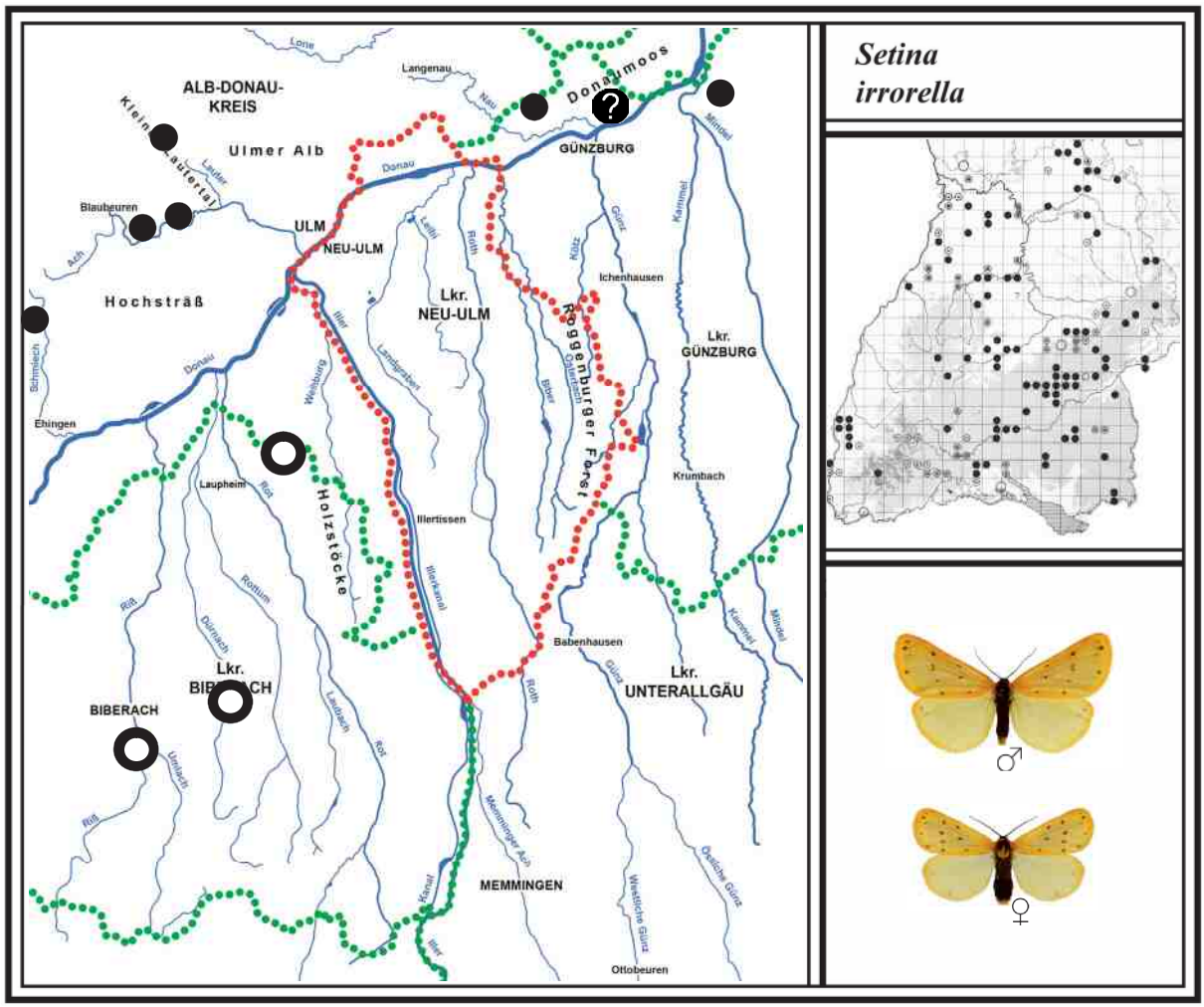
1978 Im Kleinen Lautertal Anfang Juli in einer felsdurchsetzten Wacholderheide am Höhenweg nahe Bermaringen nachmittags 1 Ex. gesichtet (G. BAISCH).

1982 Im Blautal Höhe Arnegg beim Naturdenkmal „Brunnenstein“ in einem felsreichen Magerrasen in Hanglage am 25. Juni tagsüber 2 Ex. als Belege gefangen (G. BAISCH).

2009 Im Blautal bei Gerhausen (Untere Hellebarten) sind am 11. August 2 Männchen beim Begehen des langgezogenen Magerrasens in Hanglage aufgeflogen (G. BAISCH).

2016 Im Schmiechtal nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 10. Juni 2 Ex. am Licht (F. RENNER).

Karte zu den „Bergen“ im Bereich Schmiechener See:
Guckenbühl, Erzberg, Egelsberg und Schelklinger Berg sind überwiegend mit Buchen, kleinere Bereiche auch mit Fichten bewachsen.
Der Meisenberg weist Mischwald, der Steinsberg zusätzlich noch viele Eichen auf.



57 BREITFLÜGELIGER FLECKLEIBBÄR

Spilosoma lubricipeda *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 33, Tafel 4, Fig. 13-16; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 58; EBERT (1997), Band 5, S. 312; SEGERER (2011), Tafel 117, Abb. 5-8.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - A. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Breitflügelige Fleckenleibbär wird bei einigen Autoren Weiße Tigermotte genannt, was unzutreffend ist. Er ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und der häufigste aller vier Fleckleibbären. Seine Lebensräume umfassen trockene Landschaften bis hin zu Feuchtgebieten. Auf der Schwäbischen Alb fliegen die Falter in Magerrasen und an grasreichen Waldrändern. In den Mooren Oberschwabens leben sie in mageren Brach- und Streuwiesen, wo sie teils häufig sind. Die Tiere kommen gern ans Licht, jedoch meist erst zu später Stunde. Gelegentlich können es über 10 Ex. sein, die am Leintuch landen oder sich in die angrenzende Vegetation setzen. Nimmt man ein sitzendes Tier in die Hand, krümmt es sich, zieht die Flügel an und stellt sich tot. Dabei wird der gelbe Hinterleib, der oberseits und an den Seiten eine Reihe schwarzer Punktflecken besitzt, als Warnsignal den Fressfeinden gezeigt. Dieses Verhalten haben auch die folgenden drei Fleckleibbären. Beide Geschlechter variieren mit der Flügelsprenkelung.

In der Oberrheinebene werden regelmäßig Falter einer 2. Gen. nachgewiesen. Aus unserer Region gibt es von G. REICH 3 alte Belege vom 07.09.1921, 21.08.1927 und 19.08.1932. Ein neuer Nachweis gelang seltsamerweise bisher nicht mehr.

Ähnliche Arten: Der Breitflügelige Fleckleibbär kann in Feuchtgebieten sehr leicht mit dem nachfolgenden Weißen Fleckleibbär (*S. urticae* 58) sowie mit dem Weibchen des Grauen Fleckleibbärs (*D. mendica* 60) verwechselt werden. Ersterer besitzt jedoch eine cremeweiße Grundfärbung.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleineren Spiegeln abgelegt. EBERT (1997) führt 17 Raupenfutterpflanzen an. Diese sind u. a. Große Brennnessel, Löwenzahn, Wiesenknopf, Natternkopf, Roter Wiesenklee, Wasserdost, Holunder und Bruchweide. Die erwachsene Raupe ist dunkelbraun behaart mit einer hellbraunen bis gelblichbraunen Rückenlinie. Sie verpuppt sich in der Vegetation. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Breitflügelige Fleckleibbär kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich viel häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2011 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 13. Juni 9 Ex.; im Roggenburger Forst bei Christertshofen am 16. Juni 3 Ex.; im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 21. Juni 5 Ex.

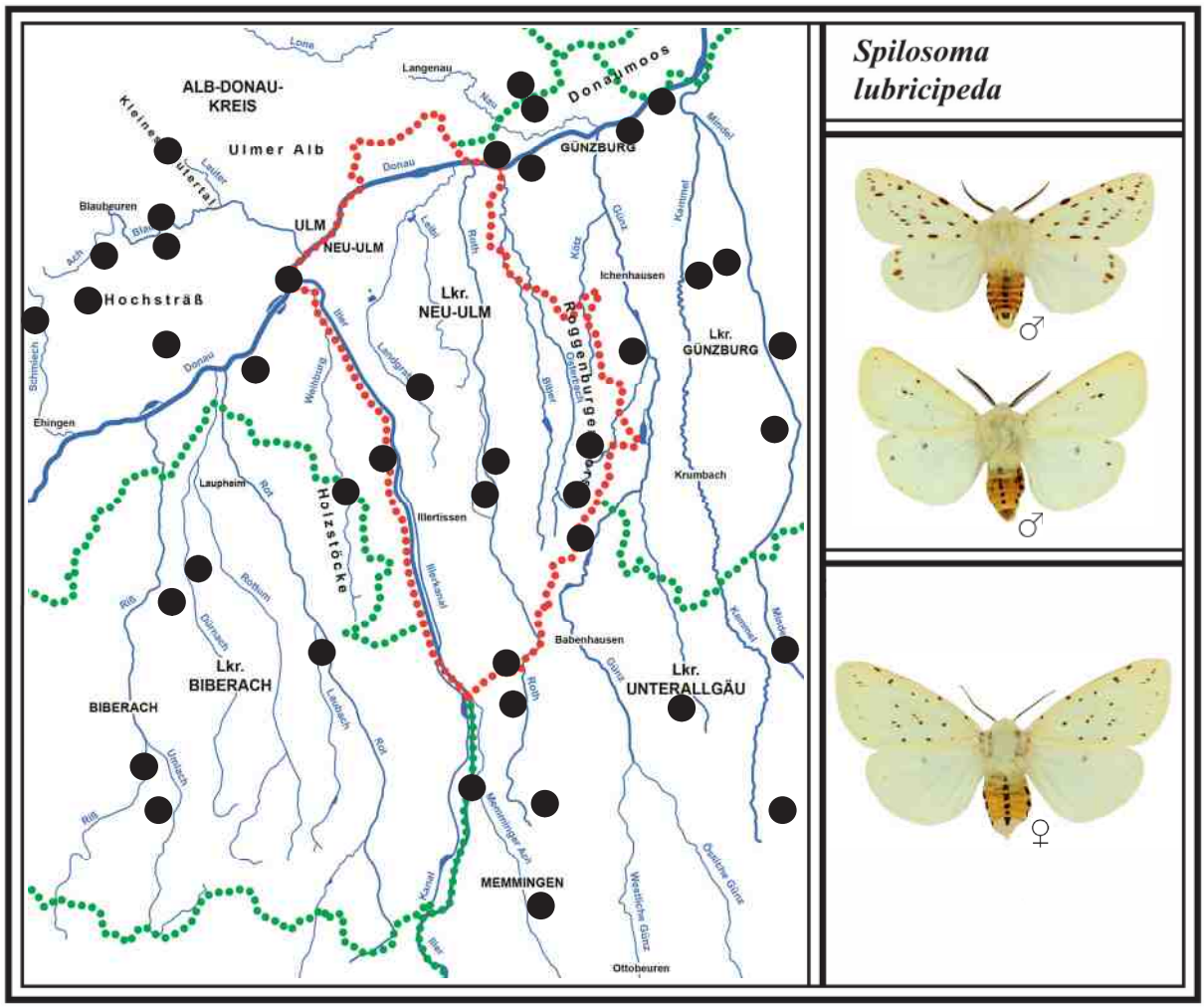
2012 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 09. Mai 4 Ex.
Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten (Mischwald) am 29. Juni 2 Ex.

2014 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 10 Männchen und 2 Weibchen; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 3 Ex. (F. RENNER); im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 6 Ex.; nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 13. Juni 2 Ex. (F. RENNER).

2017 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 25. Mai 8 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE); im Langenauer Ried am 02. Juni 12 Ex.; im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 11. Juni 8 Ex. (siehe Foto unten); im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 7 Ex.

2020 Südlich von Schwendi bei Niedernzell im Mischwald (Schlag) schon am 26. April 1 Weibchen. Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 8. Mai 3 Ex.

Das Weihungstal in den „Holzstöcken“ nördlich von Weihungszell (Alb-Donau-Kreis). Hier schlängelt sich die Weihung als kleiner Wiesenbach unter Weiden, Erlen, Hainbuchen und einem Pappelbestand (im Hintergrund) durch das Tal. An beiden Seiten des Tals ziehen sich meist große Nadelwälder entlang. An dieser Stelle konnte 2009 der Wolfsmilch-Ringelspinner (*M. castrensis*) am Licht festgestellt werden. Foto: Mai 2018



58 SCHMALFLÜGELIGER FLECKLEIBBÄR
Spilosoma urticae *(Esper, 1789)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 34, Tafel 4, Fig. 18; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 59; EBERT (1997), Band 5, S. 324; SEGERER (2011), Tafel 117, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Schmalflügelige Fleckleibbär (RL BW 2, BY 3) ist in Baden-Württemberg eine seltene Art, die nur in der nördlichen Oberrheinebene und in Oberschwaben angeführt ist. In den anderen Naturräumen fehlt dieser Bärenspinner. In Bayern wird er als gefährdet eingestuft.

Der Weiße Fleckleibbär kommt nur in Feuchtgebieten vor. In der Oberrheinebene sind dies Bruch- und Auwaldgebiete, wo die Tiere in feuchten Wiesen entlang der Waldränder festgestellt sind. Südlich der Donau leben sie fast ausschließlich in Niedermooren. Hier werden sie in Brach- und Streuwiesen registriert. Die Falter fliegen gern ans Licht, jedoch meist erst ab 23 Uhr. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, das Weibchen ist jedoch etwas größer.

In der Oberrheinebene werden öfter vereinzelte Tiere einer 2. Gen. festgestellt. In unserer Region ist bisher nur 1 Männchen einer 2. Gen. aus dem heißen Jahr 1964 bekannt (Beleg von G. BAISCH).

Ähnliche Arten: Der Schmalflügelige Fleckleibbär kann mit dem Breitflügeligen Fleckleibbär (*S. lubricipeda* 57) leicht verwechselt werden. Die Flügel des Schmalflügeligen Fleckleibbärs sind rein weiß gefärbt, die Fühler sind vorne weißlich beschuppt. Die Vorderflügel besitzen je 2 kleine schwarze Punkte (eigene Auswertung von 10 Männchen). Er kann auch mit dem Weibchen des Grauen Fleckleibbärs (*D. mendica* 60) verwechselt werden, dessen Hinterleib jedoch weiß gefärbt ist.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Spiegeln abgelegt. Raupenfutterpflanzen sind Labkraut, Löwenzahn und Ampfer. Die Raupe ist im letzten Stadium braun, jedoch nicht so dunkel wie die vom Breitflügeligen Fleckleibbär. Zudem besitzt sie einen schmalen unterbrochenen Rückenstreifen. Sie verpuppt sich in einem Kokon nahe am Boden. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz (2000).

Vorkommen in den Landkreisen
Der sehr seltene Schmalflügelige Fleckleibbär kommt im Lkr. Neu-Ulm nur im Obenhausener Ried vor. Im Lkr. Biberach ist er im Osterried bei Laupheim nachgewiesen. Ältere Funde sind aus dem Ummendorfer Ried und Federseeried bekannt. Aus den anderen Landkreisen gibt es keine Belege.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

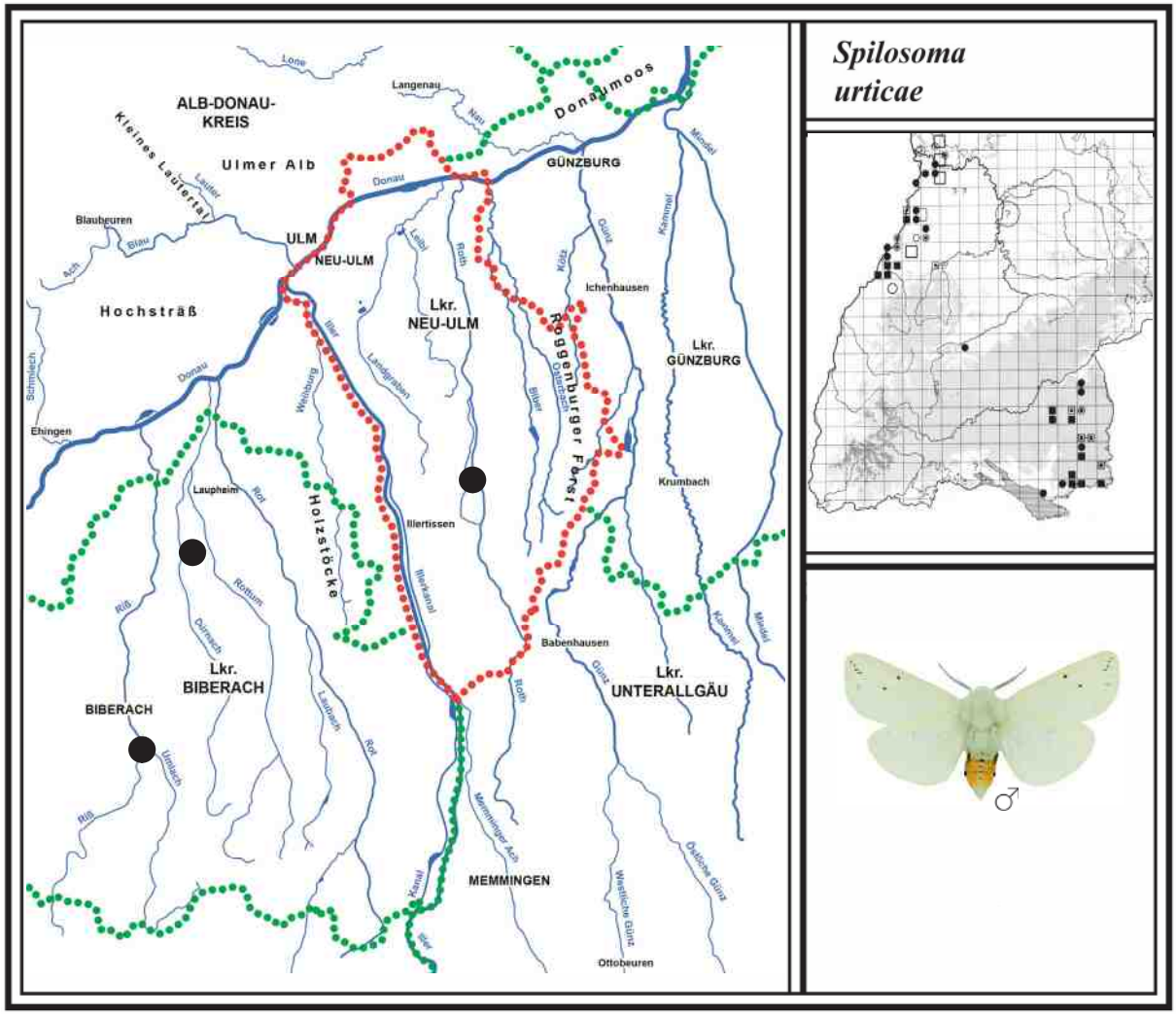
1960 Im Ummendorfer Ried bei Biberach hat G. BAISCH am 1. Juni tagsüber 2 Falter in Streuwiesen gefunden, auch eine Paarung. Ob die Art dort noch vorkommt, ist ungeklärt.

1964 2. Generation: In diesem sehr heißen Sommer (viele Wiesen waren dürr) hat G. BAISCH im „Wilden Ried“ am 09. September 1 Ex. am Licht registriert (bisher einziger Nachweis).

2013 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) Anfang Juni 1 Ex. am Licht (G. BAISCH).
Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 4 Männchen und 1 Weibchen am Licht (dort auch am 28. Mai 2017 mehrere Ex., siehe Biotopfoto).
Im warmen und sonnigen Jahr 2018 im Obenhausener Ried am 17. August und am 11. September Nachtfalterforschung mit der Absicht durchgeführt, ob ein Tier der 2. Gen. anfliegt. Leider gelang kein solcher Nachweis.

Im Langenauer Ried am 21. Mai 1 vermeintliches Ex. am Licht gefangen. Leider ließ ich den Falter dort wieder frei, anstatt ihn zu Hause genauer anzuschauen. Da der zuvor beschriebene Gesprenkelte Fleckleibbär auch fast ohne Punkte vorkommt, könnte es auch ein solches Tier gewesen sein. Im Zweifelsfall wird kein Punkt in der Verbreitungskarte vergeben.

Im FFH-Gebiet Obenhausener Ried (Lkr. Neu-Ulm) lebt eine stabile Population des Schmalflügeligen Fleckleibbärs. Die Streuwiesen werden hier nur unregelmäßig gemäht, wobei auch ungemähte Parzellen als Larvalhabitat für das Kleine Nachtpfauenauge (*S. pavonia*) erhalten bleiben (Besitzer ist Landkreis).
Foto: 08. August 2019



59 GELBER FLECKLEIBBÄR *Spilarctia lutea* *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 33, Tafel 4, Fig. 13-16; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 57; EBERT (1997), Band 5, S. 318; SEGERER (2011), Tafel 117, Abb. 9-12.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Gelbe Fleckleibbär ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen großen Naturräumen verbreitet. Er kommt allerdings deutlich seltener vor, als der Breitflügelige Fleckleibbär. Der Lebensraum dieser Art reicht von trockenen Landschaften bis hin zu Feuchtgebieten. Auf der Schwäbischen Alb leben die Falter in Magerrasen, an Waldrändern und zugewachsenen Steinbrüchen mit reichhaltiger Vegetation. Südlich der Donau sind sie in den Streuwiesen der Niedermoore zu finden. Im Iller- und Donautal werden sie an Auwaldrändern und Dämmen registriert. Auch in Ortschaften konnten die Raupen schon gefunden werden. Ans Licht fliegen die Falter meist nur vereinzelt und relativ selten. Bei einer Störung nehmen sie ebenfalls eine Schreckstellung ein und zeigen den gelbschwarzen Hinterleib zur Abschreckung. Das Weibchen besitzt im Gegensatz zum Männchen eine hellere Gelbfärbung der Flügel und ist zudem etwas größer. In der Oberrheinebene kommen einzelne späte Falter im August vor, die wahrscheinlich einer 2. Gen. angehören. In unserer Region konnte kein solches Tier festgestellt werden.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in Spiegeln abgelegt. Die Räupchen schlüpfen nach ca. 10-14 Tagen. Sie fressen u. a. Brennnessel, Waldrebe, Hasenlattich, Löwenzahn, Wegerich, Kohldistel, Himbeere, Pfaffenhütchen, Schneebeere, Holunder und Ringelblume. Die erwachsene Raupe ist hellbraun behaart und weist an

den Seiten eine cremige Färbung auf. Der Kopf ist hellbraun. Sie verpuppt sich in einem mit Haaren vermischten Kokon in der Vegetation. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Gelbe Fleckleibbär kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

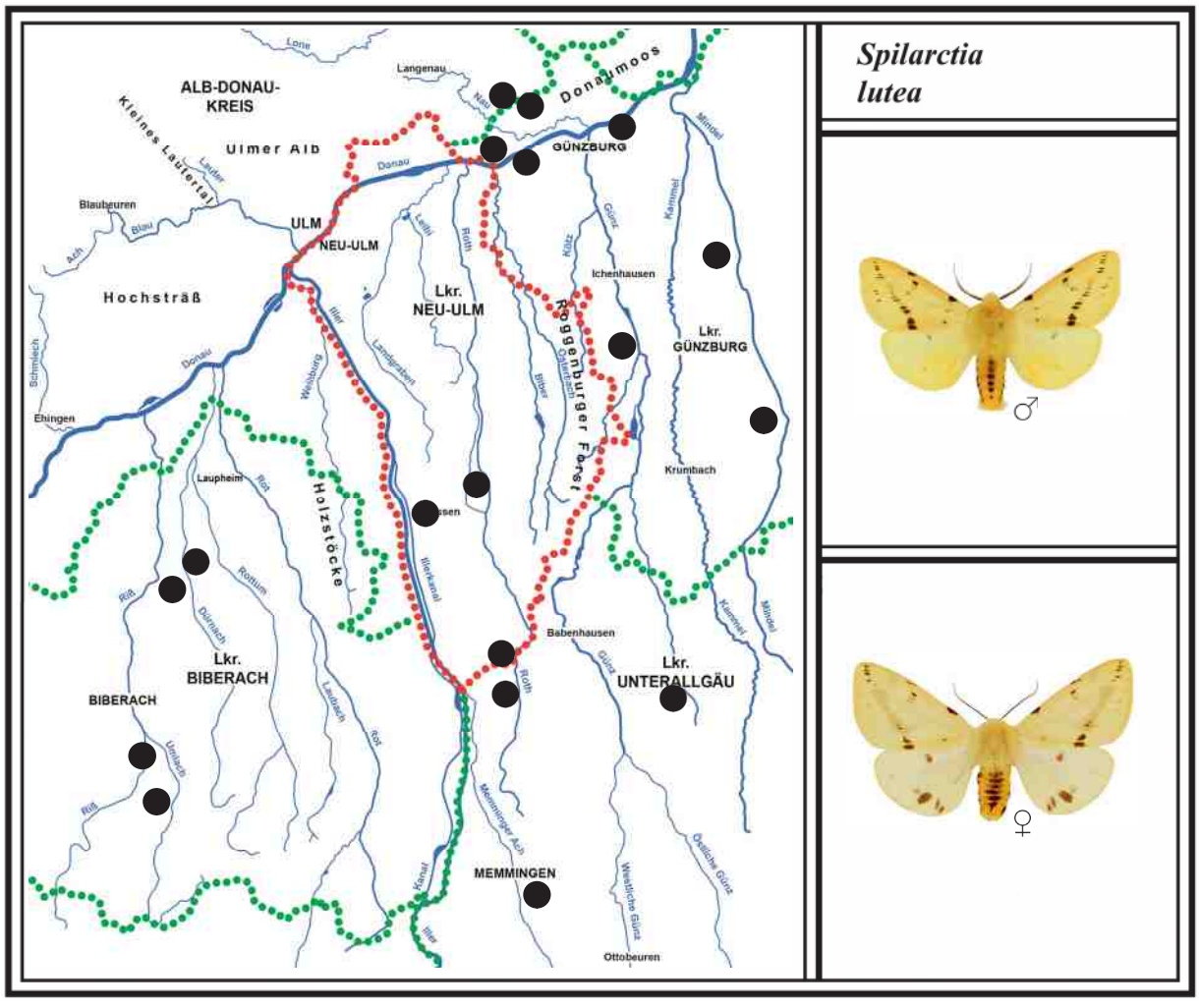
1985 Im Ummendorfer Ried bei Biberach (Rißtal) hat G. BAISCH die Art am Licht nachgewiesen. Sie kommt dort sicher heute noch vor.

2010 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 29. Juni 2 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 30. Juni 3 Ex.; im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 01. Juli 3 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 1 Ex.

2014 Im zeitigen und warmen Frühjahr in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) schon am 20. Mai 1 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 18. Juni 1 Weibchen.
In Illertissen im eigenen Garten am 28. August 1 fast erwachsene Raupe an Geranienblättern gefunden, die sich Tage später verpuppte. Im folgenden Jahr schlüpfte der Falter Anfang Juni.

2015 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 29. Juni 1 Weibchen am Licht (G. BAISCH/ M. STEHLE).

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 02. Juni 1 Männchen.
Im Benninger Ried bei Memmingen am 17. Juni 1 Weibchen (G. BAISCH/M. STEHLE).



60 GRAUER FLECKLEIBBÄR *Diaphora mendica (Clerck, 1759)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 37, Tafel 4, Fig. 23, 24; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 61; EBERT (1997), Band 5, S. 330; SEGERER (2011), Tafel 117, Abb. 22-26.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Graue Fleckleibbär (RL BY V), wie er in der Roten Liste Bayerns (2003) genannt wird, ist von den vier Fleckleibbären die am frühesten fliegende Art. Er kommt in Baden-Württemberg in allen Naturräumen vor. Allerdings sind seine Fundorte auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben nur spärlich. In Bayern ist er bereits in der Vorwarnliste vermerkt.
Der Graue Fleckleibbär lebt hauptsächlich in warmen und trockenen Gebieten. Hier kommen die Falter in Magerrasen und an Rändern lichter Laub- und Mischwälder mit reichhaltiger Vegetation vor. Die Tiere fliegen in der Regel erst weit nach Mitternacht ans Licht. F. RENNER konnte vor 1 Uhr noch nie ein Ex. registrieren, auch G. BAISCH bestätigte dies. Am sichersten gelingen Nachweise mit Lichtfallen, die mit Autobatterien und superarktinischen Röhren bis zum Morgen leuchten. Die Geschlechter sind sehr unterschiedlich gefärbt. So besitzt das Männchen dunkelbraune Flügel mit wenigen schwarzen Sprenkeln, das Weibchen weiße Flügel mit schwarzen Sprenkeln.

Ähnliche Arten: Das Weibchen des Grauen Fleckleibbärs kann mit dem Breitflügeligen Fleckleibbär (*S. lubricipeda* 57) und eventuell mit dem Schmalflügeligen Fleckleibbär (*S. urticae* 58) verwechselt werden. Ersteres besitzt am Hinterleib nur eine weiße Färbung mit schwarzen Punkten.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in mehreren Spiegeln abgelegt. Raupenfutterpflanzen sind Weißdorn, Holunder, Eberesche, Himbeere, Labkraut, Mittlerer Wegerich, Löwenzahn und Flockenblumen. Die erwachsene Raupe besitzt eine helle graubraune Behaarung, der Kopf ist rostfarbig. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Graue Fleckleibbär kommt im Alb-Donau-Kreis am häufigsten vor. Im Lkr. Neu-Ulm entdeckte ihn R. HEINDEL 2014 im Roggenburger Forst und im Lkr. Günzburg 2003 in den Donauauen. Im Lkr. Biberach konnte ihn G. BAISCH 1969 im Federseeried, 1974 in Schelklingen und 2014 bei Biberach aufspüren. Aus dem Lkr. Unterallgäu fehlt ein Nachweis.
Die Art ist im Kartierungsbereich sicher deutlich häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2003 In den Donauauen bei Reisensburg am 20. April 1 Ex. im Gras einer Brenne sitzend gefunden (R. HEINDEL).

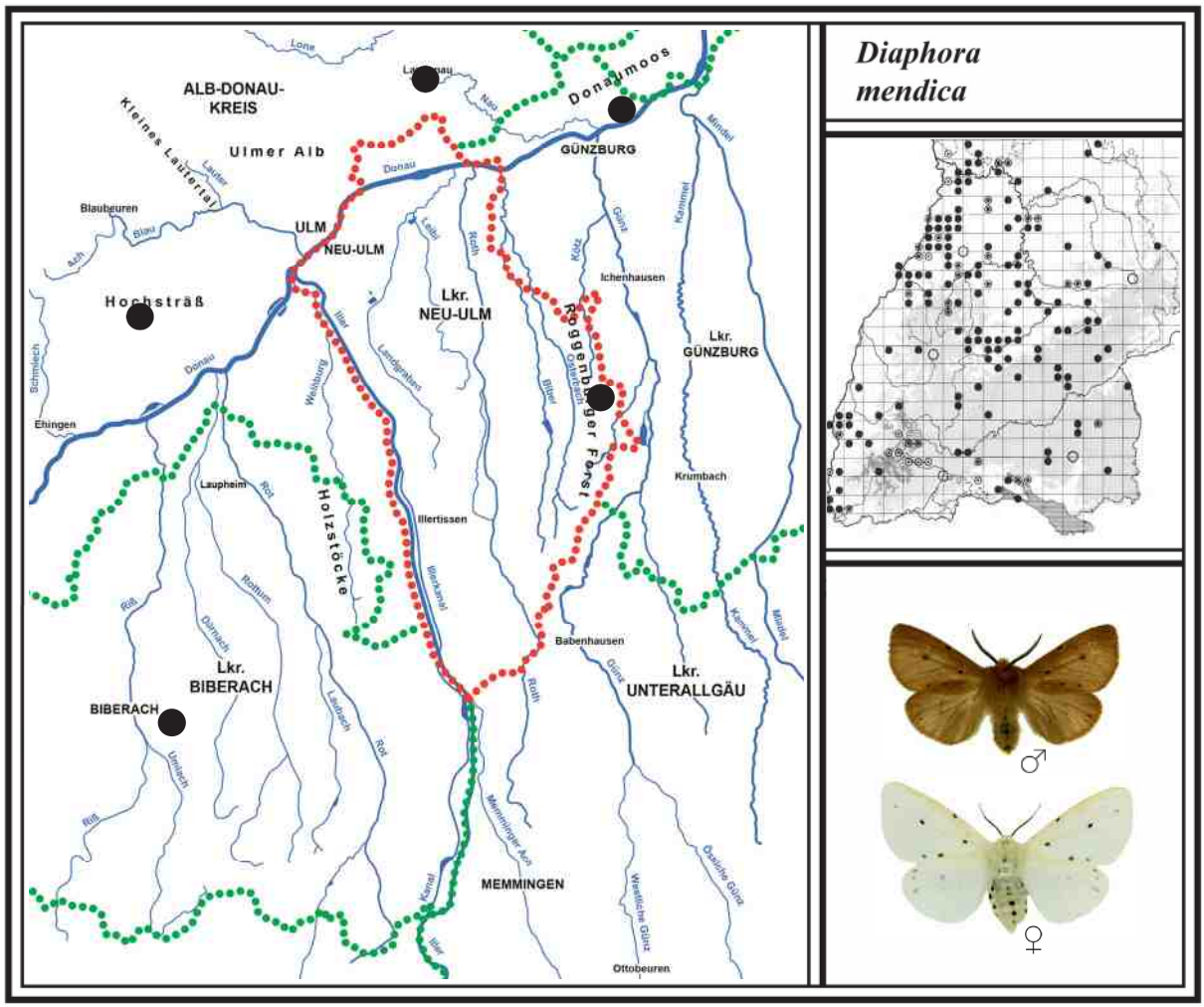
2007 Auf dem Hochsträß in Ringingen entdeckte F. RENNER Mitte Mai 2 Männchen am frühen Morgen unter einer Straßenbeleuchtung an der weißen Garagenwand beim Nachbarn.

2010 Im Schmiechtal beim kleinen Ort Teuringshofen hat G. BAISCH mit R. TRUSCH und M. FALKENBERG, die in Karlsruhe die Entomologische Abteilung leiten, Nachtfalterforschung betrieben. Dabei flog am 15. Mai 1 Weibchen in deren Lichtfalle. Die Lampe mit superarktinischen Röhren brannte mit einer Autobatterie bis in den frühen Morgen.

2014 Bei Biberach östlich des Jordanbergs in einem Waldstück (Tannwinkel), fand G. BAISCH am 05. Mai mit viel Glück ein kleineres Ei-Gelege des Grauen Fleckleibbärs, wie sich später herausstellte (ca. 40 Eier). Sie befanden sich auf dem Blatt einer niederen Eberesche. Anschliessend wurde eine Zimmerzucht durchgeführt. Die Raupen verpuppten sich um den 20. Juni. Im folgenden Frühjahr schlüpften die Falter um den 10. Mai.

Im Roggenburger Forst bei Schießen konnte R. HEINDEL am 28. Mai überraschend 1 Weibchen gegen Abend an einem Wegrand im Gras entdecken.

2018 Mitten in Langenau fand M. STEHLE am 24. April am Tag 1 Männchen an einer Hauswand.



61 ROSTFLÜGELBÄR *Phragmatobia fuliginosa* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 30, Tafel 2, Fig. 32, 37; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 54; EBERT (1997), Band 5, S. 335; SEGERER (2011), Tafel 117, Abb. 32-35.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - M. Juni
2. Gen. A. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Rostflügelbär ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und einer der häufigsten Bärenspinner.

Sein Lebensraum umfasst den gesamten Bereich des Offenlandes und der Wälder, bis hin zu den Mooren, wo seine Raupen an niederen Pflanzen leben. Bei der Nachtfalterforschung im Sommer fliegen die Tiere der 2. Gen. in günstigen Biotopen teils häufig ans Licht. Dabei können es schon einmal über 10 Ex. sein, die am Leintuch landen. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung kaum (Weibchen mit dickerem Hinterleib).

Die 1. Generation ist nur schwach und die 2. viel häufiger vertreten. Erstmals bei uns im Oktober 2018 1 Ex. einer 3. Gen. am Licht. Nach EBERT (1997) gibt es aus allen Naturräumen einzelne späte Falter.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in mehreren Gelegen an den Unterseiten der Futterpflanzen abgelegt (insgesamt 300-400 Eier). EBERT (1997) führt 21 Nahrungspflanzen an. Diese sind u. a. Brennnessel, Brombeere, Mädesüß, Schlehe, Natternkopf, Kohldistel, Löwenzahn, Spitzwegerich, Luzerne und Habichtskraut. Die größere Raupe weist eine dichte hell- bis dunkelbraune Behaarung auf und besitzt einen schwarzen Kopf. Sie überwintert erwachsen. Nach der Überwinterung verpuppt sie sich ohne nochmals Nahrung aufzunehmen in einem Gespinst in der Vegetation.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Rostflügelbär kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich viel häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2009 2. Generation: Im Leipheimer Moos am 14. Juli 10 Ex.; im Kleinen Lautertal (kl. Steinbruch) am 30. Juli 4 Ex.; im Blautal bei Gerhausen (nördlicher Waldrand) am 11. August 2 Ex.

2011 2. Generation: Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 09. Juli 7 Ex.

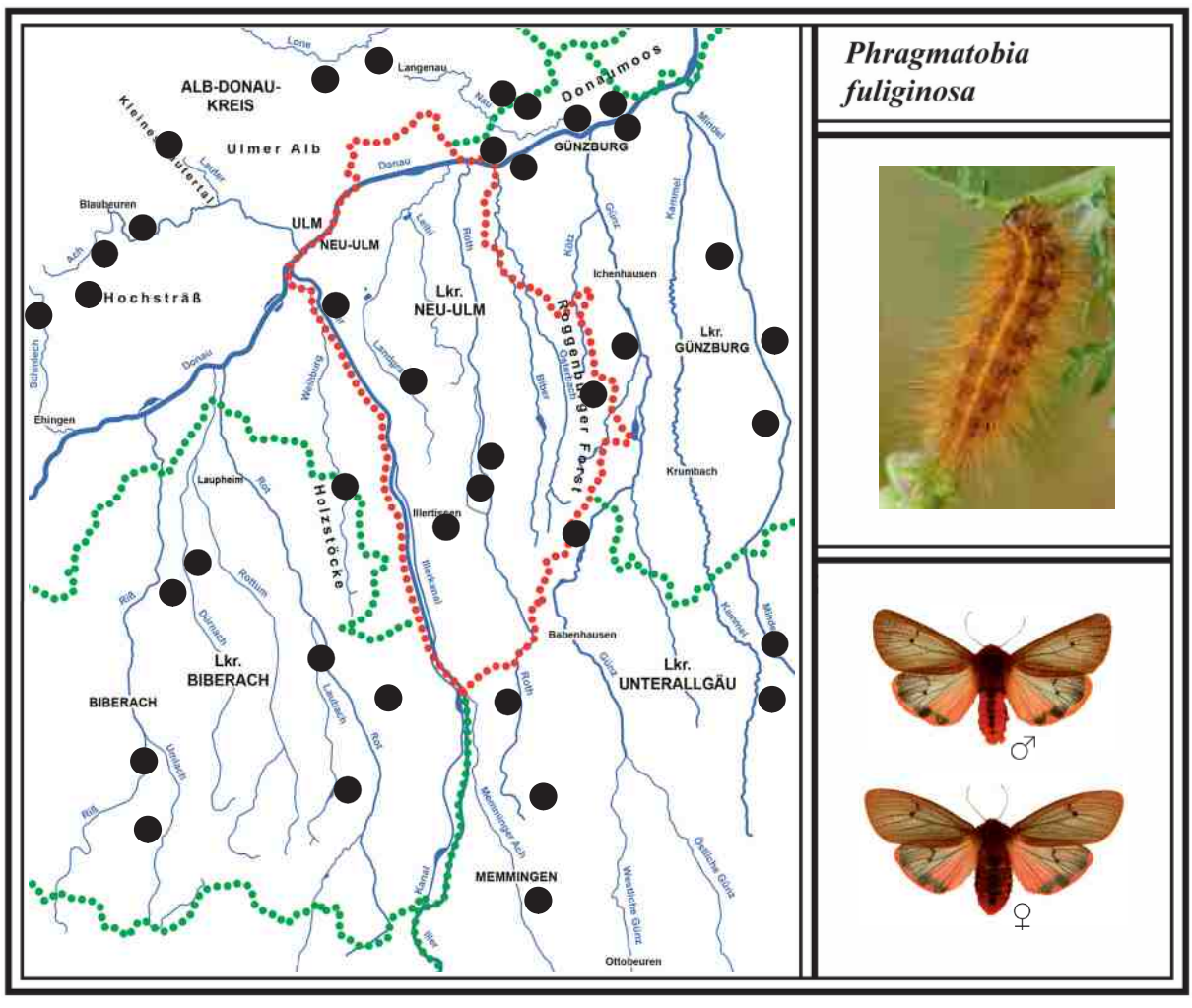
2014 In den Illerauen bei Ludwigsfeld nahe der Gastwirtschaft „Silberwald“ am 10. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 5 Männchen und 1 Weibchen.

2015 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 20. Februar bei sonnigem Wetter 2 erwachsene Raupen auf einem Feldweg gefunden. Leider stellte sich bald heraus, dass sie parasitiert waren.

2016 2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 12 Ex.; auf dem Hochsträß zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Guckenbühl) am 27. Juli 9 Ex. (F. RENNER); im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 5 Ex.

2017 2. Generation: Im Benninger Ried bei Memmingen am 06. Juli 2 Ex. (G. BAISCH/ M. STEHLE); im Langenauer Ried in randlichen Wiesen am 18. Juli 10 Ex.; im Donauwald östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 02. August 3 Ex.

2018 3. Generation: Erstmals gelang in unserer Region am 05. Oktober bisher der einzige Nachweis eines frischen Männchens im Osterried bei Laupheim (G. BAISCH/M. STEHLE).



62 WEGERICHBÄR *Arctia plantaginis (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 31, Tafel 4, Fig. 1-8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 56; EBERT (1997), Band 5, S. 279; SEGERER (2011), Tafel 118, Abb. 9-14.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Wegerichbär (RL BW 3) ist in Baden-Württemberg in fast allen Naturräumen verbreitet. Seltsamerweise fehlt er in der gesamten Oberrheinebene. In Bayern ist die Art noch nicht gefährdete Art. Trotz allem sind in den vergangenen Jahrzehnten viele Populationen erloschen.
Dieser schöne Bärenspinner kommt in trockenen Landschaften sowie in Niedermooren vor. Auf der Schwäbischen Alb sind die Falter an grasreichen Waldrändern, in Waldlichtungen und entlang breiter Waldwege zu finden, wo die Raupen an verschiedenen niederen Pflanzen leben. Kühlere Biotope werden angeblich bevorzugt. Südlich der Donau leben sie oft in wenig genutzten Niedermoorwiesen in Waldrandnähe. Sobald diese jedoch regelmäßig gemäht werden, verschwindet die Art meist schon nach wenigen Jahren. Bei einer Begehung des Larvalhabitats Anfang Juni können die Männchen aufgescheucht werden. Nach einigen Metern setzen sie sich jedoch wieder ins Gras. Auch ungestört fliegen sie in den Nachmittagsstunden sporadisch umher, wobei sie die Weibchen mittels Pheromone aufspüren (nicht bei schlechtem Wetter). Diese sind viel flugträger als ihre Partner. Nahrung benötigen sie keine, deshalb werden sie nur 8-12 Tage alt. Gelegentlich fliegen Männchen im Larvalhabitat auch nachts ans Licht. Der Wegerichbär ist außerordentlich variabel. Durch Zuchten sind schon viele Farb- und Zeichnungsvariationen erzielt worden. Normal besitzen die Männchen gelbe Hinterflügel, wobei in unserer Region etwa 15 Prozent der Männchen mit weißen Hinterflügeln registriert werden (siehe Variationen S. 274 oder Farbtafel 10). In Bayern lebt in Gebirgsregionen eine Form mit dunkelbraunen Hinterflügeln.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in größeren Spiegeln an Blattunterseiten der Raupenfutterpflanzen abgelegt. Diese sind u. a. Wegerich, Löwenzahn, Sauerampfer, Labkraut und Lichtnelke. Die jungen Raupen vereinzeln sich bald und leben tagaktiv. Sie überwintern im Jugendstadium. Die erwachsene Raupe besitzt eine dichte rotbraune Behaarung, die zum Hinterleib hin schwarz verläuft. Die Art kann durch eine Treibzucht ohne Überwinterung im selben Jahr bis zum Falter durchgezüchtet werden. Diese Tiere schlüpfen dann im Herbst. Durch eine weitere Nachzucht können neue Farbvariationen entstehen.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Wegerichbär kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, ist aber nur lokal anzutreffen. Neue Flugstellen zu erkunden, ist sehr zeitaufwendig, da ab Ende Mai tagsüber vermeintliche Larvalhabitate durchkämmt werden müssen. Er ist jedoch im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1990 R. HEINDEL entdeckte die Art in den Donauauen bei Reisensburg am 23. Mai in einer Brenne. Ein neuer Nachweis fehlt.

1993 An der westlichen Landkreisgrenze des Alb-Donau-Kreises bei Hütten fand F. RENNER 1 Weibchen, das noch ca. 40 Eier legte. Aus der Nachzucht schlüpften im Oktober die Falter. Zu seiner Überraschung waren 2 Weibchen mit fast weißen Hinterflügeln dabei.

2000 Im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 03. Juni tagsüber 2 Männchen in einer grasreichen Lichtung aufgespürt, davon eines mit weißen Hinterflügeln.

2009 Im Äpfinger Ried (Rißtal) entdeckte G. BAISCH Ende Mai nachmittags 2 Weibchen in einer Brachwiese, davon eines in Paarung.

Im Booser Ried (oberes Rothtal), das südöstlich an das Pleßer Ried angrenzt, am 08. Juni nachmittags 1 Weibchen in einer Brachwiese sitzend entdeckt. Dabei auch 1 Männchen aufgescheucht. Die Wiese wurde um 2011 vom Biber großflächig geflutet, wodurch der Wegerichbär an dieser Stelle verschwunden ist (Luftaufnahme S. 149).

Östlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald unweit des Reutehofs auf einem Waldweg am 21. Juni 1 Männchen mit weißen Hinterflügeln gesichtet.
Bei Biberach östlich des Jordanbergs in einem Waldstück (Tannwinkel) fand G. BAISCH am 11. Juni 1 Weibchen, das noch 30 Eier legte. Bei einer Treibzucht schlüpften die Falter von Ende September bis Mitte Oktober.

2010 Im Schmiechtal westlich von Schmiechen (Eichhalde) konnte F. RENNER entlang eines Waldwegs eine kleine Population entdecken. Dort flog sogar nachts am 10. Juni 1 Männchen mit weißen Hinterflügeln ans Licht.
Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) flog auch T. MÜLLER beim Leuchten am 02. Juli 1 Männchen ans Licht. Vermutlich saß es ebenfalls im Lichtkreis der Lampe.

2013 Im Weihungstal südlich von Beuren entdeckte E. RAFENSTEINER am 23. Juni tagsüber am grasreichen Waldrand 1 Männchen (Fotobeleg).
Südlich von Ringingen im Mischwald (Hirscheler) zur Flugzeit 1 Männchen auf einem Waldweg gesichtet (F. RENNER).

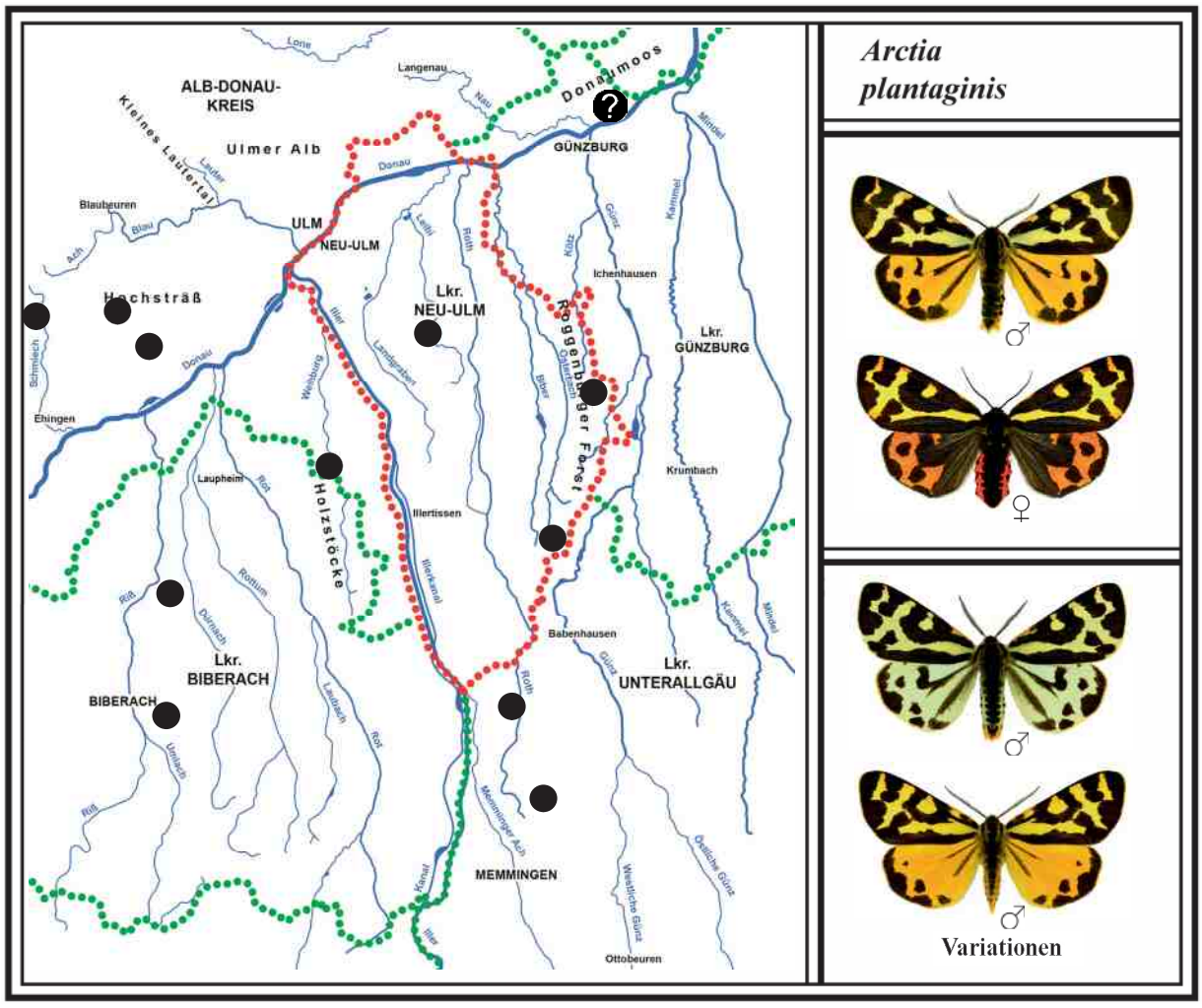
2014 Im Roggenburger Forst östlich von Unterroth bei dem kleinen Ort Matzenhofen Anfang Mai 1 Raupe auf einem Waldweg gefunden, die sich Tage später verpuppte. Am 27. Mai schlüpfte daraus 1 Weibchen. Im selben Biotop am 06. Juni gegen 19 Uhr bei sonnigem Wetter 2 normal gefärbte Männchen umherfliegend beobachtet, die nach etwa 15 Metern wieder im Gras landeten. Am nächsten Tag den Versuch unternommen, mit dem Weibchen eine Paarung zu erzielen. Leider erwies es sich als erfolglos. Das Weibchen konnte wegen des Alters von 11 Tagen keine Pheromone mehr produzieren. Schon am folgenden Tag ging es ein.

Westlich von Ringingen (Pfifferlingsberg) hat F. RENNER am 05. Juni 2 Männchen tagsüber aufgespürt (siehe Biotopfoto unten).

2016 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 22. Juni um 22 Uhr 1 Männchen am Licht (F. RENNER).

2018 Nordöstlich von Senden bei Holzschwang im Nadel-Mischwald an der Leibi (Eschach) hat R. MICK am 21. Mai tagsüber 1 Ex. an einem grasreichen Waldweg fotografiert.

Der Pfifferlingsberg westlich von Ringingen (Alb-Donau-Kreis). Er bietet hier dem Wegerichbär und verschiedenen Tagfaltern einen Lebensraum. In dem jungen Mischwald flogen auffällig viele Nachtfalter, wie Kleine Pappelglucke (*P. populi*) und Herbst-Zahnspinner (*P. plumigera*) ans Licht. Foto: 21. Mai 2018



63 BRAUNER BÄR *Arctia caja (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 41, Tafel 5, Fig. 8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 66; EBERT (1997), Band 5, S. 291; SEGERER (2011), Tafel 118, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Braune Bär (RL BW 3, BY V) wird wegen seiner Raupe so genannt, da sie einen schwarzbraunen „Pelz“ aus langen Haaren besitzt. Zudem ist er einer der größten und zugleich schönsten Bärenspinner unserer Heimat. Er kommt in Baden-Württemberg und Bayern in allen großen Naturräumen vor. Doch leider ist Die Art in verschiedenen Wiesenlandschaften stark zurückgegangen und in den meisten Nutzwiesen bereits verschwunden.

Der Lebensraum des Braunen Bärs reicht von Trockenbiotopen bis hin zu Feuchtgebieten. Auf der Schwäbischen Alb lebt er in Magerrasen, an Waldrändern und Straßenböschungen sowie in gras- und buschreichen Steinbrüchen. Südlich der Donau wird er meist in Niedermooren und an Hochmoorrändern registriert, wo seine Raupen gelegentlich in Streuwiesen gefunden werden. In den Flusstälern kommt der Braune Bär an Auwaldrändern und Hochwasserdämmen vor. Am leichtesten werden die Tiere bei der Nachtfalterforschung nachgewiesen. Dabei kommen Weibchen schon gegen 22 Uhr, die Männchen viel später ans Licht. In der Regel fliegen sie erst zwischen 0.30 Uhr und 2.00 Uhr an die Lampe. In günstigen Biotopen können schon einmal 15 Ex. am Leintuch landen. Der Braune Bär besitzt eine große Variationsbreite. Besonders die Hinterflügel variieren mit der blauen Fleckenzeichnung und der roten Färbung, aber auch die weißen Binden in den Vorderflügeln. Es sind sogar schon Falter mit gelblichen Hinterflügeln im Federseeried gefangen worden (siehe Farbtafel 10). Die Fühler des Männchens sind stärker gekämmt, das Weibchen ist deutlich größer.

Larvalentwicklung
Die etwa 600-1.000 Eier werden in mehreren Spiegeln an den Blattunterseiten abgelegt (der erste Eispiegel ist in der Regel der größte). Die Räupchen schlüpfen meist nach 11 oder 12 Tagen. Als bevorzugte Raupenfutterpflanzen führt EBERT (1997) Salweide, Große Brennnessel, Himbeere, Mädesüß, Schlehe, Acker-Kratzdistel, Kohldistel, Besenginster, Rote Heckenkirsche, Schafgarbe, Löwenzahn, Wiesensalbei, Natternkopf, Labkraut und viele weitere Pflanzen an (insgesamt 45). Die Raupen überwintern halberwachsen ca. 1 cm groß. Im folgenden Frühjahr wird die Raupe gelegentlich Ende Mai mit ihrer langen Behaarung in Streuwiesen, an grasreichen Waldwegen und Waldrändern gefunden. Um Mitte Juni verpuppt sie sich in einem Gespinst in der Vegetation. Puppenruhe 4-5 Wochen.
Der Braune Bär eignet sich - wie der Wegerichbär - ebenfalls für eine Treibzucht. Als Hauptfutter hat sich Löwenzahn, Holunder und ungespritzter Kopfsalat bewährt. Ein Teil der Raupen entwickelt sich weiter und ergibt die Falter im September und Oktober (je nach Temperatur). Der größte Teil der Raupen lässt sich jedoch nicht treiben und überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Braune Bär kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist südlich der Donau überwiegend in geschützten Niedermooren vertreten. Dort wird meist erst ab Ende August gemäht. In Nutzwiesen verschwindet die Art. Sie ist im Kartierungsbereich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2003 Im Gannertshofer Ried (Rothtal) Ende Mai 3 fast erwachsene Raupen gefunden; auch im nahe gelegenen Obenhausener und Illertisser Ried je 1 Raupe (alle in Streuwiesen).

2009 Östlich von Straß in einem lichten Mischwald (früher Munitionsdepot) am 29. Mai 1 erwachsene Raupe auf Natternkopf am Wegrand entdeckt (hier gibt es mehrere kleine Waldwiesen). Auf dem Hochsträß bei Bach in einer Sandgrube am 05. September 1 Jungraupe in der Vegetation gefunden (T. MÜLLER).
Im Arnegger Ried (Blautal) am 03. Juni eine fast erwachsene Raupe in einer Brachwiese am östlichen Moorrand an Gras fressend gefunden.
Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ saß am 17. Juni 1 erwachsene Raupe in einer Streuwiese auf einem Pflanzenstängel und sonnte sich.

2012 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) hat F. RENNER am 04. September ca. 15 junge Raupen sich sonnend auf niederen Birken gezählt.

2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten an einem breiten und grasreichen Waldweg am 01. August 1 Ex. am Licht. Im selben Forst hat R. HEINDEL östlich von Schießen ebenfalls 1 Ex. am Licht registriert (Fundstellen liegen ca. 3,5 km auseinander).

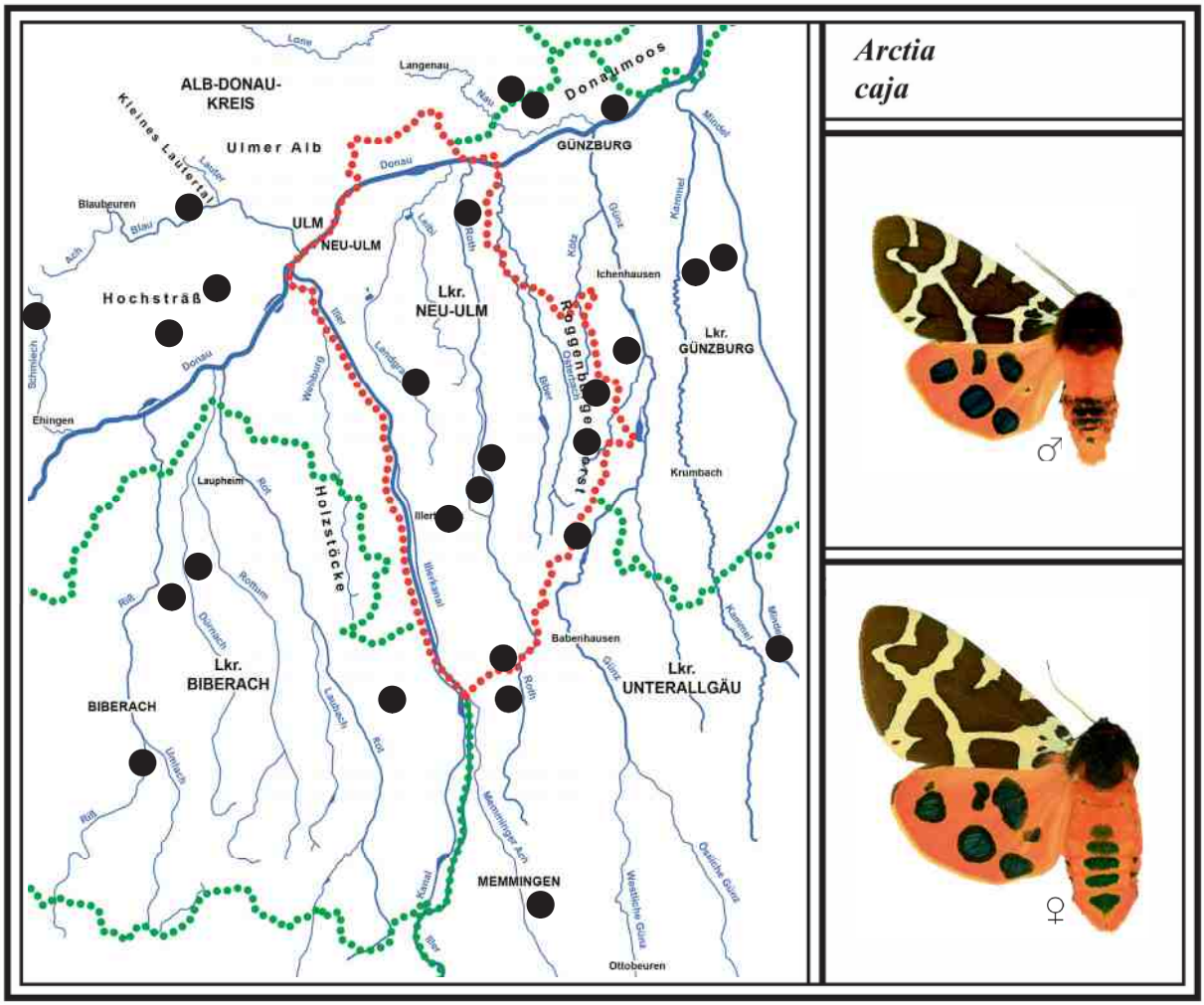
2014 Im Osterried bei Laupheim am 06. August gegen 23 Uhr 1 frisches Weibchen am Licht. Zwischen 24.00 und 1.45 Uhr kamen 7 Männchen angeflogen. Dabei flatterten sie zuerst sehr unruhig am Leintuch und am Boden umher, einige flogen wieder fort. Die anderen beruhigten sich und blieben am Leintuch oder am Boden sitzen.
Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 19. Aug. 2 Männchen am Licht.

2016 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 1 Weibchen gegen 22.30 Uhr an der Lampe.

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 23. Juli von 0.45 bis 1.45 Uhr 9 Ex. am Licht.

2018 Um einmal die Gelegegröße zu überprüfen, verpaarte ich ein gezüchtetes Weibchen mit einem Männchen. Schon in der ersten Nacht legte es am 01. Juli einen Eispiegel mit ca. 500 Eier, in zwei weiteren Nächten noch 3 Eispiegel (zusammen ca. 1.000 Eier gezählt). Die Räupchen schlüpften am 12. und 13. Juli. Drei Wochen später von den 35 schnellwüchsigen Raupen 5 ausgesucht und bei 22 Grad im Keller gezüchtet. Die Falter schlüpften ab Mitte September (die anderen Raupen im Obenhausener Ried ausgesetzt).

2020 Im nördlichen Federseeried bei Seekirch hat F. MERTENS die Art sehr häufig festgestellt. So flogen am 08. August nach Mitternacht über 15 Ex. ans Licht.



Raupe des Braunen Bärs am blütenreichen Hochwasserdamm der Iller. Foto: 28. Mai 2017

64 AUGSBURGER BÄR *Arctia matronula (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 40, Tafel 5, Fig. 5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 65; EBERT (1997) Band 5, S. 285; SEGERER (2011), Tafel 119, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Augsburger Bär (RL BW 1 R, BY 1) ist der größte, seltenste und schönste Bärenfalter in Deutschland. Leider ist es eine Art, die in Baden-Württemberg und Bayern vom Aussterben bedroht ist. Für Baden-Württemberg werden nur noch 4 aktuelle Fundstellen angeführt. Eine liegt im oberen Donautal, eine andere am Oberen Neckar und zwei im mittleren Teil der Schwäbischen Alb beim Albtrauf. Einen neueren Fund von 2008 gibt es aus der Umgebung Schelklingens. Ob der Rückgang des Augsburger Bären mit dem zunehmend atlantischen Klima (regenreiche Winter und Frühjahre) die Hauptursache ist, konnte nach EBERT (1997) noch nicht sicher geklärt werden.

Der Augsburger Bär bevorzugt warme, lichte Hang-Laubwälder in südwestlicher Lage, die zudem entlang der Wald- und Wegränder eine busch- und krautreiche Vegetation aufweisen. Zu trockene Biotope werden angeblich gemieden. FORSTER (1960) berichtet, dass die Männchen vormittags im Sonnenschein und abends das Larvalhabitat nach unverpaarten Weibchen absuchen. Der Schweizerische Bund für Naturschutz (2000) führt an, dass die Männchen bereits in der Dämmerung an Waldrändern entlang fliegen und auch ebenso nachts ans Licht kommen. Die Weibchen sind flugträger und etwas größer.

Interessant ist, dass diese seltene Art eine zweijährige Entwicklungszeit hat und in zwei Stämmen vorkommt. Der eine Stamm fliegt nur in ungeraden Jahren, der bis heute registriert wird, so 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991 usw. Der zweite Stamm fliegt nur in geraden Jahren, der in Baden-Württemberg ausgestorben schien. Die letzten Funde dieses Stammes sind aus den Jahren 1946 und 1950, davon 1 Ex. im Kleinen Lautertal, eines auf der Geislinger/Steige und 2 bei Schelklingen, so EBERT (1997). Doch dann gelang A. LINGENHÖLE südwestlich vom Schelklingen eine kleine Sensation: Auf einem Talweg flog ihm 1 Männchen an die Scheibe seines Autos (siehe 2008).

Larvalentwicklung

Die Eier werden in mehreren Spiegeln abgelegt. Angeblich legt das Weibchen in der Zucht 500-800 Eier. Raupenfutterpflanzen sind u. a. Rote Heckenkirsche, Pfaffenhut, Brombeere, Himbeere, Haselnuss, Liguster und Eichenbüsche. Die stark behaarten Raupen ruhen tagsüber am Boden gut versteckt und fressen nur nachts. Von beiden Stämmen überwintern die Raupen zwei Mal. Das erste Mal im Jugendstadium, das zweite Mal erwachsen. Dabei durchlaufen sie insgesamt 7 Häutungen. Experten konnten im September in der Nacht erwachsene Raupen auf den Sträuchern der Heckenkirsche entdecken. Im Frühjahr nach zweimaliger Überwinterung verpuppt sich die Raupe ohne weitere Nahrungsaufnahme in einem dichten Gespinst am Boden zwischen dürren Blättern (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Die 2008 entdeckte Fundstelle von A. LINGENHÖLE liegt im Alb-Donau-Kreis südwestlich von Schelklingen. Alte Funde gibt es aus dem Kleinen Lautertal von 1946 und bei Schelklingen von 1950. Eine größere Raupe hat Herr OCHOTTA westlich von Schelklingen im „Mauertal“ um 1970 gefunden (Gewährsmann F. RENNER). Die Falter fliegen in unserer Region nur in geraden Jahren.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

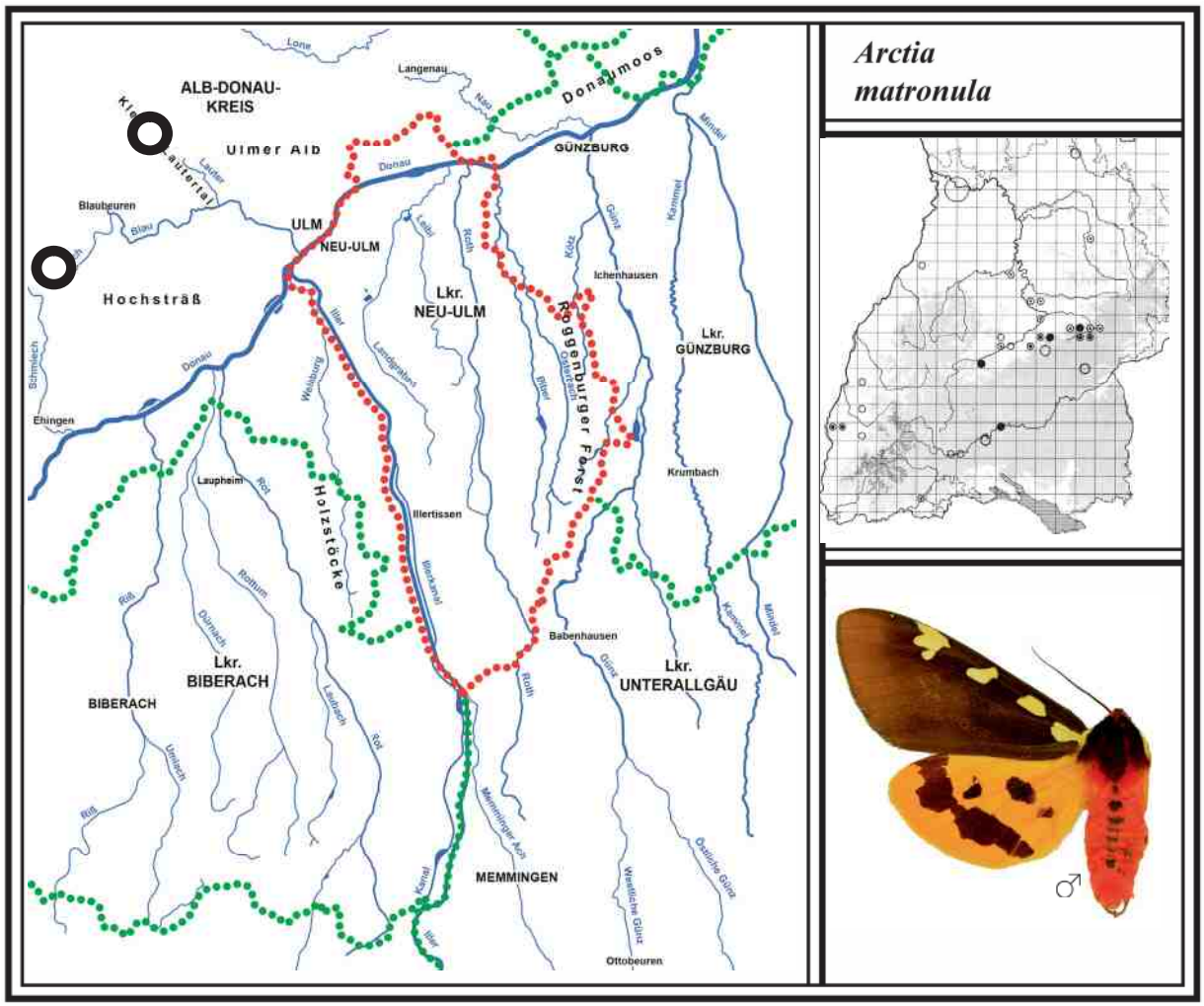
1946 Im Kleinen Lautertal hat H. BAYERLANDER aus Ulm 1 Männchen am Licht gefangen (Gewährsmann G. BAISCH).

1950 In Schelklingen konnte Herr HUBER im Bereich des Schlossbergs im Mischwald 1 Männchen am Licht als Beleg fangen. Dies hat er später F. RENNER mitgeteilt. Im selben Jahr meldete K. NEUFISCHER 1 Ex. bei Schelklingen (aus EBERT 1997).

2001 Raupenzucht: F. RENNER hatte die Gelegenheit, den Augsburger Bär zu züchten (keine heimischen Eier). Er fütterte die Räupchen mit Trieben der Heckenkirsche bei Zimmertemperatur im dunklen Zimmer. Ende Oktober waren sie bereits ausgewachsen.

Danach kamen sie zur Überwinterung in eine Garage. Ende März erwachten die Raupen und verpuppten sich im Moos. Die Falter schlüpften Ende Mai.

2008 A. LINGENHÖLE erlebte Mitte Juni im Brieltal eine kleine Sensation auf einem Waldweg: Es flog ihm tagsüber 1 Augsburger Bär (Männchen) die Autoscheibe und anschließen wieder in den Hangwald. Wegen der geringen Geschwindigkeit war das Tier nicht einmal benommen. Dies ist vorläufig der letzte Falter aus dem Stamm mit geraden Jahreszahlen.



Das Brieltal mit Wacholderheide und “Käthra Kuche“ (Alb-Donau-Kreis)

Westlich von Allmendingen liegt der kleine Ort Briel. Von dort aus zieht sich nach Osten das Brieltal mit dem temporären Wiesenbächlein Briel am Talgrund durch dichten Laubwald bis hinunter ins Schmiechtal. Im oberen Teil liegt eine Wacholderheide, die neuerdings mit Schafen beweidet wird.
Gegenüber der Heide liegt am Talgrund neben dem Weg eine Grotte, die „Käthra Kuche“ genannt wird. Hier hauste angeblich eine arme Frau Ende des 18. Jahrhunderts, die ihren Lebensunterhalt meist mit Betteln bestritt. In der Grotte gibt es zwei kleinere Felsnischen. Hier soll die Frau ihr Essen gekocht haben.

Das Grottengewölbe „Käthra Kuche“ (Juni 2018)

Das Brieltal mit Blick nach Osten. Im oberen Abschnitt liegt eine Wacholderheide, die den Tagfaltern noch einen relativ ungestörten Lebensraum bietet. Im Talgrund fließt am unteren Waldrand die Briel entlang. Dort, wo der Hangweg in den Talweg mündet (nicht im Bild), liegt die „Käthra Kuche“. Foto: Juli 2018

Oben: **Hangweg durch die Wacholderheide. Im Wiesental liegt eine schmale Nutzwiese.**
Unten: Der **Gelbe Enzian** ist eine botanische Kostbarkeit und ist streng geschützt.
Der **Feurige Perlmutterfalter** (*A. adippe*) ist der auffälligste Tagfalter auf der Heide. Fotos: 20. Juni 2018

65 ROTRANDBÄR *Diacrisia sannio* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 39, Tafel 4, Fig. 31-34; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 63; EBERT (1997), Band 5, S. 299; SEGERER (2011), Tafel 120, Abb. 6-9.

Flugzeit: 1. Gen. E. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August (meist unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Rotrandbär ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und auch einer der häufigen Bärenspinner.
Sein Lebensraum reicht von trockenen Landschaften bis hin zu Feuchtgebieten. Auf der Schwäbischen Alb kommen die Falter in Magerrasen und Wacholderheiden, im Iller- und Donautal in grasreichen Waldlichtungen, Brennen und auf Dämmen vor. In Oberschwaben leben die Tiere hauptsächlich in Niedermooren, wo sie in mageren Brach- und Streuwiesen beobachtet werden. Man findet sie aber auch lokal in Nadel-Mischwäldern auf Lichtungen und sonnigen Waldwegen. Die Männchen sind tagsüber im Larvalhabitat leicht aufzuscheuchen, gelegentlich auch Weibchen. In der Regel landen sie nach mehreren Metern wieder im Gras. Sie sind auch nachts aktiv und fliegen ans Licht, Weibchen allerdings fast nie. Die Geschlechter sind sehr verschieden gefärbt und gezeichnet. Das Männchen weist eine gelb-grünliche Flügelfärbung mit rötlicher Randzeichnung auf (Name). Das Weibchen ist überwiegend rotbraun gefärbt.
In unserer Region tritt regelmäßig eine 2. Gen. auf. In kühlen Jahren entwickeln sich wahrscheinlich nur wenige Falter zu einer 2. Generation, die meist etwas kleiner sind.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleineren Spiegeln an Blattunterseiten abgelegt. Raupenfutterpflanzen sind Brennnessel, Spitzwegerich, Wiesenlabkraut, Habichtskraut und weitere Pflanzen. Die Raupen überwintern nach EBERT 1994 teils von der 1 Gen., teils von der 2. Gen. Schon bald im Frühjahr beginnen sie wieder zu fressen. Tagsüber verstecken sie sich meist. Die erwachsene Raupe besitzt eine braune Behaarung mit einer hellgelben Rückenlinie. Sie verpuppt sich ab Ende April in einem Gespinst am Boden (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Rotrandbär kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise bei Tagbegehungen durch auffliegende Falter:

2009 Im Arnegger Ried (Blautal) am 03. Juni 5 Ex.; im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 04. Juni 2 Ex. und 1 Stunde später im selben Forst östlich von Christertshofen 3 Ex.; im Äpfinger Ried (Rißtal) am 05. Juni 4 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 05. Juni 5 Ex.; im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 08. Juni 10 Männchen und 1 Weibchen; bei Straß (Rothtal) in einem lichten Mischwald (früher Munitionsdepot) mit kleineren Lichtungen und Waldwiesen am 13. Juni 3 Männchen und 1 Weibchen.

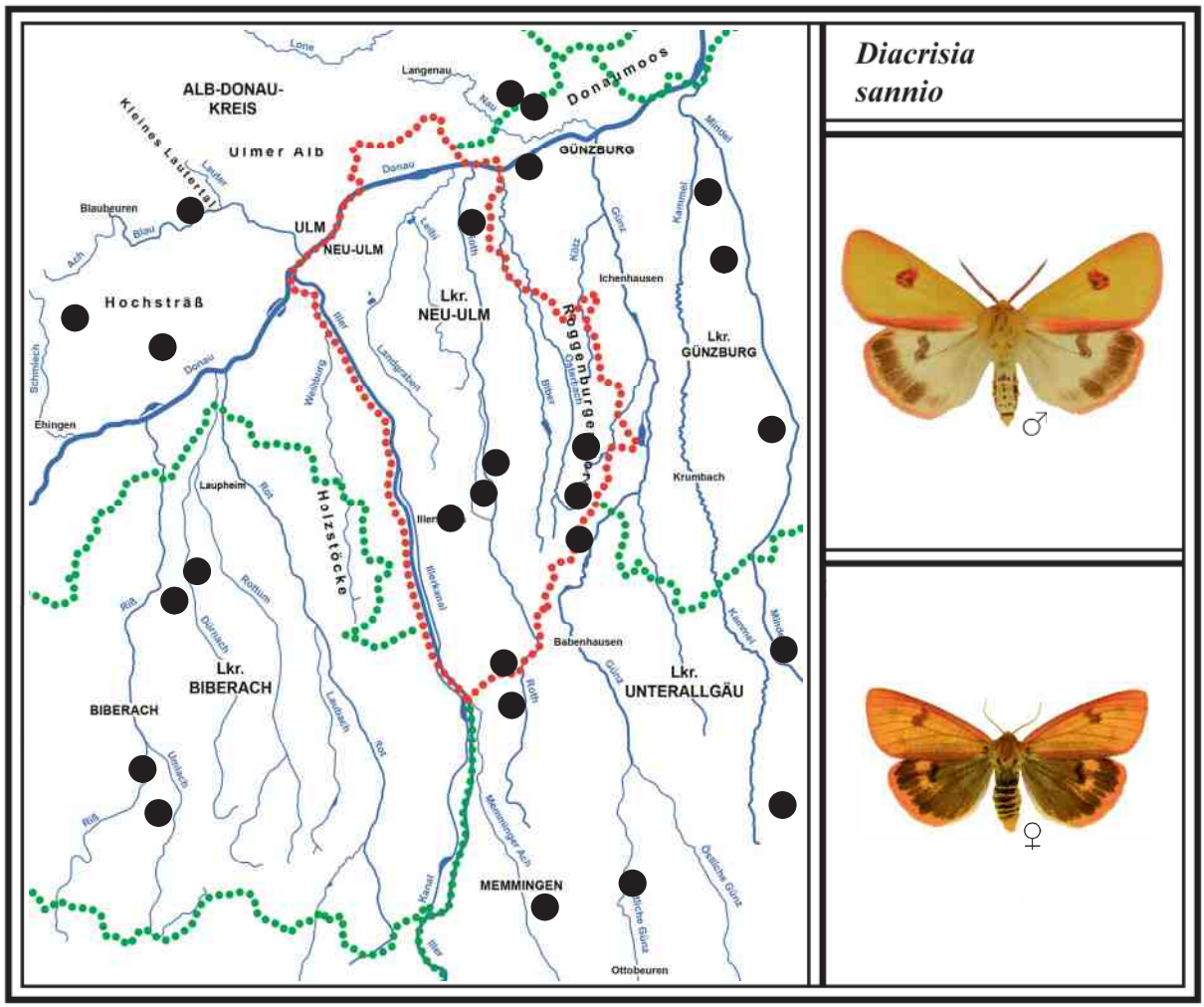
2013 Südlich von Westerheim im „Hundsmoor“ (westliche Günz) kamen am 14. Juni tagsüber 20 Männchen und 5 Weibchen beim Begehen einer mageren Riedwiese aufgeflogen.
2. Generation: Im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 28. August 1 Männchen gesichtet.

2014 Nachweise am Licht: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 28. Mai 2 Ex.; im Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 18. Juni 3 Ex.
2. Generation: Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 1 Ex. und ebenso im Obenhausener Ried (Rothtal) am 31. Juli 1 kleineres Männchen.

2016 2. Generation: Südlich des Federsees im Steinhauser Ried am 22. Aug. 1 Männchen gesichtet.

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 14. Juni 3 Männchen und 1 Weibchen am Licht.

Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) flogen am 16. Juni 2 Ex. an die Lampe.



66 GESTREIFTER GRASBÄR *Spiris striata* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 26, Tafel 2, Fig. 14-22; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 50; EBERT (1997), Band 5, S. 273; SEGERER (2011), Tafel 120, Abb. 14-18.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Gestreifte Grasbär (RL BW 2, BY 2) ist in Baden-Württemberg und Bayern eine stark gefährdete Art. Kleinere Fundorthäufungen in BW gibt es in der nördlichen Oberrheinebene und im mittleren Teil der Schwäbischen Alb. In den anderen Naturräumen ist er nicht vertreten.
Der Gestreifte Grasbär lebt auf der Schwäbischen Alb in felsdurchsetzten Magerrasen und Wacholderheiden, die nicht oder nur wenig beweidet werden. Die Männchen können im Larvalhabitat schon vormittags im niederen zickzackähnlichen Flug beobachtet werden, wie sie nach unverpaarten Weibchen suchen. Nach der Paarung werden die Eier schon bald abgelegt (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000). Die Tiere variieren in Färbung und Zeichnung. So hat G. BAISCH bei Emeringen Falter mit verdunkelten Hinterflügeln festgestellt. Diese Form wird *C. striata* ***f. melanoptera*** genannt.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in mehreren Ringen zu 20-60 Stück an Grasstängeln abgelegt. Die Raupen leben an Aufrechter Trespe, Schafschwingel, Fiederzwenke, Kleiner Sauerampfer und Wiesensalbei. Sie überwintern im Jugendstadium. Ab Mitte Mai sind die schwarzen Raupen mit ihrer rotbraunen Rückenlinie fast erwachsen. Sie verpuppen sich Ende Mai nahe am Boden (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der sehr seltene Gestreifte Grasbär kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Dort hat ihn G. BAISCH

früher bei Emeringen (unweit von Zwiefaltendorf) sowie im Schmiechtal bei Hütten in einer geschützten Wacholderheide kartiert. Bei Schelklingen und Gerhausen ist die Art schon länger verschwunden.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

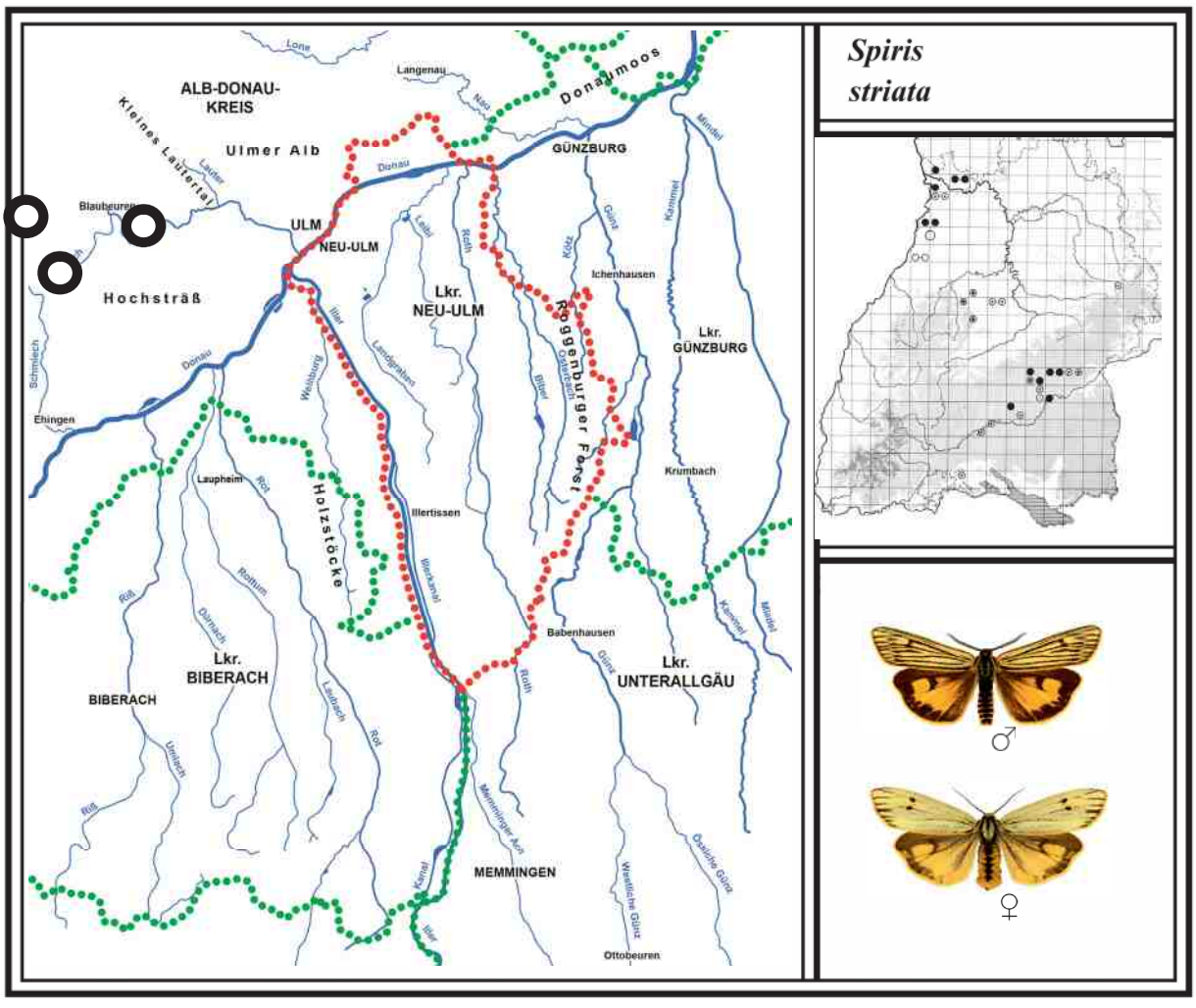
1948 In Schelklingen am Schlossberg hat Herr BAYERLANDER am 19. Juni tagsüber 1 Männchen gefangen (EBERT 1997). Die Population ist dort gegen Ende der 1960er Jahre verschwunden.

Zur selben Zeit hat Herr BAYERLANDER nordwestlich von Schelklingen bei Hausen auf einer Wacholderheide einige Falter gesammelt. Dort ist die Art ebenfalls verschwunden.

1955 Im Blautal bei Gerhausen fing Herr BAYERLANDER tagsüber am 17. Juni mehrere Falter in Magerrasen, wie EBERT 1997 berichtet. Auch dort ist die Art ausgestorben.
Laut G. BAISCH war Herr BAYERLANDER ein Lokalsammler aus Ulm, den er selbst kannte. Er gehörte dem Entomologischen Verein Ulm an, der sich jedoch nach dem zweiten Weltkrieg auflöste. Herr BAYERLANDER ist schon länger verstorben.

1973 Im oberen Schmiechtal westlich von Hütten, in einer langgezogenen, geschützten Wacholderheide in relativ steiler Hanglage, am 01. Juli und am 03. Juli jeweils einige Männchen aufgespürt (G. BAISCH). Dort kommt der Gestreifte Grasbär wahrscheinlich heute noch vor.
Unterhalb des Hanges führt eine Straße entlang, weshalb eine Beweidung nicht stattfinden kann. Die Heide wird von Zeit zu Zeit entbuscht, wobei die Straße gesperrt wird.

1983 Nördlich von Emeringen liegt die geschützte Wacholderheide „Guggenbühl“ (siehe folgendes Foto). Dort konnte G. BAISCH am 13. Juni mehrere Ex. tagsüber aufspüren, darunter auch einige verdunkelte Tiere *f. melanoptera* (ebenso am 09. Juni 1981 rund 10 Ex.). Die Heide war 2016 zur Flugzeit von Schafen abgefressen. Eine Suche blieb erfolglos.



NSG „Guggenbühl“ bei Emeringen und Heidebereich bei Untermarchtal

Das NSG „Guggenbühl“ (ca. 10 ha) liegt nördlich von Emeringen im unteren Bereich eines bewaldeten Hanges (Alb-Donau-Kreis). Der Blick nach Nordosten zeigt im Hintergrund den Hochberg. Dahinter liegt der Ort Lauterach im unteren Großen Lautertal. Foto: Juli 2016

Heidebereich bei Untermarchtal mit Blick nach Westen (Alb-Donau-Kreis). Die Heide zieht sich unmittelbar von der Donaubrücke nach Norden mehrere hundert Meter hin. Sie gehört zum NSG „Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen“. Das Biotop bietet blütenreiche Magerrasen, felsige Abschnitte und Strauchbestände. Im Hintergrund ist wieder der Hochberg (662 m) zu sehen. Foto: Juni 2019

67 JAKOBSKRAUTBÄR *Tyria jacobaeae* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 44, Tafel 5, Fig. 15; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 71; EBERT (1997), Band 5, S. 361; SEGERER (2011), Tafel 120, Abb. 22-25.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Jakobskrautbär (RL BW 3, BY V), ist in Baden-Württemberg eine gefährdete Art, die nur noch spärlich in den großen Naturräumen vorkommt. Leider sind die Fundorte in den letzten Jahrzehnten fast um die Hälfte zurückgegangen (fehlt bereits im Schwarzwald). In Bayern kommt er noch häufiger vor.
Die Lebensräume des Jakobskrautbärs sind trockene Landschaften sowie Feuchtgebiete. Auf der Schwäbischen Alb leben die Falter in mageren Wiesen mit Vorkommen vom Jakobs-Greiskraut. In Oberschwaben werden die Tiere fast nur in mageren Niedermoorbrachen und Streuwiesen mit häufigem Vorkommen des Wasser-Greiskrauts beobachtet (beides giftige Raupenfutterpflanzen). Bei einer Begehung des Larvalhabitats fliegen die Falter tagsüber leicht auf. Sie besitzen einen Rüssel zur Nahrungsaufnahme. Leider sind in unserer Region fast alle Populationen in den Riedwiesen wegen großflächiger oder zweimaliger Mahd verschwunden. Die Geschlechter unterscheiden sich nur wenig (Weibchen mit dickerem Hinterleib).

Larvalentwicklung
Die gelben Eier werden in mehreren Spiegeln zu 20-60 Stück an den Blattunterseiten der Futterpflanzen abgelegt (insgesamt 190-240 Eier). Diese sind Wasser-Greiskraut, Jakobs- und Raukenblättriges Greiskraut. Die Raupen leben gesellig im Blütenbereich von Mitte Juni bis Anfang August. Die gelbschwarze Ringelfärbung der Raupen ist auffällig, wodurch sie leicht entdeckt werden. Für Fressfeinde wie Vögel sind sie angeblich giftig und weisen deshalb die typische Warnfärbung auf. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Boden in einem Gespinst. Die Puppe überwintert.

Gefährdung und Schutz
Der Jakobskrautbär ist in unserer Region vom Aussterben bedroht. Wird zu früh im Larvalhabitat gemäht, nimmt man den Raupen die Nahrungspflanze. Eine Streuwiesenmahd im September wäre eine Alternative. Am besten ist jedoch eine für alle Insekten vorteilhafte Streifenmahd in zweijährigem Turnus. Nur in einer weitgehend ungestörten Vegetation können Eier, Raupen und Puppen überleben.

Vorkommen in den Landkreisen
Der inzwischen sehr seltene Jakobskrautbär kommt im Alb-Donau-Kreis offensichtlich nicht mehr vor. Einziger Fundort war das Langenauer Ried. Im Lkr. Neu-Ulm konnte er im Obenhausener Ried bis in die 1970er Jahre beobachtet werden. Im Lkr. Günzburg ist zu befürchten, dass diese Falter im Leipheimer Moos bald verschwunden sind. Im Lkr. Unterallgäu war er im Kettershausener Ried vertreten, wo ihn W. KUSE bis um 1972 beobachtet hat. Auch im Lkr. Biberach ist er verschwunden. Hier lebte die Art im südlichen Federseeried sowie im Osterried bei Laupheim.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1963 Im Steinhauser Ried, das an das südliche Federseeried angrenzt, hat G. BAISCH am 21. Juni 1 Männchen in einer Streuwiese am Licht gefangen, was ungewöhnlich ist. Die Art ist dort danach wegen großflächiger Mahd verschwunden (soll NSG werden).

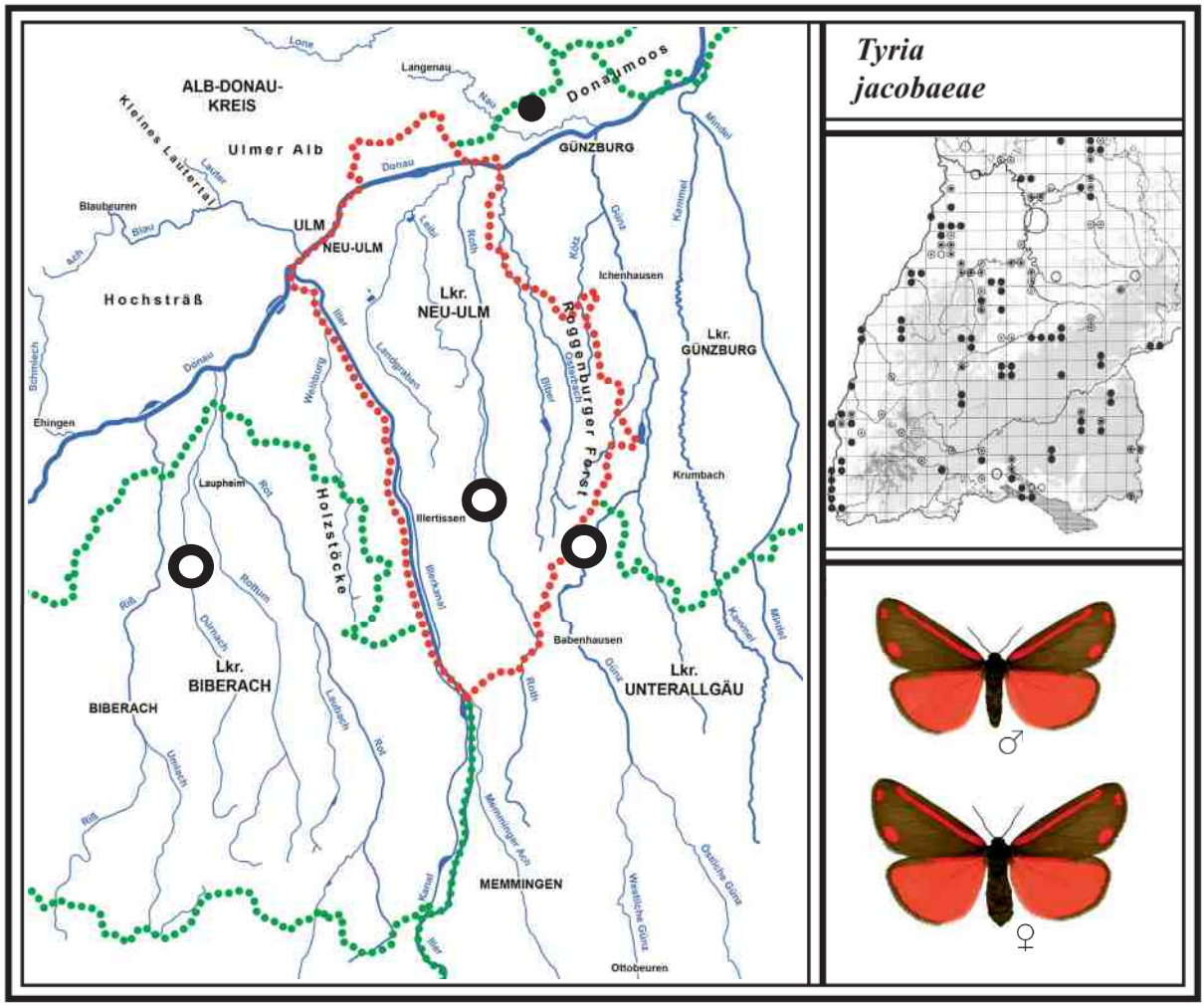
1972 Im Kettershausener Ried (Günztal) hat W. KUSE ihn in den 1960er Jahren entdeckt. Ein letzter Nachweis gelang am 04. Juni 1972. Danach ist er auch hier durch intensive Wiesennutzung verschwunden (das Wasser-Greiskraut kommt heute noch stellenweise häufig vor).

1982 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) fand G. BAISCH im südlichen Teil Mitte Juli eine Anzahl Raupen an Wasser-Greiskraut. Ein neuer Nachweis gelang nicht.

1983 Im Obenhausener Ried (Rothtal) an einer lokalen Stelle im südlichen Kerngebiet, wo sich neben einer mageren Brachwiese eine blütenreiche Streuwiese befand, im Juli Dutzende Raupen auf den Blüten vom Wasser-Greiskraut gezählt. Als auch die magere Brachwiese zu einer Nutzwiese umgewandelt wurde, verschwand die Art Ende der 1980er Jahre.

1995 Im Leipheimer Moos fand M. STEHLE auf den steppenartigen Moorwiesen im Juli rund 20 Raupen am Jakobs-Greiskraut, die Jahre danach immer seltener.

2016 Im Winter habe ich einige Puppen erhalten, aus denen um den 22. Mai 4 Falter schlüpften. Drei Tage später legte ein Weibchen insgesamt 200 Eier in 3 Eispiegeln am Wasser-Greiskraut ab. Ich habe den Faltern Zuckerwasser angeboten, das sie mit dem Rüssel aufgesaugt haben.



Wasser-Greiskraut im Kettershausener Ried
Foto: 23.06.2007

Raupen auf Jakobs-Greiskraut (H. SCHLADITZ)

68 SCHÖNBÄR *Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 43, Tafel 5, Fig. 12, 13; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 69; EBERT (1997), Band 5, S. 355; SEGERER (2011), Tafel 120, Abb. 26-28.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Schönbär (RL BW V) ist in Baden-Württemberg noch in allen großen Naturräumen vertreten, jedoch in unterschiedlicher Fundort-Konzentration. Am häufigsten kommt er im Schwarzwald und in Oberschwaben vor. In Bayern ist er noch häufiger und keine Art der Roten Liste. Seine Lebensräume sind überwiegend Nadel-Mischwälder mit Schonungen und breiten, besonnten Waldwegen, die mit Wasserdost, Brennnesseln, Taubnesseln und Himbeeren bewachsen sind (Raupenfutterpflanzen). Die Larvalhabitate sollten in Absprache mit der Forstbehörde gepflegt werden, so dass die Raupenfutterpflanzen nicht von Büschen und Bäumen überwachsen werden. Die Tiere besitzen im Gegensatz zu den großen Bärenspinnern einen Saugrüssel. Sie können gelegentlich an Waldwegen auf Distelblüten beobachtet werden. Nachts fliegen sie gern ans Licht, jedoch erst zu später Stunde. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum. In Deutschland sind Tiere mit gelben Hinterflügeln nachgewiesen, nicht jedoch in Baden-Württemberg (EBERT 1997).

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier in mehreren Spiegeln an den Blattunterseiten verschiedener Raupenfutterpflanzen, wie Brennnessel, Himbeere, Salweide, Mädesüß, Taubnessel, Fuchs-Greiskraut, Kohldistel, Holunder, Rote Heckenkirsche und Esche ab. In EBERT (1997) werden über 30 Pflanzen angeführt. Die Raupen bleiben bis zur Überwinterung meist gesellig zusammen und überwintern im Jugendstadium zwischen dürren Blättern am Boden. Nach der Überwinterung vereinzeln sie sich. Die erwachsene Raupe sieht der des Kleinen Fuchses ähnlich. Gelegentlich werden sie Anfang Mai im Larvalhabitat auf Brennnesseln gefunden. Die Raupe verpuppt sich in einem Gespinst am Boden.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Schönbär kommt im Alb-Donau-Kreis im Weihungstal bei Beuren sowie ca. 3 km weiter östlich in Illerrieden vor. Im Lkr. Neu-Ulm sind 4 Fundstellen und im Lkr. Unterallgäu 2 Stellen bekannt. Die Art kommt auch im Lkr. Biberach vor. Dort sind Populationen im Osterried bei Laupheim und Ummendorfer Ried aktuell nachgewiesen. Aus dem Lkr. Günzburg ist bisher kein Fund bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2007 Etwa 3 km südöstlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald (Eichelegarten) auf einer Lichtung am 23. Juni 1 Weibchen am Tag aufgespürt (dort bereits im Vorjahr 1 Ex. gesichtet).

2012 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten an einer breiten Waldwegkreuzung am 25. Juni 2 Falter am Licht (Anflug gegen 23 Uhr).
R. HEINDEL hat ebenfalls im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 28. Juni 3 Falter am Licht registriert (beide Standorte liegen ca. 3,5 km auseinander).

Im Weihungstal südlich von Beuren am busch- und krautreichen Waldrand nahe der Weihung am 29. Juni 2 Ex. am Licht. Dort hatte E. RAFENSTEINER die Art im Vorjahr entdeckt.

2015 Zwischen Ettringen und Tussenhausen (nördlich von Türkheim) gibt es ein Waldgebiet mit einer Streuwiese, die als „Rotlache“ bezeichnet wird. Dort hat L. RASCH am 27. April 1 fast erwachsene Raupe gefunden. Der Falter schlüpfte Anfang Juli (Fotobeleg).

Aus Illerrieden (Illertal) meldete mir Naturschützer Gerhard KURZ am 20. Juni 2 Falter aus seinem großen Naturgarten am westlichen Ortsrand. Auch von 2017 bis 2020 hat er jeweils einzelne Tiere beobachtet. Herr KURZ ist am 15. Juli 2021 verstorben.

2017 Nördlich des Pleßer Rieds im „Wasenkopf“ flogen am 25. Juni erstmals 5 Männchen gegen 23.30 Uhr ans Licht.
Auch im Osterried bei Laupheim (Rißtal) wurde am 26. Juni eine bislang unbekannte Population entdeckt. Im südöstlichen Teil flogen gegen Mitternacht 5 Falter ans Licht.

2018 Im Roggenburger Forst östlich von Matzenhofen (Matzenhofer Gehau) nachmittags beim Fotografieren von Tagfaltern 1 Ex. an blühenden Acker-Kratzdisteln am Wegrand gesichtet.

2019 Im Ummendorfer Ried bei Biberach (Rißtal) am 07. Juli die bekannte Population am westlichen Moorrand bestätigt, die A. LINGENHÖLE entdeckt hat (3 Falter am Licht).

Nördlich von Allmendingen am westlichen Rand des „Steinsbergs“ hat F. RENNER die Art zur Flugzeit entdeckt.
Auch östlich von Ringingen im Nadel-Mischwald (Freichshau) entdeckte er sie (ohne Datum).

2020 Südlich von Ringingen im Mischwald (Hirscheler) hat T. MÜLLER eine Population entdeckt.

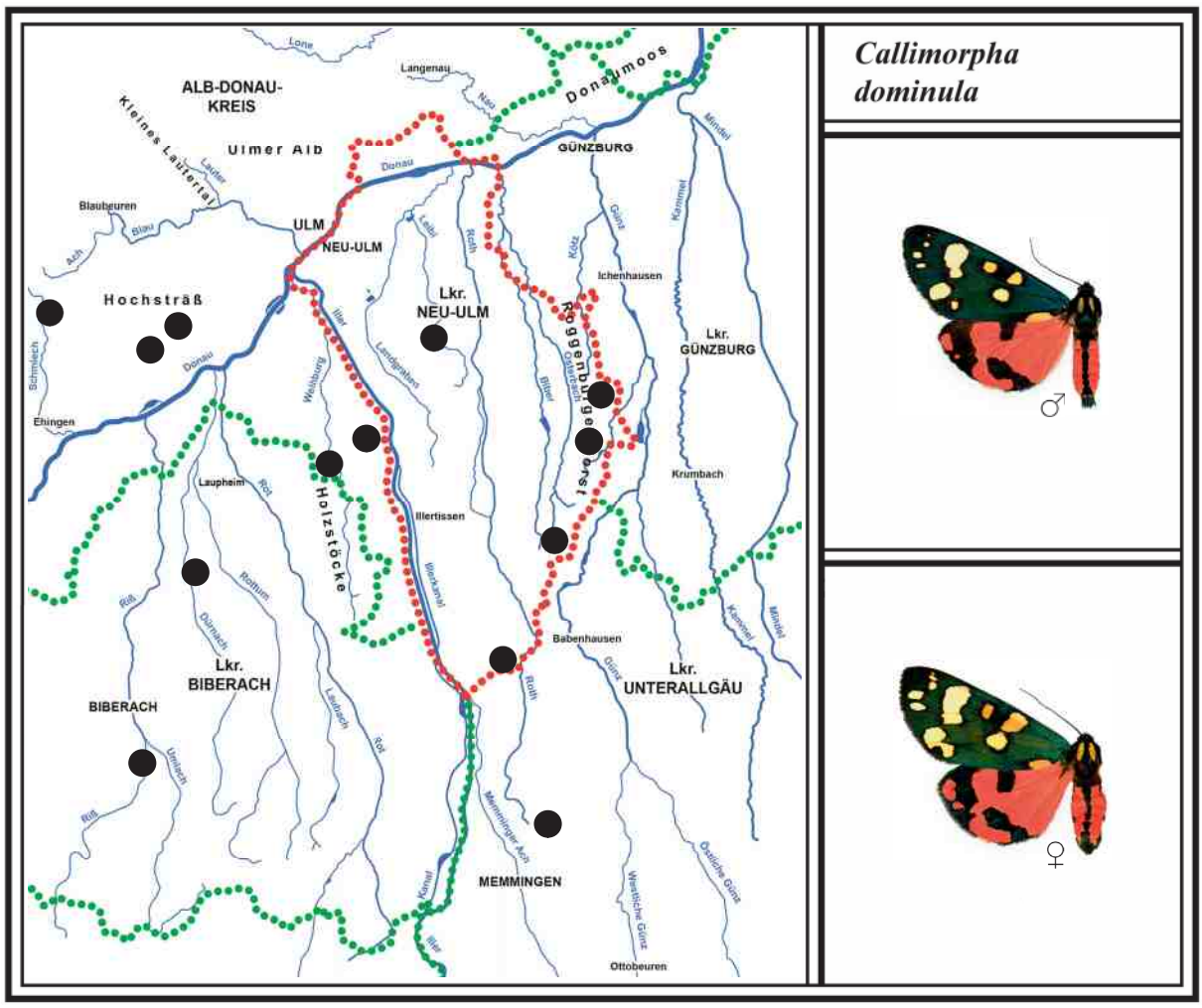


Foto rechts:
Flugbiotop und Larvalhabitat vom Schönbär im Roggenburger Forst mit Brennnesseln, Himbeeren und Weiden.
Foto: Juli 2019

Kleines Foto:
Die Schönbär-Raupe des ähnelt der Raupe vom Kleinen Fuchs.
Foto: 16. Mai 2008

69 RUSSISCHER BÄR *Euplagia quadripunctaria* *(Poda, 1761)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 43, Tafel 5, Fig. 14; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 70; EBERT (1997), Band 5, S. 350; SEGERER (2011), Tafel 120, Abb. 29-31.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Russische Bär (FFH-Art, RL BY V) hat eigentlich wenig mit Russland zu tun. Die Art ist in Baden-Württemberg in allen großen Naturräumen verbreitet. In Oberschwaben ist sie nach EBERT (1997) allerdings nur mit drei Fundorten vertreten. In Bayern steht sie bereits auf der Vorwarnliste. Seine Lebensräume sind trockene und warme Biotope. Besonders lichte Buchenwälder mit sonnigen Waldwegen, Lichtungen und Holzlagerplätzen, wie es sie auf der Schwäbischen Alb häufig gibt, werden als Larvalhabitat genutzt. Hier können die Falter zur Flugzeit bei sonnigem Wetter regelmäßig auf den Blüten von Wasserdost, Berg-Heilwurz und Disteln beobachtet werden. Vereinzelt werden sie auch auf Sommerflieder beobachtet, wie im Blautal bei Herrlingen. Die Falter kommen nachts gern ans Licht. An günstigen Stellen können schon einmal über 10 Ex. anfliegen, auch Weibchen sind darunter. Diese schöne Art ist im Vergleich zu den 1960er Jahren an verschiedenen Stellen seltener geworden, so G. BAISCH. Die Geschlechter unterscheiden sich in Zeichnung und Färbung kaum (Weibchen mit dickerem Hinterleib).

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier in Spiegeln an die Blattunterseiten der Raupenfutterpflanzen ab. Insgesamt sind 18 Nahrungspflanzen bekannt, u. a. Brennnessel, Taubnessel, Himbeere, Klee, Natternkopf, Wiesensalbei, Fuchs-Greiskraut, Huflattich, Doldenblütler, Salweide und Rote Heckenkirsche. Die Raupen überwintern halberwachsen. Im Frühjahr leben sie hauptsächlich nachtaktiv. Nach EBERT (1997) kriechen die Raupen bei der Nachtfalterforschung gelegentlich in den Lichtkreis der Lampe (siehe 2017). Sie verpuppen sich in einem Gespinst am Boden. Die Puppenruhe beträgt 5-6 Wochen.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Russische Bär kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Hier ist er in den Laubwäldern im Blautal, Kleinen Lautertal, Achtal und Schmiechtal lokal noch relativ häufig vertreten. Im westlichen Landkreis (Blaubeurer Alb) gibt es sicher noch mehrere unbekannte Flugstellen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2009 Im Schmiechtal ca. 1 km westlich von Schmiechen (Eichhalde) am 11. August 5 Falter am Licht (F. RENNER).

2010 Im Kleinen Lautertal beim „Hohen Fels“ am 10. Aug. 3 Männchen und 1 Weibchen am Licht. Östlich von Blaubeuren (Knoblauchfelsen) am 13. August 1 Ex. nachmittags fotografiert.

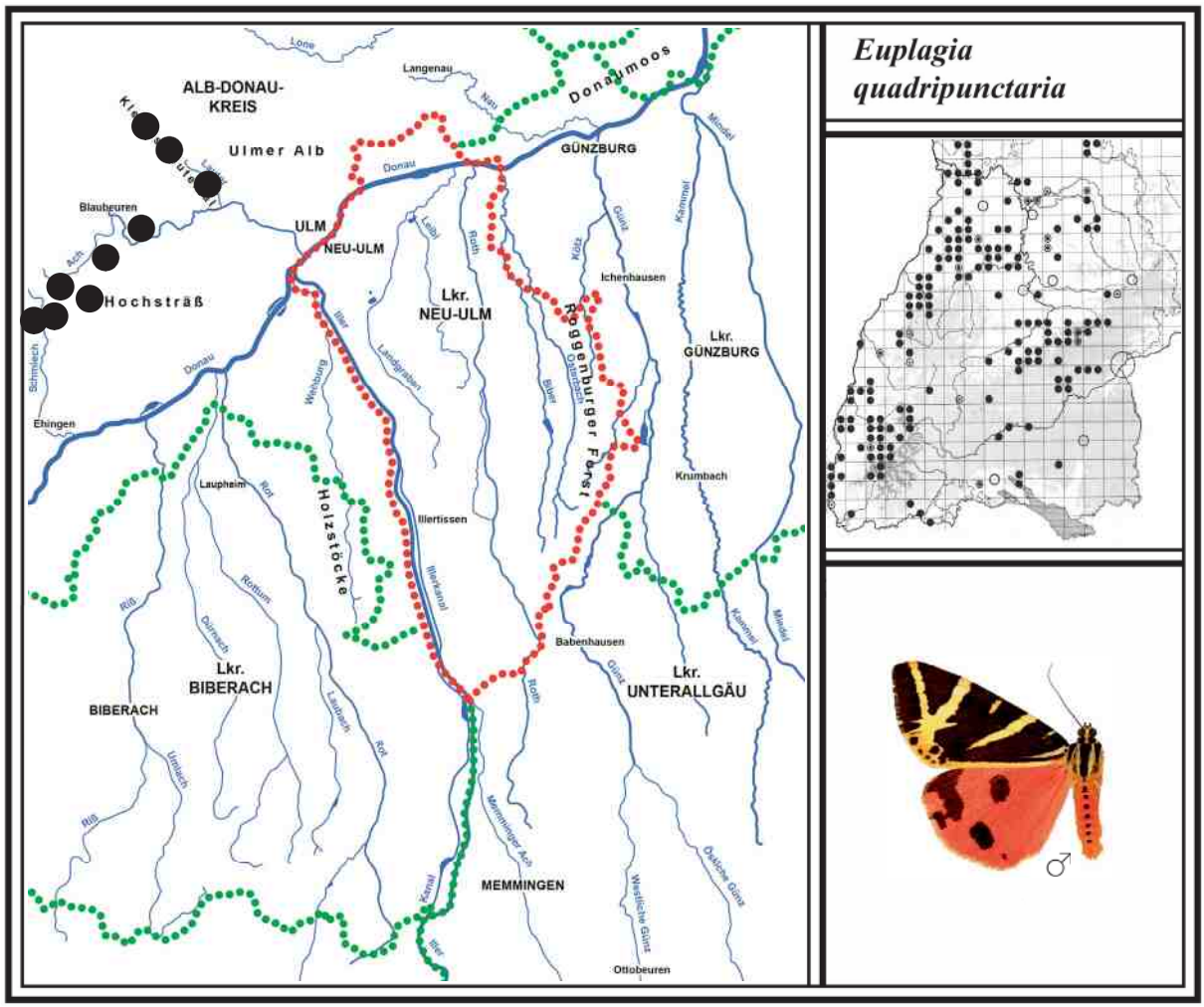
2013 Bei Schmiechen am Fuß des Schelklinger Bergs (Südseite) flogen am 06. August 4 Ex. ans Licht (F. RENNER). Auch im oberen Schmiechtal bei Teuringshofen registrierte er am 08. August mehrere Falter im Hangwald an der Lampe.

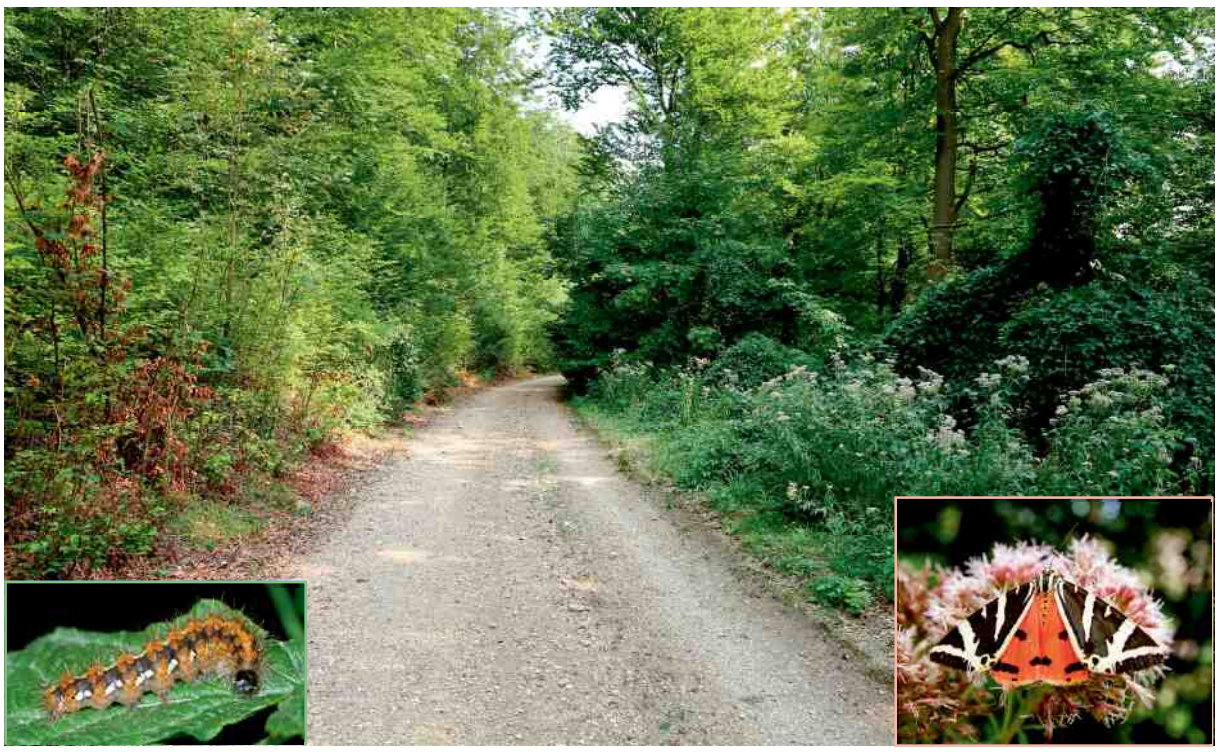
2014 Südlich von Blaubeuren im langgezogenen Buchen-Hangwald (Kühnenbuch) zählte M. STEHLE auf einem Waldweg (rund 1 km) am 12. August über 50 Falter auf Wasserdost. R. SAMMER zählte am selben Weg im Jahr 2018 über 70 Ex.

2016 Nordwestlich von Allmendingen im Hang-Mischwald (Meisenberg) am 26. August 1 abgeflogenes Weibchen am Licht (F. RENNER).

2017 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) kroch am 27. Mai beim Leuchten 1 Raupe in den Lichtkegel der Lampe (F. RENNER). Am 31. Aug. 2018 hat er dort 10 Falter gezählt.

2018 Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) am 23. Juli 12 Ex. am Licht (G. BAISCH).





Flugstelle des Russischen Bärs im Hangwald südlich von Blaubeuren (Kühnenbuch). Foto: 12. August 2015
Die nachtaktive Raupe hat F. RENNER beim Leuchten auf einem Waldweg entdeckt. Foto: 03. Juni 2017
Russischer Bär auf Wasserdost-Blüten. Foto: R. SAMMER, 19. August 2006

NSG „Eselsburger Tal“ südlich von Herbrechtingen (Lkr. Heidenheim)

Diese bekannte und schöne Landschaft soll den Lesern nicht vorenthalten werden, obwohl sie bereits im Lkr. Heidenheim liegt. Die Brenz hat einst dieses beeindruckende Tal geschaffen. Sie fließt nahe Herbrechtingen nach Süden und dann in einer V-ähnlichen Form mitten in die Stadt zurück. Beide Teile stehen unter Naturschutz und weisen zusammen ca. 318 ha auf. Von Eselsburg aus wird folgend nur der östliche Teil gezeigt.

Das Eselsburger Tal von einem der schönsten Ausblicke flussabwärts in Richtung Herbrechtingen. Auf seiner Ostseite (rechts) zieht sich ein langer felsiger Hang entlang, auf der Westseite dagegen liegt ein Hangwald. Im Tal fließt die Brenz, die bei Lauingen in die Donau mündet. Foto: 05. Mai 2018

Die Brenz fließt hier mit klarem Wasser nach Süden. Foto: 05. Mai 2018

Die weithin bekannten „Steinernen Jungfrauen“ werden oft von Hochzeitspaaren als Kulisse genutzt.

Von links oben nach rechts unten: **Apfelbäume säumen** kurz nach Eselsburg die wenig befahrene Straße, die zum Wandern einlädt (am Wochenende autofrei). **Bald danach folgt ein Fels,** der zum Klettern freigegeben ist. Den **„Steinernen Jungfrauen“** liegt ein Weiher zu Füßen. **Im Tal ziehen sich Feuchtwiesen** nach Herbrechtingen hin, die mit leuchtend gelben Hahnenfußblüten die Landschaft verzaubern. Zurück in Eselsburg lädt eine Gaststätte mit Biergarten zur Rast ein. Fotos: 05. Mai 2018

Familie *NOTODONTIDAE* (Zahnspinner)

Die Familie *NOTODONTIDAE* ist in die Unterfamilien *Thaumetopoeinae, Notodontinae, Heterocampinae, Phalerinae* und *Pygaerinae* eingeteilt.
Von den Zahnspinnern sind in den bearbeiteten Landkreisen 29 Arten nachgewiesen. Die Weibchen werden durch die abgegebenen Sexuallockstoffe (Pheromone) aufgespürt. Die Tiere benötigen keine Nahrung.

Unterfamilie *Thaumetopoeinae* (Prozessionsspinner)

70 EICHEN-PROZESSIONSSPINNER
Thaumetopoea processionea *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 53, Tafel 6, Fig. 38, 39; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 88; EBERT (1994), Band 4, S. 386; SEGERER (2011), Tafel 106, Abb. 35-39.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juli - A. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der wärmeliebende Eichen-Prozessionsspinner (RL BY V) erinnert mit seinen Gifthärchen und Nestbeuteln an den Wollafter (*Eriogaster lanestris* 25). Dieser allgemein bekannte Spinner hat in Baden-Württemberg seinen Verbreitungsschwerpunkt in der nördlichen Oberrheinebene und im angrenzenden Kraichgau. Auch in der südlichen Oberrheinebene gibt es Fundorte, im Schwarzwald nur einzelne. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben fehlte er nach EBERT (1994) fast völlig. Dies hat sich inzwischen rasant geändert. In Bayern hat sich die Art seit den 2000er Jahren von Unterfranken nach Süden zur Donau hin stark ausgebreitet und unsere Region besiedelt.
Laut Zeitungsbericht war der Prozessionsspinner um 2003 im Landkreis Dillingen und Donau-Ries stellenweise sehr häufig. Jahre später mussten die „Raupennester" bereits im Donauwald bei Leipheim mit Schutzanzügen wegen ihrer allergieauslösenden Brennhaare von den Stämmen eingesammelt und vernichtet werden. Bereits im Jahr 2008 geschah dies auch im Illertal in Senden. Zur selben Zeit waren im östlichen Stadtgebiet Neu-Ulm die Raupen an Eichen teils häufig. Bei der jährlichen „Vernichtungsaktion" durfte ich 2015 zum Fotografieren in Pfuhl und Burlafingen dabei sein (siehe nachfolgende Fotos). Heute sind in unserer Region insbesondere die Donau- und Illerauen, der Roggenburger Forst, der Langenauer Wald und fast alle eichenreichen Wälder bis nach Biberach hinaus besiedelt. Nachweise für Neubesiedelungen gelangen erstmals im Osterried bei Laupheim 2014, im Kleinen Lautertal 2015 und im Achtal bei Teuringshofen 2016. Die Art zeigt eine deutliche Ausbreitungstendenz von Osten nach Westen. Im Jahr 2018 traten die Raupen so häufig auf, dass in allen Landkreisen irgendwo Wege wegen „Raupennester" gekennzeichnet oder gesperrt waren. Die Klimaerwärmung fördert die Verbreitung sicher auch.
Die Falter verstecken sich tagsüber in den Baumkronen. Sie besitzen am Körper keine Brennhaare. Der Name Prozessionsspinner stammt von den Raupen, die nachts vom Ruheplatz zum Fressen in „Prozessionen" (eine Raupe hinter der anderen) zu den Zweigen wandern. Da die erwachsenen Raupen am Rücken viele kleine Brennhärchen besitzen, die leicht abbrechen und dann in der Luft umherschweben, mussten schon oft Kinder und Erwachsene wegen schmerzhafter allergischer Reaktionen ärztlich behandelt werden. Sie können stark juckende Hautausschläge, Fieberanfälle, Schleimhautreizungen in Augen und der Luftwege auslösen. Die Brennhaare enthalten das Gift Thaumetopoein. Es bleibt angeblich noch nach Jahren an den leeren „Nestern" wirksam. Manche Menschen seien dagegen immun. Einer der wenigen Vögel, der diese behaarten Raupen frisst, ist der Kuckuck. Junge Raupen, die noch keine Gifthärchen aufweisen, werden sicher auch von Meisen gefressen. Allerdings kommen diese im Industriegebiet Neu-Ulm sowie an Alleebäumen entlang der Straßen so gut wie nicht vor, da sie offene Flächen ohne Deckung meiden und zudem dort keine Bruthöhlen vorfinden.

Ähnliche Arten: Der Eichen-Prozessionsspinner kann gegen Ende der Flugzeit eventuell mit dem Weißdornspinner (*T. crataegi* 23) verwechselt werden. Ersterer ist jedoch kleiner und besitzt keine dunkle Binde in den Vorderflügeln. Die Raupengespinste des Eichen-Prozessionsspinners können mit denen des Schlehen-Ringelspinners (*M. neustria* 21), des Wollafters (*E. lanestris* 25) und des Goldafters (*E. chrysorrhoea* 37) verwechselt werden.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die schwarzen Eier (ca. 200) in kleinen Reihen an Zweigen der Stieleiche, Traubeneiche sowie Roteiche ab und deckt sie mit einem Drüsensekret zu. Dort überwintern sie. Bevorzugt werden ein- bis zweijährige Zweige meist im Kronenbereich der Eichen. Nach dem Schlüpfen im zeitigen Frühjahr kriechen die Räupchen zu den Zweigspitzen, um an den Knospen zu fressen. Dabei überziehen sie diese mit einem lockeren Gespinst. Die behaarten Raupen sind bis zur vorletzten Häutung schwarz mit breiten grauen Seitenbändern. Sie häuten sich insgesamt fünfmal (6 Raupenstadien). Erst nach der 2. Häutung (im 3. Raupen- oder Larvenstadium) sind am 8. Hinterleib-Segment die ersten Brennhärchen vorhanden. Nach jeder Häutung kommen nun weitere Segmente mit Brennhaaren dazu, bis sie im letzten Stadium den ganzen Rücken bedecken. Diese nur 1/3 mm großen Brennhärchen sitzen zwischen den niederen braunen Rückenhaaren, so BELLMANN (2003). Nach der 4. Häutung beginnen die Raupen größerer „Nester“ an Stämmen und Astgabelungen zu spinnen. Nach eigenen Zuchtbeobachtungen kriechen die Raupen gegen Mitternacht in Prozessionen zu den Zweigen, um zu fressen. Am zeitigen Morgen kehren sie ins Nest zurück, bei bestimmten Wetterlagen erst später. Dabei können sie ganze Äste kahlfressen. Sie verpuppen sich im Raupennest meist von Mitte bis Ende Juni. Es kann 100-300 Puppen enthalten (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).
Die erwachsenen Raupen vertragen angeblich die frischen Blätter von Johannistrieben angeblich nicht und gingen bei Züchtern alle ein. Somit werden die Eichen nicht ernsthaft geschädigt. Die Raupenbekämpfung erfolgt zum Teil so, dass die Raupengespinste mit Sprühkleber angespritzt und mit einem Industriestaubsauger abgesaugt werden. Es gibt auch andere Verfahren.
Zur Bekämpfung dient auch ein Biozid (*Bacillus thuringiensis*), das im ökologischen Landbau seit Jahren erfolgreich eingesetzt wird. Die Raupen nehmen dabei durch Fraßtätigkeit an Blättern den Wirkstoff auf und sterben nach einigen Tagen. Schädliche Auswirkungen für Mensch, Umwelt bzw. andere Tierarten (Bienen, Käfer, Vögel) würden dabei weitgehend vermieden, wie das staatliche Bauamt Krumbach der Presse 2019 mitteilte.
Am schlimmsten ist ein Häutungshemmer für die Raupen. Damit wird der befallene Wald vom Flugzeug aus eingenebelt. Sämtliche Raupen, auch die der Spinner, Eulenfalter, Ordensbänder und Spannerfalter sterben ab. Deshalb ist diese Art der Bekämpfung strikt abzulehnen. Die Tötung aller Raupen ist auch ein großer Nahrungsentzug für die Vogelwelt.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Eichen-Prozessionsspinner hat sich in den letzten 15 Jahren unaufhaltsam ausgebreitet und kommt heute in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Er ist in den Donau- und Illerauen, in eichenreichen Wäldern sowie entlang von Landstraßen mit Eichenbepflanzung zu finden. Die Art ist im Kartierungsbereich viel häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2006 In den Donauauen bei Leipheim sind im Bereich des Festplatzes die „Raupennester“ an den Eichenstämmen vernichtet worden.

2007 Auf der Ulmer Alb südlich von Hörvelsingen (Laushalde) am 22. Juni am Stamm einer Eiche einen großen Raupensack mit verpuppungsreifen Raupen und Puppen in Sichthöhe entdeckt.

2008 Laut Illertisser Zeitung vom 14. Juni waren in Senden rund 20 Eichenbäume mit Raupen des Prozessionsspinners befallen. Mit Hilfe der Feuerwehr sind die Gespinste zuerst mit Haarspray eingesprüht, dann von den Stämmen mit Schutzanzügen abgekratzt und anschließend verbrannt worden.

2014 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) flogen G. BAISCH am 06. August erstmals 3 Männchen ans Licht. Bis dahin hatte er in seiner 60jährigen Forschungsarbeit mit Lampen nur 1 Ex. auf der Schwäbischen Alb registriert (in Oberschwaben gab es damals keinen Nachweis).

2015 Herr BERCHTHOLD, Stadt Neu-Ulm, meldete mir am 17. Juni befallene Eichen im Osten von Neu-Ulm sowie in Pfuhl und Burlafingen (Befall schon seit einigen Jahren). Am 29. Juni habe ich die Raupenvernichtung fotografiert. Meist waren es Straßenbäume, auf denen sich in 3-6 m Höhe Nester befanden. Fast alle enthielten verpuppungsreife Raupen oder bereits Puppen. Sie waren an Astgabelungen teils so gut getarnt, dass man sie leicht übersehen konnte.

Östlich von Thannhausen (Mindeltal) habe ich am 30. Juni einen großen Raupensack am Fuß eines Eichenstamms neben der Straße nach Ziemetshausen fotografiert (siehe S. 297). Anschließend streifte ich verpuppungsreife Raupen mit einem Stock (ohne Handschuhe!) in eine Plastiktüte. Tage später zeigte sich eine starke allergische Reaktion an Armen und am Hals. Die stark juckenden Hautstellen mit vielen roten Punkten bis hin zu den Oberarmen mussten mit einer Salbe aus der Apotheke eine Woche lang behandelt werden.

Erstmals im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 03. August 3 Männchen am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE). Am 04. August 2018 waren es dort schon ca. 30 Ex.

Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 08. August die hohe Zahl von über 200 Faltern am Licht gezählt, darunter 5 Weibchen; auch am 13. August dieselbe Anzahl am Licht. Die Leuchtstelle lag am südöstlichen Rand eines ca. 10 ha großen Traubeneichenwaldes.

Im Obenhausener Ried (Rothtal) wurde die Art erstmals nachgewiesen. So flog am 12. August 1 Weibchen ans Licht. Dies zeigt, dass sie weitere Strecken zurücklegen können.

2016 Aus einem Eigelege des Vorjahrs eine erfolgreiche Zucht mit 40 Raupen durchgeführt und dabei deren Verhalten fotografiert.

Im Schmiechtal bei Teuringshofen flogen G. BAISCH 5 Ex. am Licht.

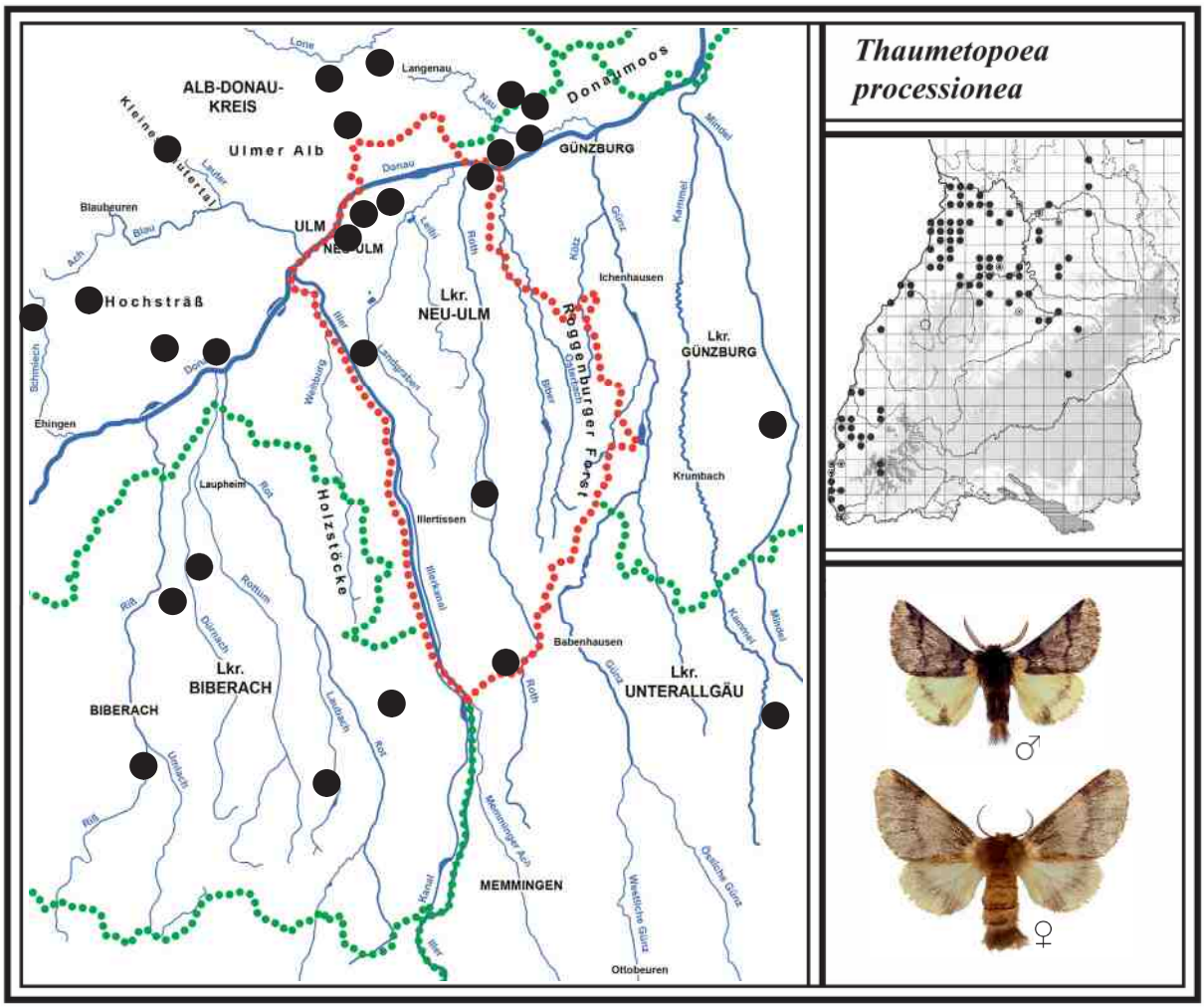
2017 Bei Lonsee auf einer Wacholderheide (Salenberg) Ende Juni 2 besetzte Raupengespinste am Stamm einer 5 m hohen Eiche entdeckt.

In den Donauauen östlich von Weißingen nahe der Autobahn am 02. August 12 Ex. am Licht.

2018 Der Eichen-Prozessionsspinner hat sich in unserer Region weiterverbreitet und ist in allen Landkreisen deutlich häufiger geworden.
Nachweise am Licht: Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) kamen am 23. Juli ca. 50 Ex. (F. RENNER); nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 8 Männchen und 1 Weibchen; im Äpfinger Ried (Rißtal) am 03. August ca. 20 Ex. (G. BAISCH); im Ummendorfer Ried (bei Biberach) am 05. August 4 Ex. (Erstnachweis).

2020 Südlich von Pfaffenhofen im Egelhofer Wald am 20. August 9 Ex. (Erstnachweis).

Jungraupen des Eichen-Prozessionsspinners an der Zweigspitze einer Stieleiche. Zuchtfoto: 02. Mai 2016



Raupenspiegel mit ca. 40 Tieren des Eichen-Prozessionsspinners kurz nach der letzten Häutung an einem Eichenstamm in 3 Meter Höhe bei Pfuhl (Lkr. Neu-Ulm). Unter dem Gespinst sind noch die abgestreiften hellbraunen Raupenhäute zu sehen. Foto: 17. Juni 2015

Raupen des Eichen-Prozessionsspinners bei der Wanderung zu den Zweigspitzen. Die Aufnahme gelang nach Mitternacht. Nur die kleinen Brennhärchen am Rücken lösen eine Allergie aus. Zuchtfoto: 15. Juni 2016

Raupensack mit verpuppungsreifen Raupen (ca. 250 Stück) am unteren Stammbereich einer Stieleiche. Der befallene Baum steht am Straßenrand östlich von Thannhausen (Lkr. Günzburg). Foto: 30. Juni 2015

Oben: Stieleiche, in 5 m Höhe (kaum erkennbar) mit **Raupensack** in der Astgabelung. **Spezielles Gerät am Fahrzeug** zum Entfernen der Raupennester. Unten: **Kahlfraß** im Wipfelbereich einer Eiche. **Erwachsene Raupe** vor der Verpuppung mit den langen Haaren (keine Brennhaare) und den kleinen rotbraunen Brennhärchen. Fotos: Ende Juni 2015

Unterfamilie *Notodontinae* (Zahnspinner)

71 GROSSER GABELSCHWANZ *Cerura vinula* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 59, Tafel 7, Fig. 10-11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 143; EBERT (1994), Band 4, S. 277; SEGERER (2011), Tafel 107, Abb. 25-27.

Flugzeit: Eine Generation von E. April - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Große Gabelschwanz kommt in Baden-Württemberg in allen Naturräumen vor. Allerdings gibt es im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb nur wenige Fundorte. In Bayern ist er ebenfalls weit verbreitet und relativ häufig. Er zählt zu den großen Arten der Zahnspinner.
Sein Lebensraum reicht von Auwäldern, Laub- und Mischwäldern bis hin zu Nadelforsten, sofern die Ränder der Waldwege mit Weidensträuchern bewachsen sind. Auch an Straßenböschungen, aufgelassenen Kiesgruben und im Randbereich der Niedermoore sind Falter und Raupen nachgewiesen. Bei uns werden sie häufig auf Purpurweiden gefunden. Die Weibchen fliegen zur Eiablage meist größere Strecken ab, wie Raupenfunde entlang der Waldwege im Roggenburger Forst zeigten. Die Falter kommen nur einzeln ans Licht, selten landet ein Weibchen am Leintuch. Auf Blüten wird man sie wegen des zurückgebildeten Rüssels nie beobachten. Die Flugzeit ist auffällig lang, die Lebensdauer der Tiere beträgt ca. 8-12 Tage. Die Geschlechter sind unterschiedlich gezeichnet und gefärbt (Männchen haben deutlich gekämmte Fühler).

Larvalentwicklung
Die dunkelbraunen flachen Eier (120-160) werden zu zweien oder mehreren meist auf die Blattoberseiten, seltener an Stängeln der Futterpflanze abgelegt. Die Räupchen schlüpfen nach 14-17 Tagen, sie bleiben danach auf der Blattoberseite sitzen. Die Eiraupen haben einen dunklen Rücken. Neben der wichtigen Purpurweide fressen die Raupen auch an Zitterpappel und Salweide (kleinere Sträucher werden bevorzugt). Die erwachsene Raupe zählt zu den schönsten in unserer Heimat. Bei einer Störung wird der Kopf eingezogen und die Schwanzgabel (Name des Falters) emporgestreckt. Der dunkle, bis zum Bauch heruntergezogene Sattelfleck fehlt bei einem Teil der Raupen. Die verpuppungsreife Raupe fertigt am Fuß eines Stammes aus zerbissenen Rindenstückchen einen sehr festen Kokon, der an der groben Rinde kaum zu erkennen ist. Die Puppe überwintert, gelegentlich zweimal. Wenn der Falter aus dem Kokon schlüpft, gibt er mit dem Mundwerkzeug eine Flüssigkeit ab und zwängt sich dann mit den kleinen Flügeln durch die aufgeweichte Öffnung. Danach entwickeln sich die Flügel in wenigen Minuten zur endgültigen Größe. Wie bei allen Schmetterlingen verändern oder wachsen die Flügel nicht mehr.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Große Gabelschwanz kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Er ist im Kartierungsbereich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen. Im Lkr. Unterallgäu zwischen Oberschönegg und Kammlach Mitte Juni 2020 wurde vergeblich nach Raupen gesucht. Dort gibt es allerdings keine Purpurweiden.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2000 Südlich von Ringingen an einem Graben in der Feldflur, der mit Purpurweiden bewachsenen war, am 16. Juli 1 Raupe in Sichthöhe entdeckt (F. RENNER).

Bei Burlafingen an einem Straßenrand am 19. Juli 5 Raupen auf Purpurweide (M. STEHLE).

2001 Bei Illerrieden an der Iller (Uferweg) Mitte Juni 2 Raupen auf Purpurweide (M. STEHLE).

2003 Im Ummendorfer Ried (bei Biberach) Mitte Mai 1 Männchen am Licht.

2011 Auch in den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) fand M. STEHLE Mitte Juni 2 Raupen auf Purpurweide.

2014 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) schon am 01. April 1 Ex. am Licht (zeitiges Frühjahr). Dort auch am 22. April 2019 2 Männchen und 1 Weibchen am Licht (G. BAISCH).

Im Roggenburger Forst östlich von Unterroth bei Matzenhofen an einem Waldweg mit Purpurweiden Ende Mai 15 Eiräupchen in Zweier- und Dreiergruppen an den Zweigen gefunden (siehe Foto). Am 23. Juni waren die Raupen verpuppt.

Im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 1 Männchen am Licht.
Im Leipheimer Moos noch am 22. August 1 Raupe auf Purpurweide entdeckt (M. STEHLE).

2015 Am 27. April schlüpfte bei mir ein Männchen, dessen Vorderflügel seltsamerweise mit zusätzlichen hellgelben Schuppen bedeckt waren. Nach dem ersten Flug verloren sich diese.

Im Roggenburger Forst südöstlich und nordöstlich von Ingstetten am 21. Juni an verschiedenen Waldwegen auf Purpurweiden zusammen 12 halberwachsene Raupen gefunden.
Am 10. Juni 2020 war 1 kleinere Raupe auf niedriger Zitterpappel/Espe zu sehen.

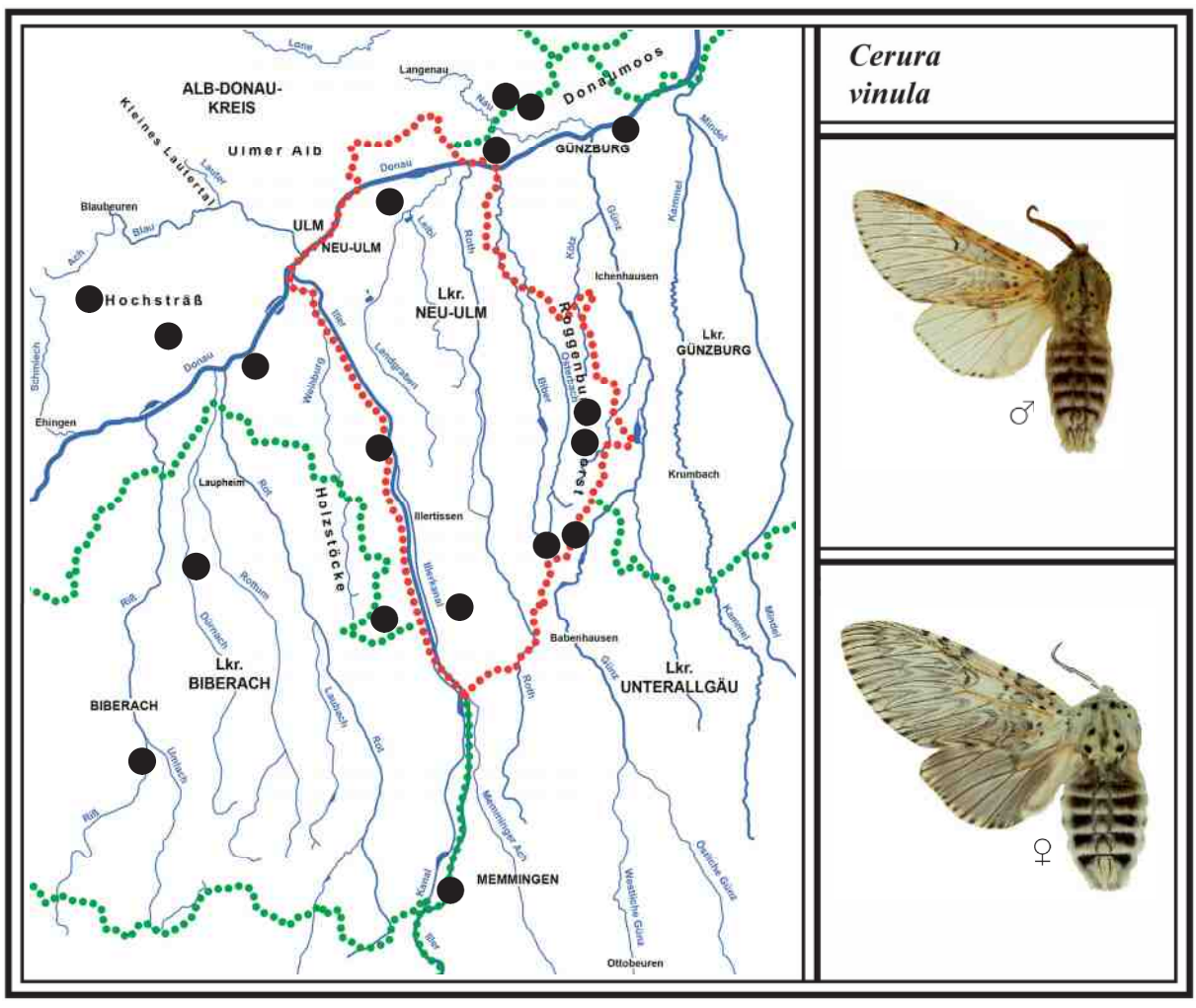
2016 Östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 24. Juni an Sträuchern der Purpurweide 2 frisch geschlüpfte Raupen (Eiraupen) und 3 halberwachsene Raupen entdeckt.

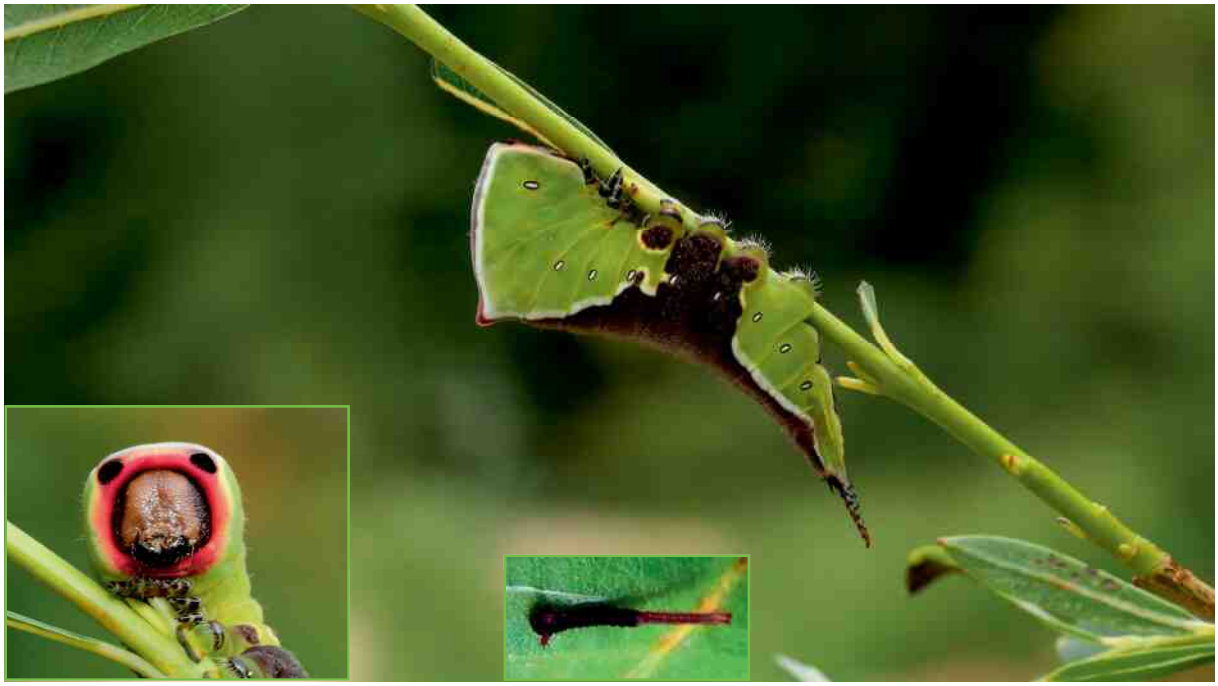
2019 Im Osterried (Rißtal) am 22. April 2 Männchen und 1 Weibchen am Licht (G. BAISCH).

Westlich von Erbach bei Bach (Sandgrube) hat T. MÜLLER die Art am Licht festgestellt.

2020 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 17. April 1 Männchen (F. RENNER).

Südwestlich von Oberbalzheim im Fichtenforst (Buchholz) an einem Waldweg mit Purpurweiden am 29. April 6 Eier gefunden (Vegetation ca. 2 Wochen früher). An der Iller bei Buxheim am 16. Juni 1 Ei-Raupe auf Salweide (Verpuppung am 15. Juli).





Fast erwachsene Raupe vom Großen Gabelschwanz im Roggenburger Forst bei Matzenhofen auf Purpurweide. Die abgefressenen Blätter verdeutlichen das typische Fraßbild. Das kleine Foto zeigt die erwachsene Raupe mit eingezogenem Kopf sowie ein Eiräupchen. Fotos: Juni 2015 bzw. 2020

NSG „Kettershausener Ried“ an der Günz (Lkr. Unterallgäu)

Das NSG „Kettershausener Ried“ liegt an der Günz nördlich von Babenhausen unweit Kettershausen. Es weist eine Größe von ca. 44 ha auf (vor der Gebietsreform hieß es Tafertshofer Ried).

NSG „Kettershausener Ried“ im Günztal mit Blick nach Norden auf Tafertshofen und die Günz. Der Biber hat hier Gräben aufgestaut und Bäume zum Absterben gebracht. Das Gebiet wird so gepflegt, dass gemähte Flächen mit ungemähten abwechseln (die kleinen Fischweiher liegen außerhalb). Foto: August 2018

Günz-Stausee nahe des Kettershausener Rieds (geschätzt: 15 ha, Lkr. Unterallgäu). Weiter nördlich liegt an der Günz noch das NSG „Vogelfreistätte Oberegger Stausee“ mit ca. 38 ha (Lkr. Günzburg). Foto: Juni 2015

NSG „Taubried“ an der Günz bei Stoffenried (Lkr. Günzburg)

Das NSG „Taubried“ liegt an der Günz östlich von Stoffenried bzw. südlich von Elzee. Es besitzt eine Größe von ca. 59 ha und reicht mit seinen Streuwiesen bis an die Günz. Hier leben noch verschiedene Riedfalter wie Randring-Perlmutterfalter (*P. eunomia*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*B. ino*) und Kleines Nachtpfauenauge (*S. pavonia*). Das Niedermoor ist zudem von Feuchtwiesen, Großseggenrieden, Röhricht und Hochstaudenfluren durchsetzt. Die angelegten Fischzucht-Weiher im Süden (vorne im Bild) befinden sich jedoch außerhalb des Naturschutzgebietes.

Das NSG „Taubried“ an der Günz östlich von Stoffenried mit Blick nach Norden auf Elzee. Im Osten wird das Gebiet von der Günz, im Westen von einem Feldweg, im Norden etwa bei der Riedmühle (einzelnstehendes Gebäude) und im Süden von Fischweihern begrenzt. Foto: 23. Juli 2019

72 BIRKEN-GABELSCHWANZ *Furcula bicuspis* *(Borkhausen, 1790)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 57, Tafel 7, Fig. 1; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 139; EBERT (1994), Band 4, S. 285; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. von E. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Birken-Gabelschwanz (RL BW 3, BY V) ist in Baden-Württemberg nur spärlich verbreitet. Im Neckar-Tauberland gibt es fast keine Funde. Im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb fehlt er. In Bayern kommt er noch häufiger vor.
Die Art lebt in Auwäldern, Laubmischwäldern sowie in Hoch- und Niedermooren, wenn sie größere Bestände der Birke aufweisen (wichtigste Raupenfutterpflanze). Die Männchen fliegen gern ans Licht und bleiben am Leintuch sofort ruhig sitzen. Weibchen kommen fast nie zur Lampe. In günstigen Biotopen können schon einmal zwei oder drei Ex. anfliegen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum (Männchen mit stärker gekämmten Fühlern).
Nach EBERT (1994) gibt es eine 2. Gen. in der Oberrheinebene, die jedoch nicht ganz so stark ist, wie die 1. Gen. In unserer Region gelangen solche Nachweise in den Jahren 2000, 2016 und 2018.

Ähnliche Arten: Der Birken-Gabelschwanz kann mit dem folgenden Kleinen Gabelschwanz (*F. bifida* 73) leicht verwechselt werden. Beim ersteren verläuft die Linie der dunklen Mittelbinde im Vorderflügel zur Körperseite hin immer zackig und gebogen. Zudem ist er von allen Gabelschwanzarten wegen der rein weißen Färbung mit den dunklen Binden und Flecken am kontrastreichsten gezeichnet.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen abgelegt. Die Raupe lebt an Birke und auch an Erle. Dazu berichtet EBERT (1994): „Die Raupen in der Oberrheinebene werden hauptsächlich an Erlen und in Oberschwaben fast nur an Birken gefunden“. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in einem festen, mit zernagten Holzspänen gefertigten Kokon an der Rinde. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der seltene Birken-Gabelschwanz kommt in fast allen bearbeiteten Landkreisen lokal vor. Im Alb-Donau-Kreis fehlt er offensichtlich, da es auch vom Arnegger und Langenauer Ried keinen Nachweis gibt. Die Art kommt im Kartierungsbereich südlich der Donau häufiger vor, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2000 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 18. Mai 1 Ex.; im Niedermoor „Bremental“ bei Jettingen sowie an der Donau bei Reisensburg Anfang Juni je 1 Ex. (R. HEINDEL).
2. Generation: Am 15. August fing G. BAISCH im südlichen Federseeried (Wildes Ried) 1 Männchen. Es war bis dahin der einzige bekannte Nachweis einer 2. Gen. in unserer Region.

2003 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 28. Mai 1 Ex. am Licht.

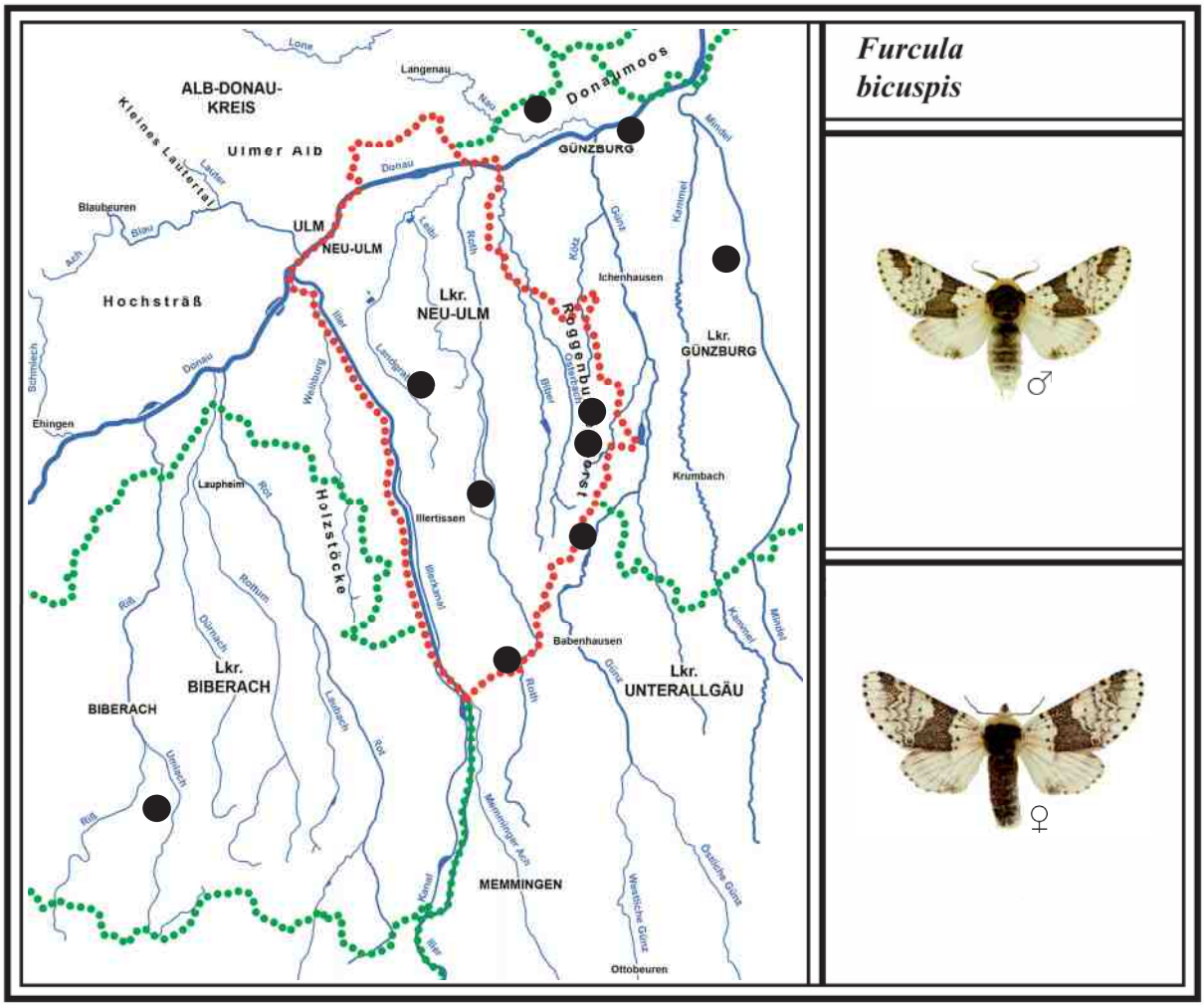
2009 Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten in einem dichten Birkenbestand am 21. Mai 1 Männchen und im selben Forst südöstlich von Ingstetten eine Stunde später ebenfalls 1 Männchen (beide Standorte liegen rund 3 km auseinander).

2014 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 1 Ex.

2016 2. Generation: Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) am 03. August überraschend 2 Ex.
Auch in den Birkenbeständen des Roggenburger Forstes am 14. August 1 Männchen.

2018 2. Generation: Nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) bereits am 31. Juli 1 frisches Männchen am Rand eines dichtem Birkenbestandes.

2020 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 26. Mai 1 Ex. (auch am 18. Mai 2000 1 Ex.).



73 ESPEN-GABELSCHWANZ *Furcula bifida* *(Brahm, 1787)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 58, Tafel 7, Fig. 5, 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 141; EBERT (1994), Band 4, S. 291; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 5-8.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - M. Juni
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. von M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Espen-Gabelschwanz (RL BW V) kommt nach EBERT (1994) in Baden-Württemberg häufiger, vor als der zuvor beschriebene Birken-Gabelschwanz. Nur auf der Schwäbischen Alb und im Schwarzwald gibt es wenige Nachweise. In Bayern besitzt er noch keinen Gefährdungsgrad.
Er lebt in Auwäldern, Laubmischwäldern, Niedermooren, aber auch in Nadelmischwäldern, wenn sie größere Bestände von Zitterpappeln (Espen) und anderen Pappeln aufweisen (Raupenfutterpflanzen). In unserer Region ist er selten geworden, deshalb gibt es nur wenige Nachweise. Die Falter fliegen nur vereinzelt ans Licht. Die Geschlechter unterscheiden sich in Zeichnung und Färbung kaum (Männchen mit stärker gekämmten Fühlern).
In der Oberrheinebene kommt eine starke 2. Gen. vor, bei uns sind nur wenige Tiere nachgewiesen.

Ähnliche Arten: Vergleiche mit zuvor beschriebenem Birken-Gabelschwanz (*F. bicuspis* 72).

Larvalentwicklung
Die schwarzen Eier werden in kleinerer Zahl an den Blättern von Zitterpappel, Schwarzpappel, Pyramidenpappel und Salweide abgelegt. Die geschlüpften Eiräupchen ruhen auf der Oberseite der Blätter (Mittelrippe, siehe Foto). Die erwachsene Raupe besitzt keinen roten Nackenring. Sie verpuppt sich in einem festen Kokon aus zernagten Holzspänen. Ein kleiner Teil der Puppen überwintert zweimal.

Vorkommen in den Landkreisen
Der in unserer Region seltene Espen-Gabelschwanz kommt in allen bearbeiteten Landkreisen nur sehr vereinzelt vor. Er ist allerdings häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1975 Bei Illertissen im Auwald am 07. August 1 Ex. am Licht (ist dort sicher heute noch vertreten).

1996 R. HEINDEL registrierte die Art Ende Mai in den Donauauen bei Leipheim und Offingen.

1998 Auf der westlichen Illerleite bei Dietenheim am 27. Juni 1 junge Raupe auf der Oberseite eines Pappelblattes in Sichthöhe entdeckt. Die Art auch am Licht südwestlich von Dietenheim beim Dürachhof und in den Illerauen bei Regglisweiler nachgewiesen.

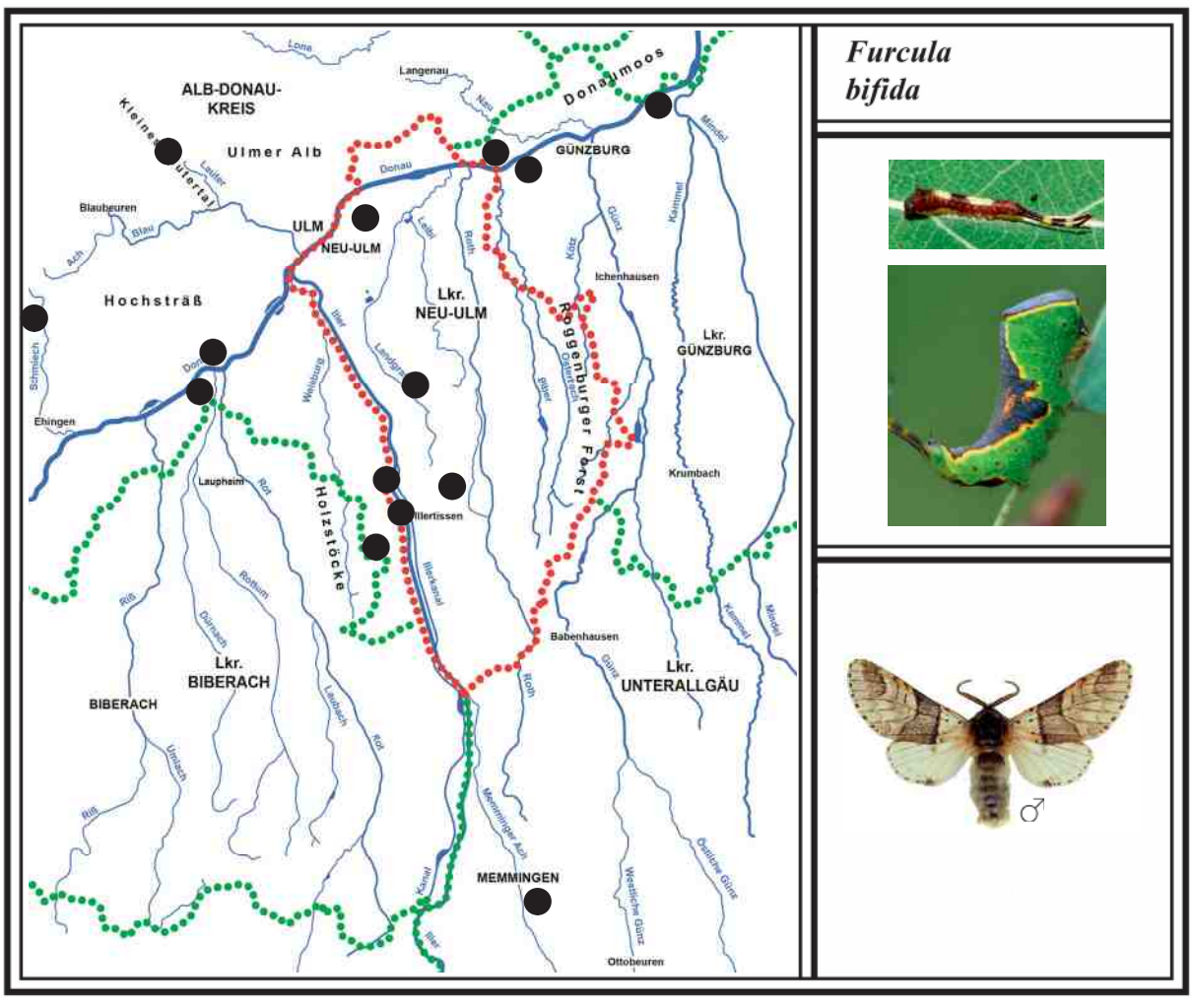
2009 Im Großen Lautertal (Wolfstal) Ende Mai 1 Ex. und ebenso bei Erbach (T. MÜLLER).

2012 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 09. Mai 1 Ex.
2. Generation: An der Donau bei Weißingen am 04. Sept. 1 Raupe (M. STEHLE, siehe Fotos).

2016 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 09. Mai 1 Ex. (G. BAISCH).

2017 Im Benninger Ried bei Memmingen am 17. Juni 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2020 Westlich des Obenhausener Rieds (Rothtal) in einem Gehölz neben dem Flugplatz auf halbhohen Zitterpappeln (Espen) am 27. Juni 3 Ei-Raupen an den unteren Ästen entdeckt. Die Raupen zu Hause weitergezüchtet. Sie verpuppten sich um den 13. Juli. Nur ein Falter schlüpfte am 28. Juli als Männchen einer 2. Gen., die beiden anderen erst um den 03. Juni 2021.



74 BUCHEN-GABELSCHWANZ *Furcula furcula (Clerc, 1759)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 57, Tafel 7, Fig. 2-4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 140; EBERT (1994), Band 4, S. 288; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 9-13.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August (nicht immer vollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Buchen-Gabelschwanz (RL BW V) ist in Baden-Württemberg von allen vier Gabelschwanzarten der am häufigsten vorkommende und kleinste. Nur im Tauberland, Schwarzwald und auf der westlichen Schwäbischen Alb sind seine Fundorte etwas spärlich. In Bayern kommt er noch häufiger vor.
Die Art lebt überwiegend in Buchenwäldern (bevorzugte Raupenfutterpflanze), kommt aber auch in Au- und Mischwäldern vor. Sogar in größeren Niedermooren ist sie vertreten. Die Falter fliegen gern ans Licht, wobei schon einmal 5 Ex. am Leintuch landen können. Die Geschlechter unterscheiden sich nur wenig (Männchen mit gekämmten Fühlern). Wegen seiner geringen Größe und der grauen Grundfärbung der Vorderflügel ist der Buchen-Gabelschwanz eigentlich nicht zu verwechseln.
In der Oberrheinebene ist die 2. Gen. stärker ausgebildet, als die 1. Gen. In unserer Region ist die 2. Gen. vermutlich nur in günstigen Jahren vollständig. Beide Generationen können sich überschneiden.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen an die Blattoberseiten von Buchen abgelegt, seltener an Salweide oder Zitterpappel. Die Räupchen schlüpfen nach 10-14 Tagen. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in Rindenritzen am Stamm in einem festen Kokon, das aus zernagter Rinde hergestellt wird. Die Herbstpuppen überwintern (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Buchen-Gabelschwanz kommt in allen Landkreisen häufiger vor, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2001 In den Illerauen Höhe Illertissen beim Kraftwerk Illerkanal (Fotos unten) am 08. Mai 2 Ex.
Im Rothtal östlich von Unterroth (Eichberg) am 30. Mai 1 Weibchen.

2003 An der Donau bei Weißingen am 05. Mai 5 Ex.; im Arnegger Ried (Blautal) am 27. Mai 2 Ex.

2009 Im Leipheimer Moos (östlicher Teil) am 23. Mai 1 Ex.

2014 Im Langenauer Ried (westlichen Rand) am 21. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August 2 Ex.

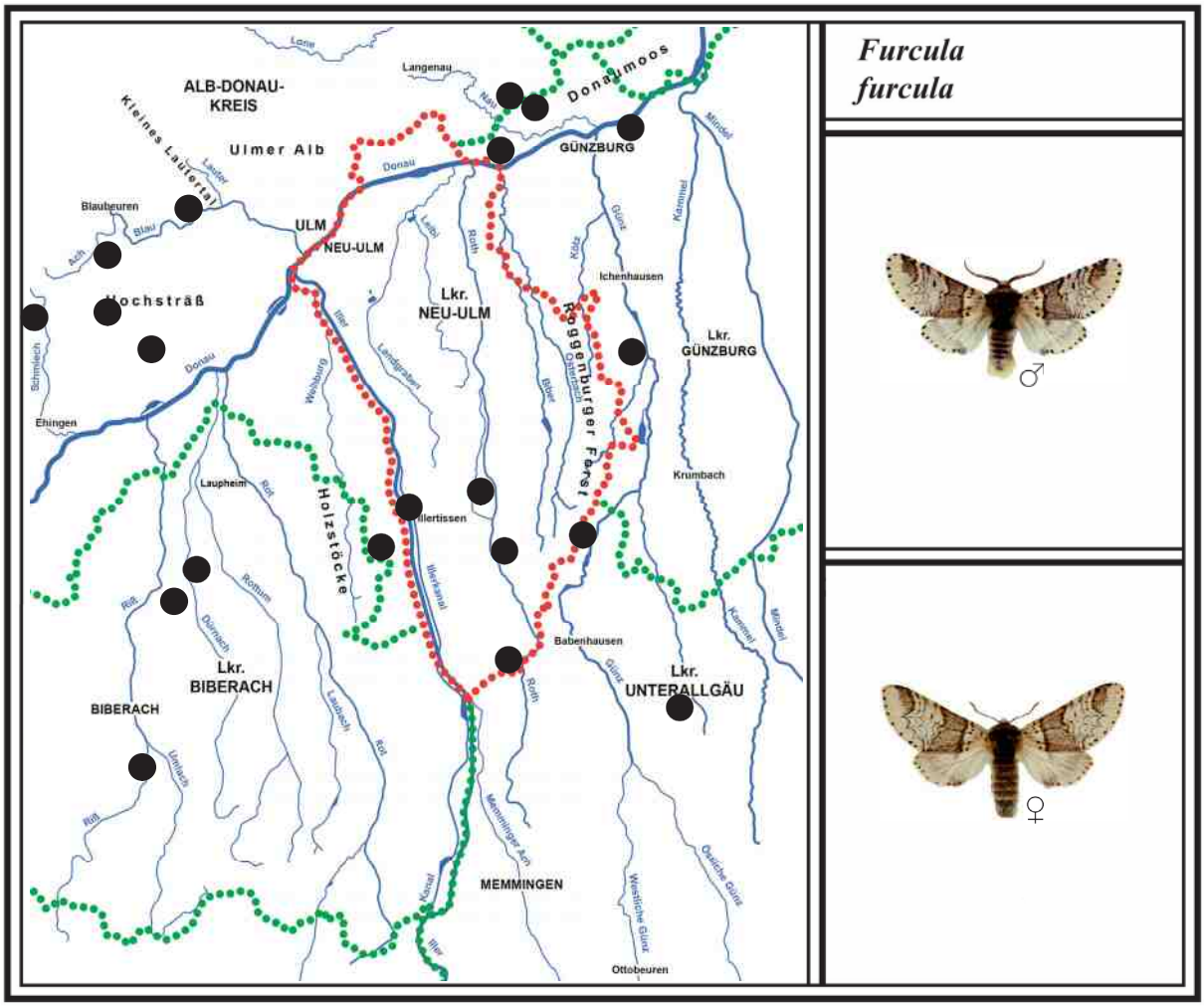
2016 Westlich von Ringingen (Pfifferlingsberg) am 26. Mai 1 Ex. (F. RENNER).
2. Generation: Im Kettershausener Ried am 25. Juli 2 Ex.; im Obenhausener Ried am 01. August 1 Ex.; nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 03. August 1 Ex. (F. RENNER).

2018 2. Generation: Nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 2 Ex.

2020 Südwestlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 3 Ex.

Kraftwerk Höhe Illertissen am Illerkanal (Oberwasser)

Auwald beim Kraftwerk. Fotos: Aug. 2015



75 PAPPELAUEN-ZAHNSPINNER *Gluphisia crenata* *(Esper, 1785)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 62, Tafel 7, Fig. 14-15; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 146; EBERT (1994), Band 4, S. 369; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 14-18.

Flugzeit: 1. Gen. E. Mai - M. Juli
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. von E. Juli - A. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Pappelauen-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg relativ weit verbreitet. Nur im Tauberland und im Schwarzwald kommt er etwas spärlich vor, da dort Pappeln meist fehlen. In Bayern ist er ebenfalls weit verbreitet.

Die Art lebt in Auwäldern, Laubwäldern, Nadelmischwäldern sowie in Niedermooren mit Pappelbeständen. Bevorzugt werden Wälder in Wassernähe, wo sich Schwarzpappel und andere Pappeln in der Regel am besten entwickeln (Raupenfutterpflanzen). Die Falter fliegen gern ans Licht. In günstigen Biotopen und warmen Nächten können schon einmal 8 Ex. am Leintuch landen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum (Fühler des Männchens deutlich gekämmt). In der Oberrheinebene kommt regelmäßig eine vollständige 2. Gen. von A. Juli bis E. August vor. In unserer Region sind nur einzelne Falter einer 2. Gen. nachgewiesen.

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt die Eier einzeln oder in Gruppen ab. Die Raupen leben bevorzugt in den Wipfeln der Schwarzpappeln und verschiedenen Bastardpappeln. Sie verpuppen sich zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Raupen der 2. Gen. verpuppen sich ebenfalls zwischen Blättern. Beide fallen jedoch im Herbst auf den Boden, wo die Puppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000). Nach KOCH (1984) verpuppen sich die Raupen an der Erde in einem leichten Gespinst.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Pappelauen-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1990er R. HEINDEL fand die Art an der Donau bei Leipheim und Reisensburg. Sie kommt dort sicher heute noch vor.

1995 2. Generation: In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 01. Aug. 1 Ex. (G. BAISCH).

2003 Im Leipheimer Moos (östlicher Teil) am 05. Juni 1 Ex.; in den Illerauen bei Illertissen (Kraftwerk) am 09. Juni 2 Ex.; in den Donauauen bei Unterfahlheim am 16. Juni 8 Ex.

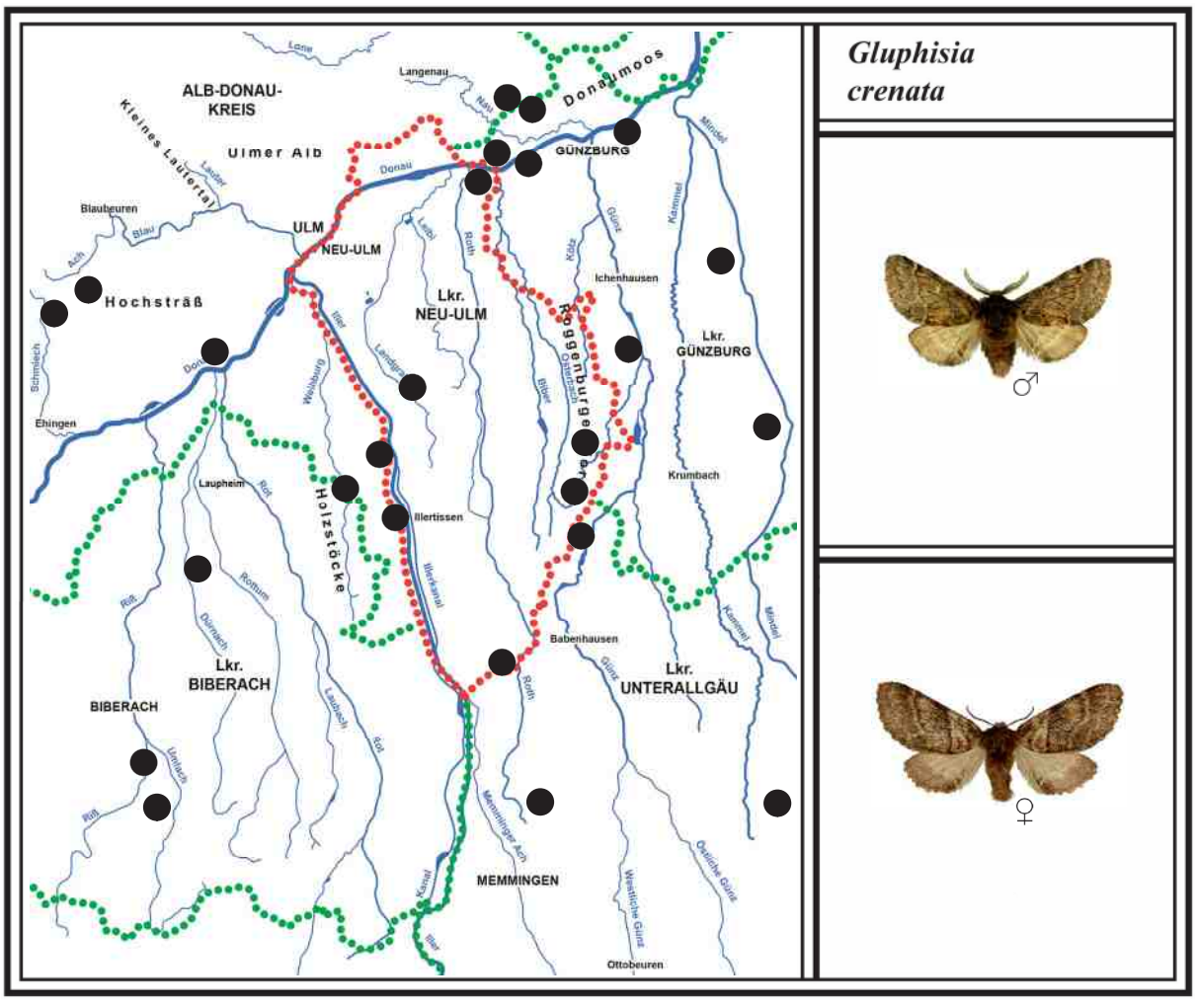
2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 30. Juni 3 Ex.

2014 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 4 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 3 Ex.; südöstlich von Schelklingen (Egelsberg) am 27. Juni 1 Ex.; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 3 Ex.

2015 Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 24. Mai 2 Ex.
Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 05. Juni 2 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2017 Im Langenauer Ried am 14. Juni 3 Ex; im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 1 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen am 27. Juni 2 Ex.

2020 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 22. Mai 1 Ex. (F. RENNER).



76 DROMEDAR-ZAHNSPINNER
Notodonta dromedarius *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 67, Tafel 8, Fig. 5-6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 152; EBERT (1994), Band 4, S. 305; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 19-22.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - A. Juli
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Dromedar-Zahnspinner erhielt den Namen durch die beiden am Rücken sitzenden Höcker, die seine Raupe zieren. Er ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und einer der häufigsten Zahnspinner. Die Art lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern mit Vorkommen von Weiden, Birken und Pappeln (Raupenfutterpflanzen). Dieser anpassungsfähige Zahnspinner kommt auch in Parkanlagen und Ortschaften vor, weshalb er als Kulturfolger bezeichnet wird. In günstigen Nächten können gelegentlich 10 Ex. ans Licht fliegen, darunter auch Weibchen. Die Geschlechter unterscheiden sich nur wenig (Fühler des Männchens sind etwas stärker gekämmt).
Die 1. Gen. ist bei uns nicht so zahlreich vertreten wie die 2. Gen. Die Sommertiere sind teils etwas kleiner. Beide Generationen können sich überschneiden.

Ähnliche Arten: Der Dromedar-Zahnspinner kann in den Hochmooren eventuell mit dem nachfolgenden Gelbbraunen Zahnspinner (*N. torva* 77) verwechselt werden. Ersterer besitzt jedoch ein sichtbares Zeichnungsmuster auf den dunklen Vorderflügeln.

Larvalentwicklung
Die weißen Eier werden meist einzeln an den Blattunterseiten abgelegt. Die Raupen leben hauptsächlich an Salweide, Hängebirke und Schwarzerle, sind aber auch an Haselnuss, Pappel und Linde nachgewiesen. Erwachsen verpuppt sich die Raupe in einer Erdhöhle, die mit einem Gespinst ausgekleidet wird. Die Herbstpuppen überwintern (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Dromedar-Zahnspinner zählt zu den häufigsten Zahnspinnern und weist in allen Landkreisen ein dichtes Vorkommen auf. Er ist im Kartierungsbereich viel häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2007 In den Donauauen östlich von Weißingen (Waldlichtung) am 13. Mai 1 Ex.
in den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 10. Mai 3 Männchen und 1 Weibchen.
2. Generation: Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 16. Juli 5 Ex.

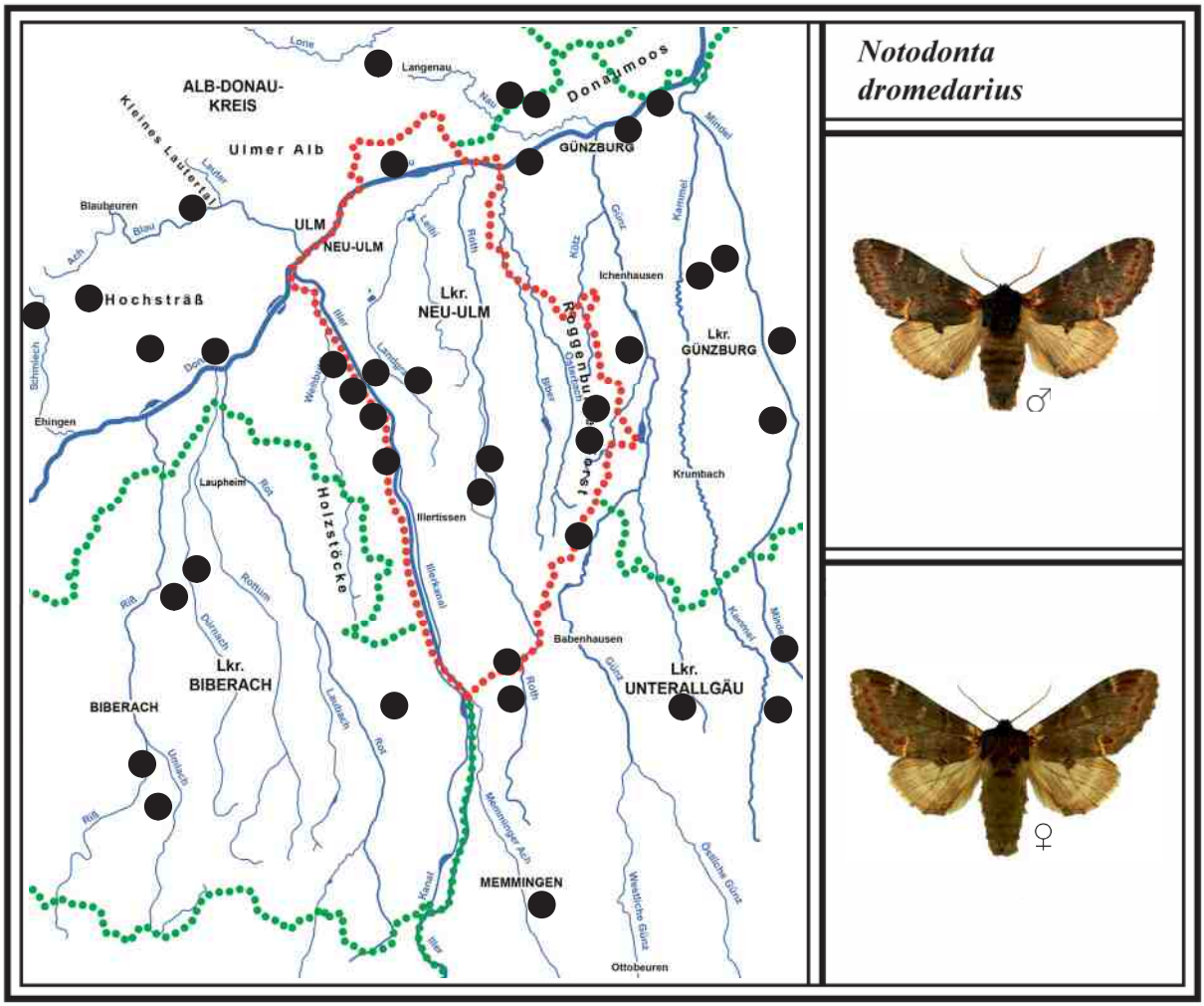
2012 An der Illerböschung bei Vöhringen fand F. RENNER Anfang September 1 fast erwachsene Raupe an einem Pappelschössling.

2014 Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 2 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 3 Ex.
2. Generation: Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 3 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August 4 Ex.

2015 In den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 13. August 10 Ex. (G. BAISCH); im Langenauer Wald (Englenghäu) am 13. August 3 Ex.

2016 2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 26. Juli 8 Ex; auf dem Hochsträß zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 1 Ex. (F. RENNER); im Obenhausener Ried (Rothtal) am 01. August 3 Ex.; im Leipheimer Moos (östlicher Rand) am 17. August 2 Männchen und 1 Weibchen.

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 14. Juni 3 Ex.
Im Benninger Ried bei Memmingen am 17. Juni 2 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).



77 GELBBRAUNER ZAHNSPINNER *Notodonta torva* *(Hübner, 1803)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 67, Tafel 8, Fig. 4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 156; EBERT (1994), Band 4, S. 308; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 23-26.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Gelbbraune Zahnspinner (RL BW 3) ist in Baden-Württemberg eine seltene und lokale Art. EBERT 1994 führt insgesamt nur noch ca. 20 Fundorte an. Zwei Drittel davon liegen im Tauberland und ein Drittel in Oberschwaben. Verschwunden ist er bereits in der Oberrheinebene und im Neckargebiet. Auf der Schwäbischen Alb und im Schwarzwald fehlt er. In Bayern kommt er noch häufiger vor. Seine Lebensräume südlich der Donau sind die großen Torfmoorgebiete mit Beständen der Zitterpappel (Raupenfutterpflanze). Im Tauberland dagegen kommt er in feuchten Tälern und an trockenen Hängen vor. EBERT (1994) wirft deshalb die Frage auf, ob es sich bei diesen Tieren an Muschelkalkhängen vielleicht um eine Ökovariante handelt. Die Falter fliegen nur vereinzelt und selten ans Licht. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum, auch an den Fühlern nur wenig. Nach EBERT (1994) sind die Tiere der 2. Gen. deutlich häufiger, wie auch in unserer Region.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln an Zweigen und Blättern der Zitterpappel (Espe) abgelegt, seltener an Silberpappel. Im Tauberland angeblich auch an Eiche. Die Raupe ist mit ihren beiden Höckern der Raupe des Dromedar-Zahnspinners (*N. dromedarius* 76) ähnlich, jedoch deutlich dunkler gefärbt. Sie verpuppt sich unter der Laubstreu am Boden. Die Herbstpuppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000).

Vorkommen in den Landkreisen

Der sehr seltene Gelbbraune Zahnspinner kommt nur im Lkr. Biberach vor. Dort lebt er im Gebiet des Federseerieds. Verschwunden ist er bei Mittelbiberach gegen Ende der 1960er Jahre. Aus dem Osterried bei Laupheim gibt es einen alten Nachweis von 1954 und aus dem Ummendorfer Ried von 1962.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1954 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) hat G. REICH diesen Zahnspinner entdeckt. Er ist aber dort schon lange verschwunden (Fällung der Zitterpappeln?).

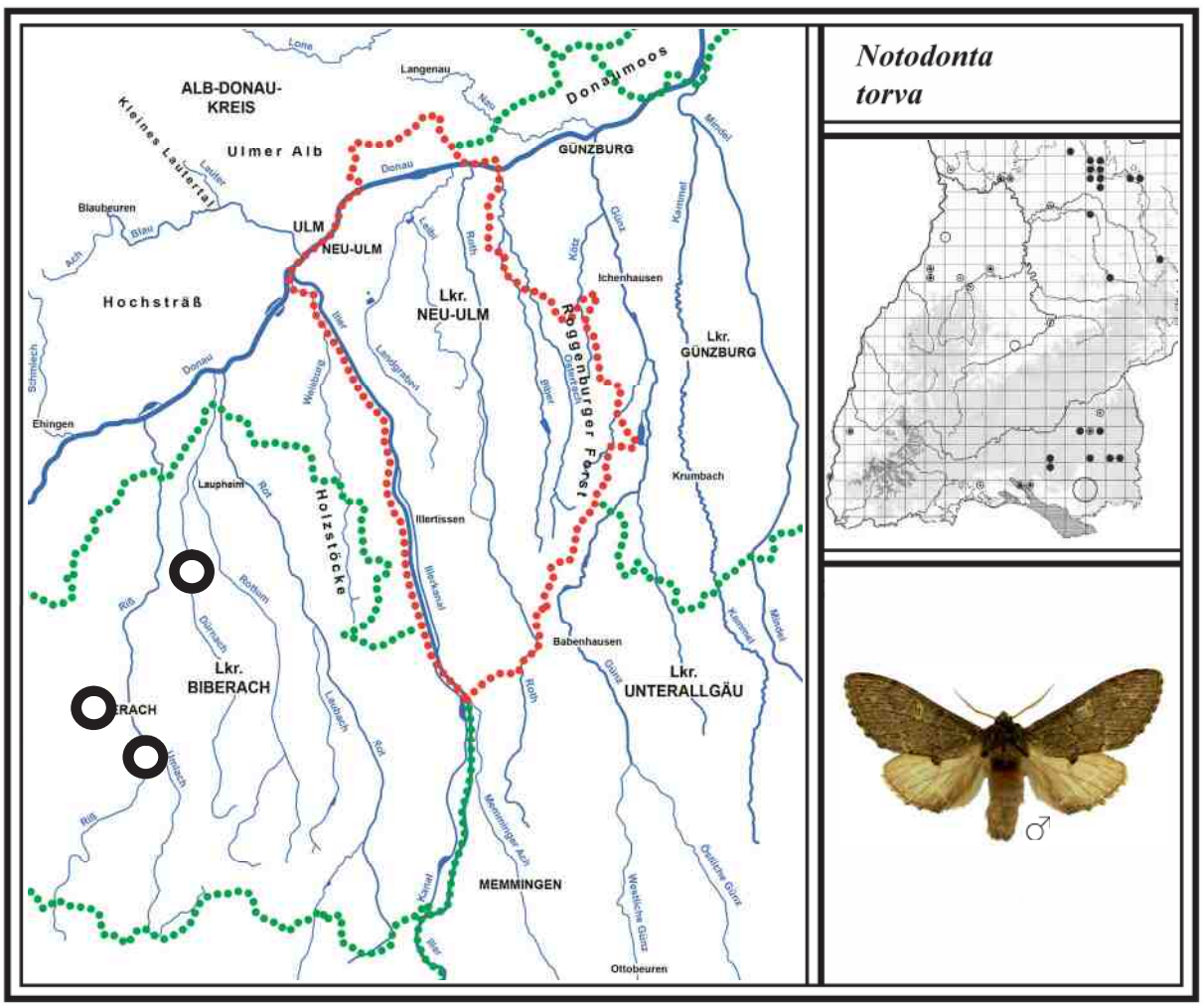
1962 Westlich von Biberach bei Mittelbiberach im Niedermoor „Ölweiher“ am 14. Juni 1 Ex. Dort ist die Art wegen Zerstörung des Lebensraumes verschwunden (G. BAISCH).

1972 2. Generation: Im Ummendorfer Ried bei Biberach (Rißtal) gibt es von G. BAISCH einen Nachweis vom 21. Juli. Auch dort scheint die Art verschwunden, denn trotz einer Anzahl von Leuchtnächten gelang kein Nachweis mehr.

1980 Im südlichen Federseeried im Hochmoorrest (Wildes Ried) am 10. Mai 1 Ex. (G. BAISCH).

1981 2. Generation: Wieder im „Wilden Ried“ am 14. August 1 Männchen (G. BAISCH).

1990 Am 21. Juni im „Wilden Ried“ erstmals 1 Weibchen am Licht (G. BAISCH). Ein neuer Nachweis gelang bisher nicht mehr. Es ist jedoch ziemlich sicher, dass der Gelbbraune Zahnspinner noch an anderen Stellen im Federseeried vorkommt, wie z. B. in einem Zitterpappelbestand am westlichen Moorrand nahe des Kanzachkanals.



78 ESPEN-ZAHNSPINNER
Notodonta tritophus *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 66, Tafel 8, Fig. 3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 155; EBERT (1994), Band 4, S. 330; SEGERER (2011), Tafel 108, Abb. 27-30.

Flugzeit: 1. Gen. M. April - A. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der wärmeliebende Espen-Zahnspinner (RL BY V) ist in Baden-Württemberg nur sehr spärlich und lokal verbreitet. Die meisten Fundorte gibt es in der nördlichen Oberrheinebene. Auf der Schwäbischen Alb fehlt er. In Bayern ist er noch seltener.
Dieser recht große Zahnspinner lebt nicht nur in Au- und Laubwäldern des Rheins, sondern auch bei uns in Bruchwäldern, Laubmischwäldern und Niedermooren mit Vorkommen von Pappeln (Raupenfutterpflanzen). Nachdem es nur einen alten Nachweis bei Dietenheim gab, gelangen seit 1990 immer mehr Funde in verschiedenen Gebieten. Sie lassen darauf schließen, dass der Espen-Zahnspinner häufiger geworden ist. Die Tiere kommen jedoch nur vereinzelt ans Licht. Das Weibchen ist größer, besitzt etwas dunklere Hinterflügel und dünnere Fühler.

Ähnliche Arten: Der Espen-Zahnspinner kann mit dem folgenden Zickzack-Zahnspinner (*N. ziczac* 79) verwechselt werden. Ersterer ist jedoch größer und weist dunklere Vorderflügel auf.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen an Blättern und Stängel der Zitterpappel (Espen) aber auch an Pappelhybriden abgelegt. Ob die Raupe auch an Birke lebt, ist noch nicht geklärt (in der Zucht ja). Die erwachsene Raupe besitzt 3 Höcker und ähnelt einer „Drachenraupe“ (Foto S. 325). Sie verpuppt sich in einer mit Gespinstfäden ausgekleideten Erdhöhle. Die Herbstpuppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Vom Espen-Zahnspinner gibt es im Alb-Donau-Kreis einen alten Nachweis von 1967 bei Dietenheim und einen aktuellen bei Erbach von 2018. Im Lkr. Neu-Ulm ist er neuerdings an vier Fundorten nachgewiesen. Im Lkr. Günzburg hat ihn R. HEINDEL in den Donauauen sowie im Leipheimer Moos registriert. Im Lkr. Unterallgäu konnte er aktuell im Kettershausener Ried, bei Oberschönegg (Schönegger Forst) und im Auerbacher Moos festgestellt werden. Auch im Lkr. Biberach gibt es neue Fundorte.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2012 Im Niedermoor „Wasenlöcher“ bei Illerberg bereits am 29. März 1 Ex.

2013 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen am Uferweg (noch Lkr. Neu-Ulm) am 05. Mai 1 Ex. Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten im Mischwald am 06. Mai 3 Ex.

2015 2. Generation: Nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) schon am 12. Juli 1 frisches Ex.

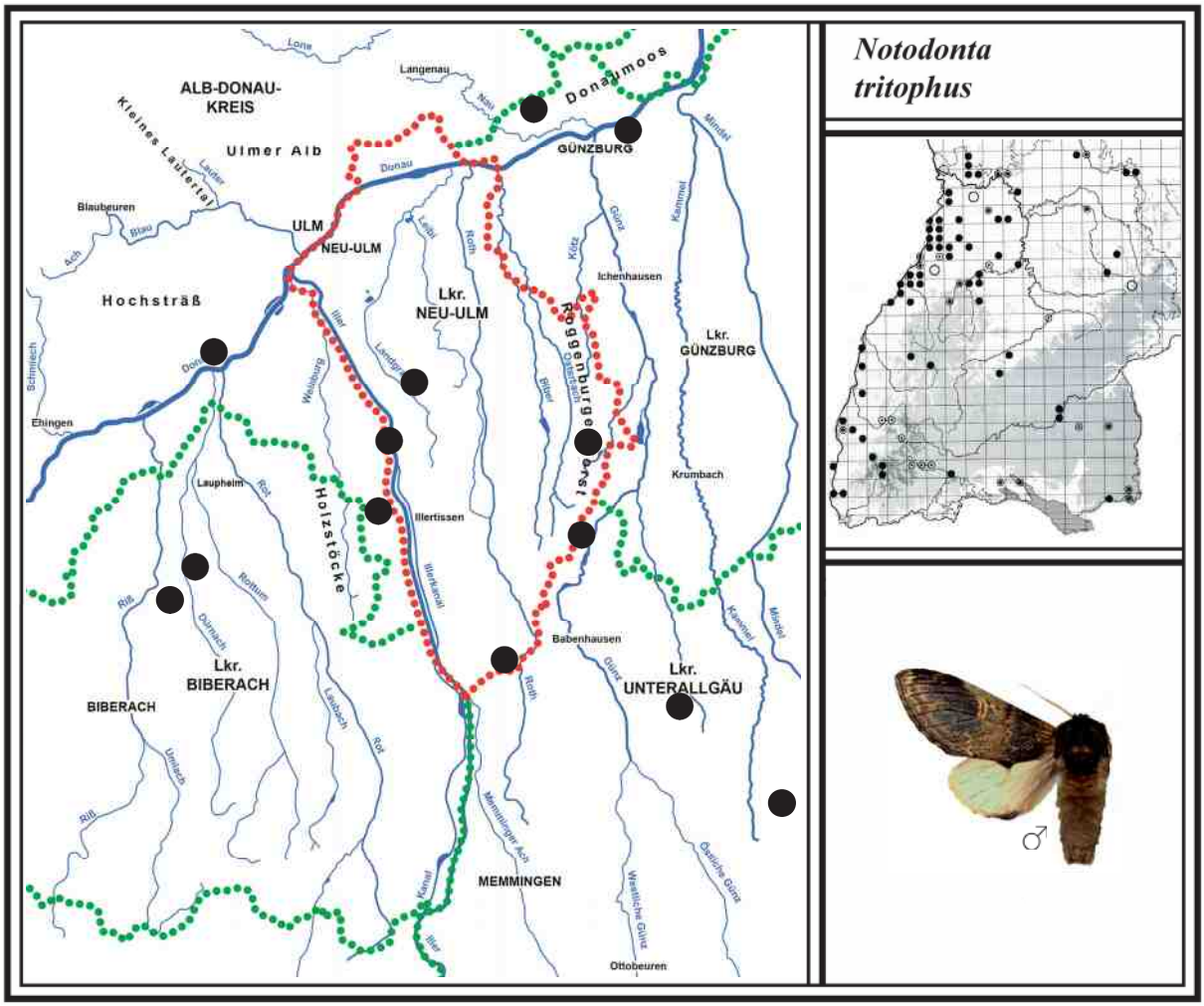
2016 Im Kettershausener Ried (Günztal) flog am 09. Mai 1 Männchen ans Licht.

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 2 Ex. (Zitterpappelbestand).

2018 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) erstmals am 09. Mai 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE); im nahe gelegenen Äpfinger Ried gelang am 12. Mai ein Erstnachweis (F. RENNER); am Ortsrand von Erbach (Ziegelberg) im Mai und Juli einzelne Falter am Licht (T. MÜLLER).

2019 2. Generation: Im Federseeried bei Seekirch am 01. August 1 Ex. am Licht (F. MERTENS).

2020 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 1 Weibchen, das noch 30 Eier legte. Aus der nicht einfachen Zucht schlüpften alle Falter (9 Stück) bereits um den 16. Juli als 2. Generation.



79 ZICKZACK-ZAHNSPINNER *Notodonta ziczac* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 67, Tafel 8, Fig. 7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 153; EBERT (1994), Band 4, S. 363; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 1-3.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Zickzack-Zahnspinner erhielt seinen Namen von der Raupe, die zwei Rückenhöcker besitzt und deshalb einer Zickzackform gleicht. Er ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und einer der häufigsten und bekanntesten Zahnspinner.
Seine Lebensräume umfassen den gesamten Bereich der Au- und Laubmischwälder sowie Niedermoore und gehölzreiches Kulturland mit Pappeln und Weiden. In Ortschaften ist er ebenfalls nachgewiesen. Er wird als Kulturfolger bezeichnet. Die Falter kommen in günstigen Biotopen nicht selten ans Licht, gelegentlich 12 Ex. Die Geschlechter sind etwas verschieden gefärbt. Das Weibchen besitzt im Gegensatz zum Männchen dunklere Hinterflügel (Fühler des Männchens nur wenig stärker gekämmt). Beide Generationen sind etwa gleichermaßen häufig. Die Flugzeiten können sich überschneiden.

Ähnliche Arten: Vergleiche mit Espen-Zahnspinner (*N. tritophus* 78).

Larvalentwicklung
Die Eier werden meist in kleiner Zahl an den Blättern von Zitterpappel, Silberpappel, Schwarzpappel, Salweide und anderen Weidenarten abgelegt. Nur selten ist die Raupe an Birke, Schwarzerle und Haselnuss nachgewiesen. Die zickzackähnliche Raupe ist auf S. 342 abgebildet. Sie verpuppt sich in einem Gespinst am Boden. Die Herbstpuppen überwintern.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Zickzack-Zahnspinner weist in allen bearbeiteten Landkreisen ein relativ dichtes Vorkommen auf und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

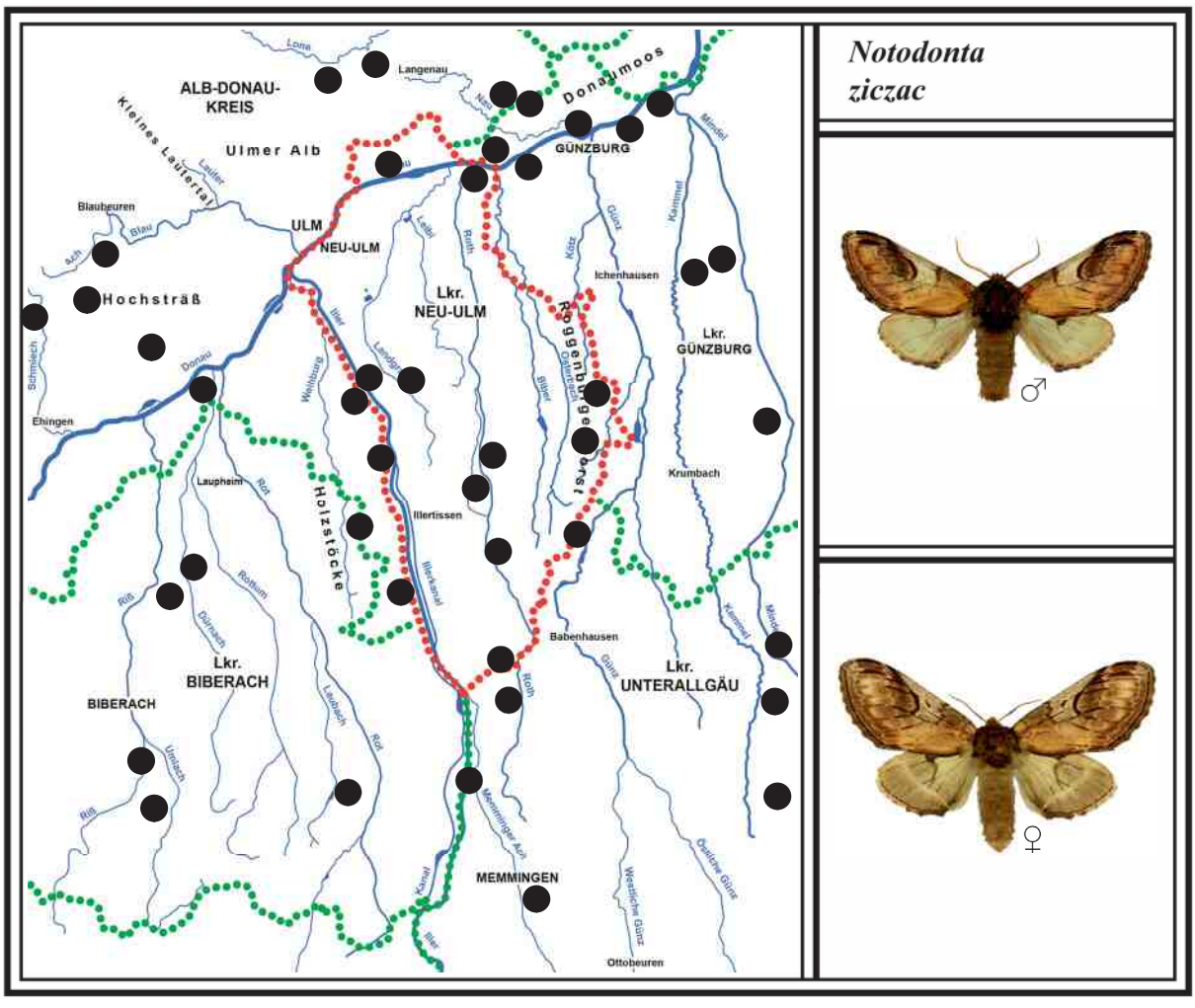
2014 In den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 4 Ex.; im Leipheimer Moos am 21. Mai 3 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai ebenfalls 3 Ex.
2. Generation: Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 3 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August 4 Ex.

2015 Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 1 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 22. Mai 3 Ex.
2. Generation: Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 13. August 1 Ex. (G. BAISCH); im Langenauer Wald (Englenghäu) am 13. August 1 Weibchen.

2016 2. Generation: Im Langenauer Ried (westlicher Rand) schon am 08. Juli 7 frische Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 12 Ex.; zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) am 27. Juli 2 Ex. (F. RENNER); auf der Ulmer Alb westlich von Bernstadt (Wolftal) am 30. Juli 1 Weibchen.

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 2 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 28. Mai 1 Ex.; im Benninger Ried bei Memmingen am 17. Juni 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2020 In den Illerauen bei Heimertingen am 9. Mai 3 Ex.



Das NSG „Leipheimer Moos“ ist das größte Niedermoor im Lkr. Günzburg. Dieser nasse Bereich ist als Amphibien-Lehrpfad angelegt worden. Insbesondere Schulklassen können durch Führungen Frösche, Libellen und verschiedene Wasserinsekten erkunden. Das Moos weist aber auch große trockene Flächen auf.
Foto: Juni 2015

Das angrenzende NSG „Langenauer Ried“ ist das größte Niedermoor im Alb-Donau-Kreis. Durch den früher intensiven Torfabbau liegt das Gebiet etwa 1,5 m tiefer als das Leipheimer Moos und weist deshalb mehr nasse Bereiche auf. Der Rohrkolben hat sich stellenweise stark ausgebreitet. Im Jahr 2017 konnte die sehr seltene Ried-Weißstriemeneule (*Simyra albovenosa*) beim Leuchten entdeckt werden. Foto: 26. Juni 2015

80 WEISSER ZAHNSPINNER
Leucodonta bicoloria *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 69, Tafel 8, Fig. 9; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 158; EBERT (1994), Band 4, S. 358; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 4-7.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - A. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Weiße Zahnspinner (RL BW V) ist in Baden-Württemberg unterschiedlich verbreitet. Die meisten Fundorte liegen in der nördlichen Oberrheinebene, im Neckarland und in Oberschwaben. In den anderen Naturräumen kommt er nur spärlich vor. In Bayern ist er noch häufiger.
Diese farblich außergewöhnliche Art lebt in Auwäldern, Mischwäldern und Niedermooren mit Vorkommen der Birke (Raupenfutterpflanze). Die weißen Falter mit ihrer gelb-orangefarbener Zeichnung sind an deren Stämme gut getarnt. Im Frühjahr, wenn sie aus ihren Kokons am Boden schlüpfen, werden sie laut Experten gelegentlich unter Birken im Gras sitzend gefunden. Nachts fliegen die Tiere gern ans Licht. In günstigen Biotopen und warmen Nächten können schon einmal 6 Ex. am Leintuch landen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung, Zeichnung und Größe kaum. Auch die Fühler des Männchens sind nur wenig stärker gekämmt.

Larvalentwicklung
Die Eier werden meist in Spiegeln an der Unterseite der Birkenblätter abgelegt. Die Raupen leben hauptsächlich in der Wipfelregion. Vor der Verpuppung zeigt die Raupe ein interessantes Verhalten: Sie beginnt die Rinde um den Zweig herum abzunagen und bringt ihn damit zum Absterben. Nach zwei Tagen spinnt sie zwischen zwei welken Blättern einen braunen Kokon und verpuppt sich darin. Im Herbst fallen die Blätter dann mit der Puppe zu Boden, wo sie überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Weiße Zahnspinner kommt sicher in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger da, als es die Punkte zeigen (im Lkr. Unterallgäu zur Flugzeit nicht geleuchtet).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1990er R. HEINDEL hat die Art in den Donauauen bei Reisensburg und Leipheim sowie im Mindeltal bei Jettingen (Bremental) und Ursberg (Oberrohrer Ried) zur Flugzeit nachgewiesen. Sie kommt in den Gebieten sicher heute noch vor.

2010 In den Illerauen bei Illertissen am 09. Juni 2 Ex. gezählt; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 08. Juni 1 Ex. (G. BAISCH); im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 03. Juli 2 Ex.

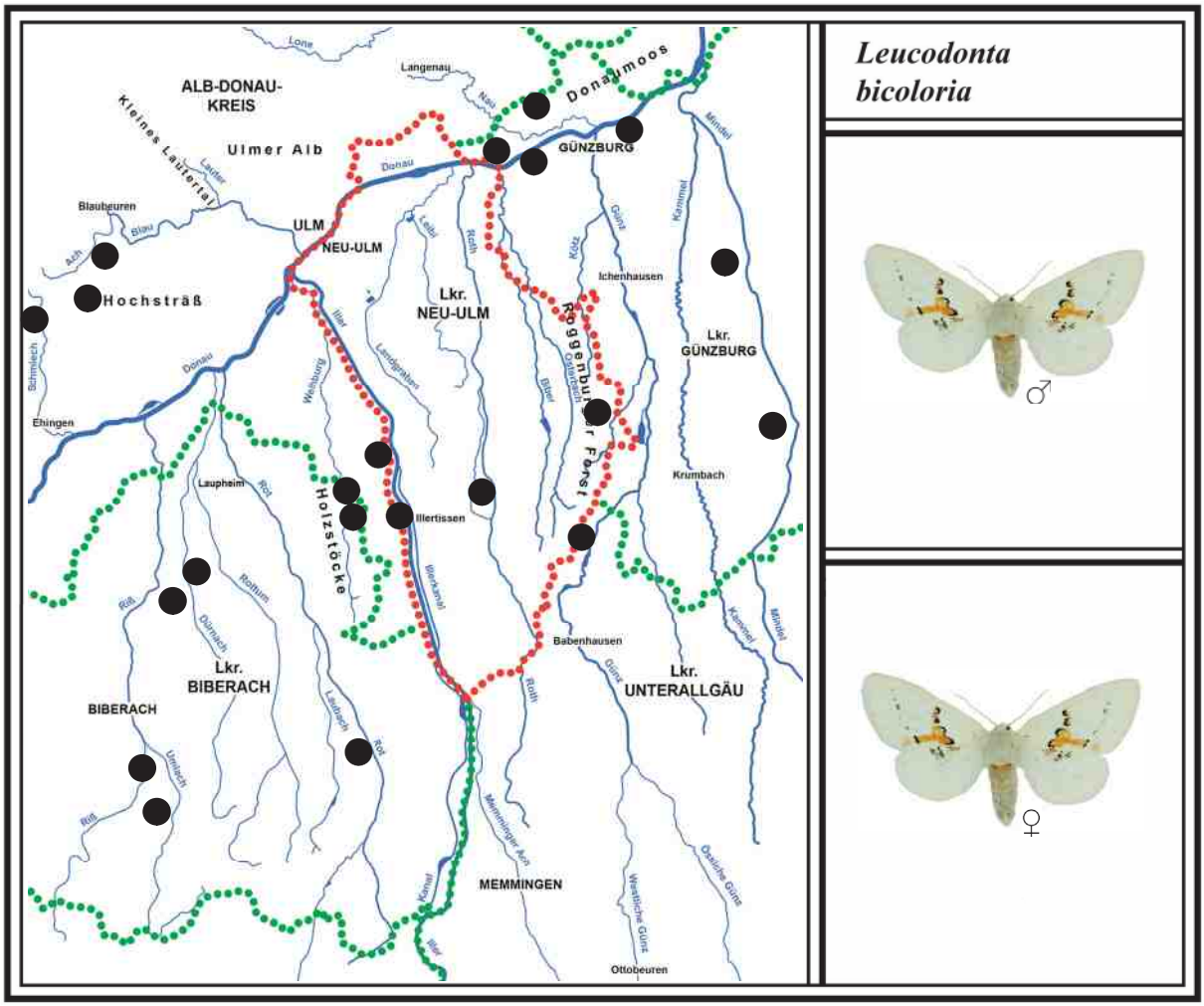
2012 Im Obenhausener Ried (Rothtal) zur Hauptflugzeit am 16. Juni 4 Ex.
Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 25. Juni 1 Ex.

2014 Südöstlich von Schelklingen (Egelsberg) am 09. Juni 5 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 3 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 2 Ex.

2017 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 17. Mai 6 Ex. (F. RENNER).
In den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 27. Juni 1 Ex.

2018 Im Äpfinger Ried (Rißtal) flog F. RENNER am 20. Juni 1 Ex. ans Licht. Das Äpfinger und Baltringer Ried sind zusammenhängend. Es trennt sie nur ein gut befestigter Weg, der von Äpfingen nach Schemmerberg führt. Das südlich gelegene Äpfinger Ried weist noch überwiegend Streuwiesen auf (soll Naturschutzgebiet werden). Das Baltringer Ried ist dagegen jedoch größer und stark bewaldet.

2020 Westlich von Dietenheim nahe Hörenhausen am Rand eines Laub-Mischwalds (Aspen) am 19. Mai 2 Ex.



81 DUNKELGRAUER ZAHNSPINNER
Drymonia ruficornis *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 64, Tafel 7, Fig. 20-21; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 149; EBERT (1994), Band 4, S. 315; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 20-23.

Flugzeit: Eine Generation von M. April - E. Mai.

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Dunkelgraue Zahnspinner kommt in Baden-Württemberg in allen Naturräumen vor. Nur im Schwarzwald ist er selten. In Bayern ist er ebenfalls weit verbreitet.
Die Art lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern mit Eichenbeständen (Raupenfutterpflanze). Von den drei ähnlichen Zahnspinnern (die hintereinander beschrieben sind) ist *D. ruficornis* der erste im Jahr. Die Falter fliegen in größeren Eichenbeständen gelegentlich massenhaft ans Licht (bis über 60 Ex). Sie flattern zuerst sehr unruhig umher, setzen sich aber dann doch ans Leintuch oder auf den Boden. Das Weibchen ist etwas heller und besitzt nur fadenförmige Fühler.

Ähnliche Arten: Der Dunkelgraue Zahnspinner kann mit dem folgenden Ungefleckten Zahnspinner (*D. dodonaea* 82) und dem nächstfolgenden Weißbinden-Zahnspinner (*D. querna* 83) verwechselt werden, zumal sie bei uns zusammen im selben Lebensraum vorkommen. Die frühe Flugzeit des Dunkelgrauen Zahnspinners sowie der dunkle halbmondförmige Fleck in der hellen Binde der Vorderflügel (siehe vergrößerter Vorderflügel S. 318) sind jedoch sichere Bestimmungsmerkmale.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier meist in kleinen Gruppen an Eichenzweigen und aufbrechende Knospen ab. Die Raupe lebt in unserer Region vorwiegend an Stieleiche. Sie verpuppt sich in der Erde in einem

lockeren Gespinst. Die Puppe überwintert, ein kleiner Teil angeblich öfter (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Dunkelgraue Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, im Kartierungsbereich deutlich häufiger, als es die Punkte zeigen (im Lkr. Unterallgäu zur Flugzeit nicht geleuchtet).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 23. April 3 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen (Waldlichtung) am 29. April 9 Ex.; in den Donauauen bei Oberelchingen am 02. Mai 2 Ex.; in den Donauauen bei Reisensburg und Offingen je 2-5 Falter (R. HEINDEL).

2009 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 21. April 2 Ex.; im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten in einem jüngeren Eichenbestand (siehe Foto unten) am 26. April 15 Ex. und im selben Forst östlich von Schießen in derselben Nacht 6 Ex.; auf der Illerleite östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 27. April 3 Ex. und in derselben Nacht in den Illerauen bei Altenstadt 3 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 12. Mai 1 Ex.; im Roggenburger Forst östlich von Christertshofen am 16. Mai 2 Ex.

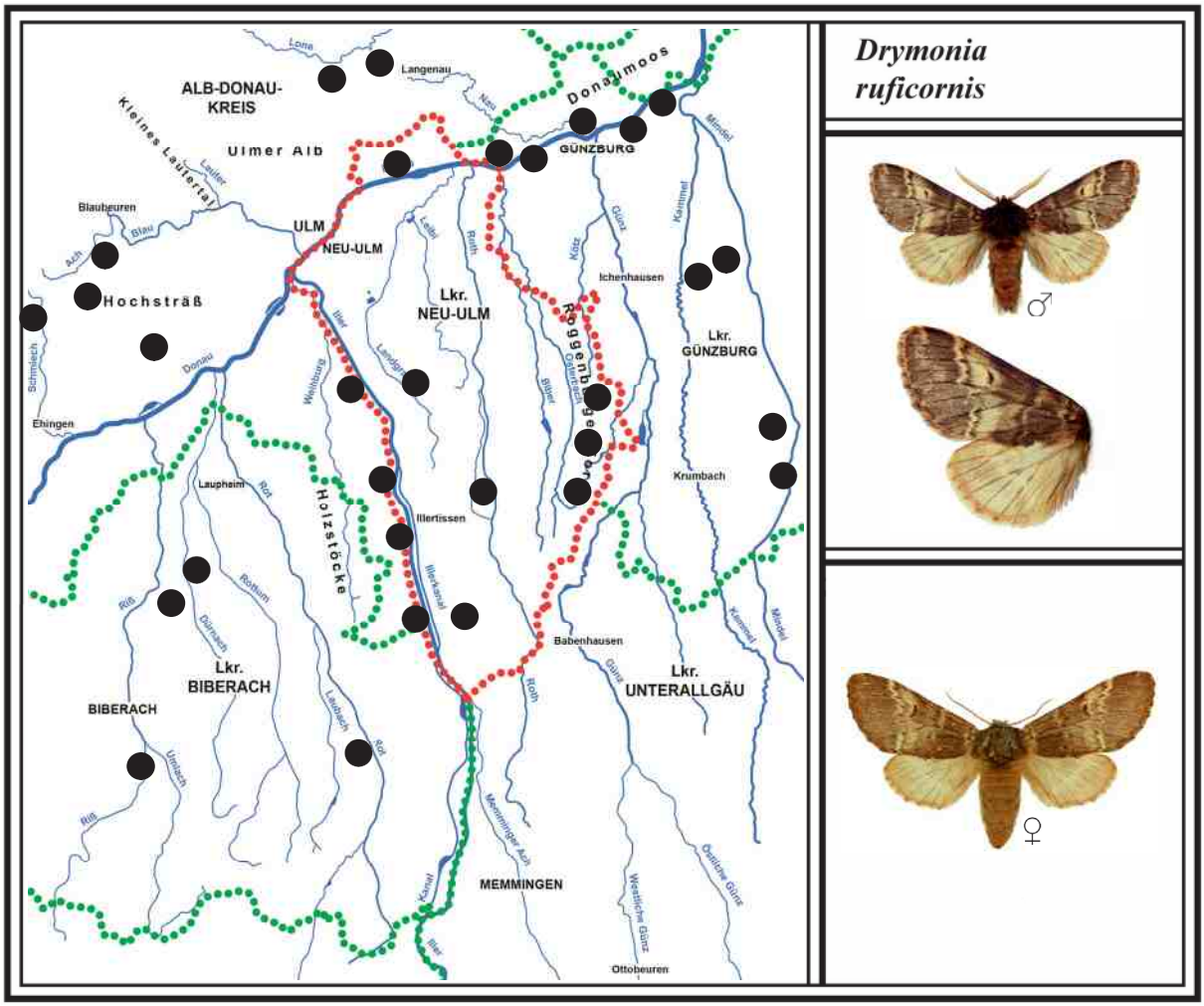
2014 Nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 25. April 10 Ex. (F. RENNER). Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 05. April 2 Ex. (G. BAISCH).

2015 Östlich von Schmiechen am Fuß des Schelklinger Bergs (Südseite) am 16. April 1 Ex.

2017 Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 18. Mai 8 Ex.

2018 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 24. April bei 19 Grad zwischen 21.15 Uhr und 24 Uhr über 60 Männchen und 2 Weibchen gezählt. Noch nie waren so viele Falter am Licht.

Der Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten mit einem Stieleichen-Bestand. Er ist in den 1990er Jahren aufgeforstet worden und bietet heute vielen Nachtfalterarten ein ideales Larvalhabitat. Foto: 10. Mai 2015



82 UNGEFLECKTER ZAHNSPINNER
Drymonia dodonaea *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 63, Tafel 7, Fig. 18, 19, 22; KOCH (1984), Text Nr. 148, Abb. Nr. 148a; EBERT (1994), Band 4, S. 312; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 8-11.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Ungefleckte Zahnspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und teils häufig vorhanden.
Die Art lebt in Auwäldern, Mischwäldern und anderen Waldformen mit Eichenbeständen (wichtigste Raupenfutterpflanze). Diese ist in unserer Region relativ weit verbreitet. Die Falter fliegen gern ans Licht, meist 3-10 Ex. In großen Eichenwäldern können es gelegentlich 30 Ex. sein, wie es im Langenauer Wald der Fall war. Wie die meisten Zahnspinner, bleiben die Tiere am Leintuch bald ruhig sitzen (oder auch am Boden). Die Geschlechter unterscheiden sich in Größe, Färbung und Zeichnung nur wenig (Männchen mit stärker gekämmten Fühlern).

Ähnliche Arten: Der Ungefleckte Zahnspinner weist im Gegensatz zum Dunkelgrauen Zahnspinner (81) keinen halbmondförmigen Fleck an den Vorderflügeln auf.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Gruppen oder einzeln an Eichen bzw. Eichenbüschen abgelegt. Gebietsweise lebt die grüne Raupe auch an Rotbuche. Sie verpuppt sich unter der Laubstreu an der Erde. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Ungefleckte Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Ob die Raupe in unserer Region neben Eiche auch an Buche lebt, ist nach EBERT (1994) ungeklärt. Die Art ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 10. Mai 1 Ex.; in den Donauauen östlich von Weissingen (Waldlichtung) am 13. Mai 2 Ex.; im Rothtal östlich von Unterroth (Eichberg) am 30. Mai 5 Ex.; in den Donauauen bei Oberelchingen am 03. Juni 2 Ex.

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 21. Mai 2 Ex.

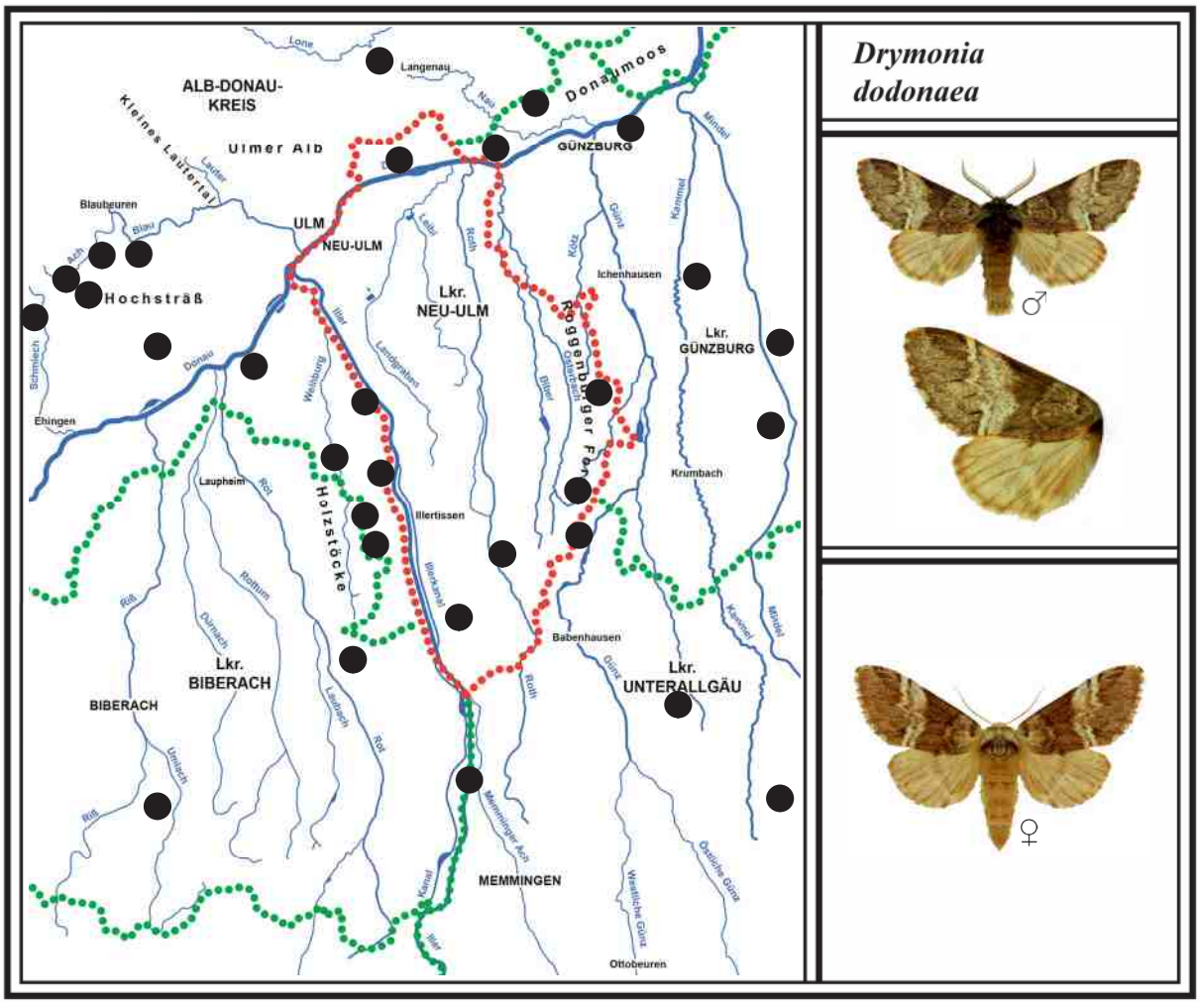
2014 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 06. Mai 2 Ex.; südöstlich von Schelklingen (Egelsberg) am 09. Juni 1 Ex.; im Wettenberger Ried am 10. Juni 5 Männchen und 1 Weibchen.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai über 30 Ex.; im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 5 Ex.; in den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 4 Ex.

2017 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 17. Mai 10 Ex. (F. RENNER); im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 5 Ex.

2018 Südwestlich von Dietenheim in einem alten Eichen-Buchenbestand (FFH-Gebiet) bereits am 28. April 12 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. Mai 2 Ex. (G. BAISCH).

2020 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 15 Männchen.



83 WEISSBINDEN-ZAHNSPINNER
Drymonia querna *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 63, Tafel 7, Fig. 16-17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 147; EBERT (1994), Band 4, S. 318; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 16-19.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juli - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Weißbinden-Zahnspinner (RL BW 3, BY 2) ist in Baden-Württemberg der seltenste und am spätesten vorkommende der drei ähnlichen Arten. Die meisten Funde liegen in der nördlichen Oberrheinebene und im angrenzenden Kraichgau. Nur spärlich kommt er in der südlichen Oberrheinebene und in Oberschwaben vor. In Bayern ist er noch seltener. Auf der Schwäbischen Alb fehlt er.
Der Weißbinden-Zahnspinner lebt in warmen Laubmischwäldern mit Vorkommen der Eiche (Raupenfutterpflanze). In unserer Region konnte er zwischen 2009 und 2017 an mehreren Fundorten entdeckt werden (breitet sich scheinbar aus). Die Falter fliegen gern ans Licht, jedoch meist erst spät, oft nach Mitternacht. Die Geschlechter unterscheiden sich an der Färbung der Hinterflügel. So besitzt das Männchen weiße, das Weibchen graue Hinterflügel (Fühler des Männchens stärker gekämmt).
FORSTER (1960) und KOCH (1984) geben die Flugzeit bereits Anfang Juni an, was aber für unsere Region nicht zutrifft (bei uns nach den Flugdaten erst ab Anfang Juli).

Ähnliche Arten: Der Weißbinden-Zahnspinner kann mit den beiden zuvor beschriebenen Arten, dem Ungefleckten Zahnspinner (*D. dodonaea* 82) und dem Dunkelgrauen Zahnspinner (*D. ruficornis* 81), verwechselt werden. An der späten Flugzeit kann er in der Regel unterschieden werden.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln an den Blättern der Stieleiche abgelegt. Ob die Raupe auch an Rotbuche lebt, ist noch ungeklärt. Sie verpuppt sich in einem lockeren Gespinst in der Erde. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Vom sehr seltenen Weißbinden-Zahnspinner gibt es im Alb-Donau-Kreis einen alten Fund bei Dietenheim von 1977 und einen im Langenauer Ried von 2020. Im Lkr. Neu-Ulm konnte er neuerdings im Gannertshofer Ried und im Roggenburger Forst festgestellt werden. Im Lkr. Günzburg lebt die Art in den Donauauen bei Weißingen. Aus den anderen Landkreisen ist kein Fund bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

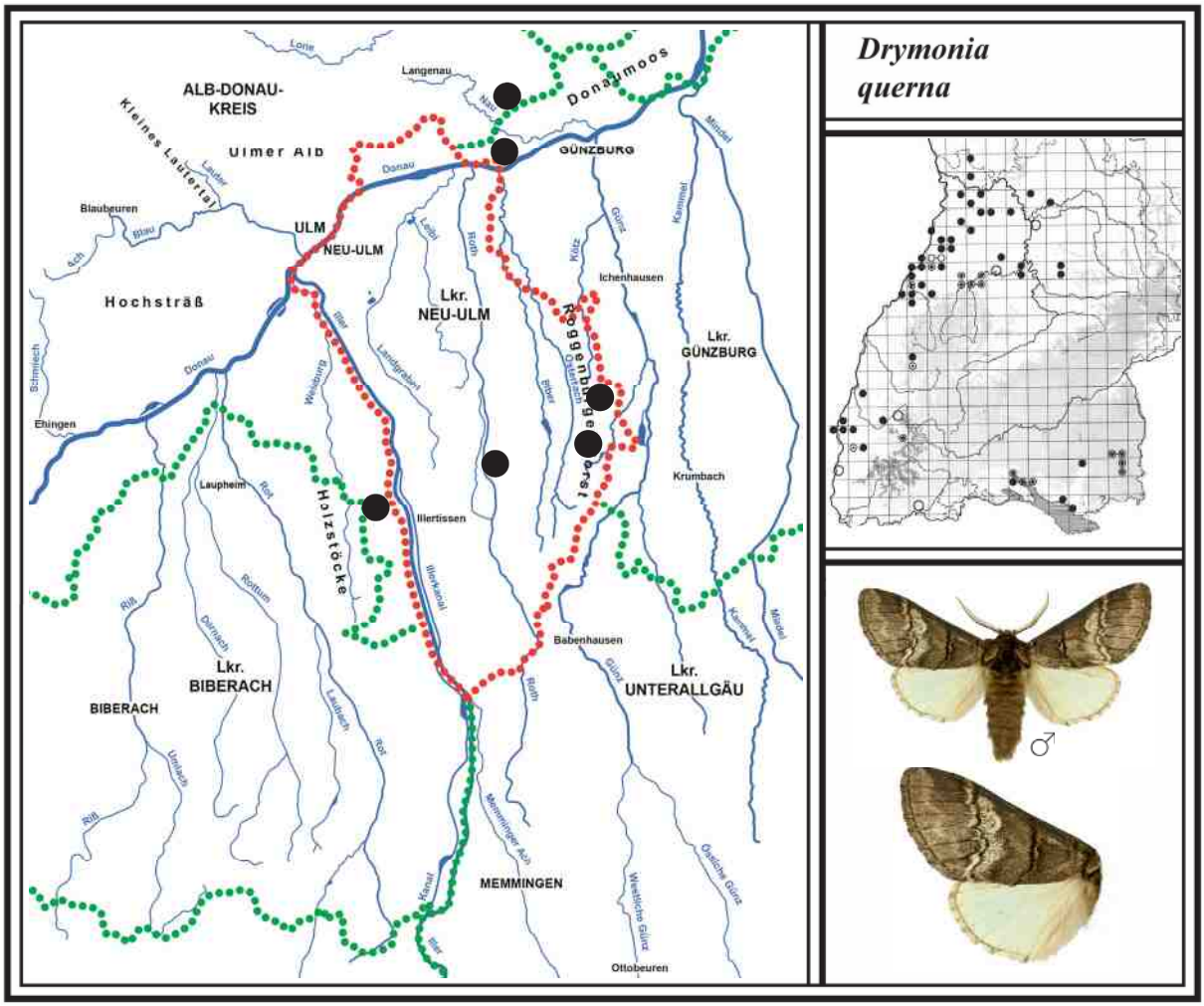
2009 Im Gannertshofer Ried (Rothtal) flogen am 16. Juli unerwartet 2 frische Männchen ans Licht. Vielleicht hatte sich hier zuvor ein Weibchen ins Ried verirrt und dort an den wenigen Eichen Eier abgelegt. Das 18 ha große Niedermoor ist jedenfalls kein typischer Lebensraum.

2012 Im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 18. Juli 1 Männchen (R. HEINDEL).

2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 01. August gegen 22.30 Uhr 1 frisches Weibchen registriert. Es stellte sich später heraus, dass es nicht begattet war.
Der Orkan „Wiebke“ 1990 und besonders der lokale Sommersturm 1992 haben im Roggenburger Forst großen Schaden angerichtet. Auch „Lothar“ 1999 soll nicht unerwähnt bleiben. Auf den Windwurfflächen sind danach auf Höhe Ingstetten mehrere Hektar Eichen gepflanzt worden. Heute bietet dieser abwechslungsreiche Wald mit Fichten, Birken, Eichen, Buchen, Weiden und anderen Laubbäumen vielen Nachtfalterarten einen idealen Lebensraum.

2017 In den Donauauen östlich von Weißingen (nahe der Autobahnbrücke bei Leipheim) flogen am 28. Juli 5 Männchen gegen 1.00 Uhr ans Licht. In unmittelbarer Nähe gibt es eine Anzahl alter Eichen.

2020 Im Langenauer Ried am 11. Juli überraschend 1 Ex. gegen 1.00 Uhr am Licht. Vermutlich flog der Falter vom nahen Donauwald ins Ried (kein typischer Lebensraum).



84 SCHWARZECK-ZAHNSPINNER

Drymonia obliterata *(Esper, 1785)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 69, Tafel 8, Fig. 11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 160; EBERT (1994), Band 4, S. 322; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 12-15.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. von M. August - M. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Schwarzeck-Zahnspinner (RL BY V) ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet. Am häufigsten kommt er jedoch in der nördlichen Oberrheinebene und auf der Schwäbischen Alb vor. Dagegen ist er im Tauberland, Schwarzwald und in Oberschwaben nur spärlich vertreten. In Bayern steht die Art bereits auf der Vorwarnliste.

Der Schwarzeck-Zahnspinner lebt in großen Buchen- und Laubmischwäldern (Rotbuche ist die Raupenfutterpflanze). Solche Wälder sind hauptsächlich auf der Schwäbischen Alb zu finden. Neben lokalen Vorkommen in Oberschwaben fliegen wahrscheinlich gelegentlich Weibchen von der Schwäbischen Alb ein und gründen kleine Populationen (bisher sind nur wenige Funde südlich der Donau bekannt). Die Tiere kommen gern ans Licht, wobei schon einmal 7 Männchen am Leintuch landen können. Weibchen fliegen selten an. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum (Männchen mit stärker gekämmten Fühlern). Der eckige dunkle Fleck auf den Vorderflügeln ist ein sicheres Bestimmungsmerkmal.

In der Oberrheinebene tritt eine zweite Flugperiode von E. Juli bis E. August auf, vermutlich Tiere einer 2. Gen., so EBERT (1994). In unserer Region haben G. BAISCH, M. STEHLE und F. RENNER ebenfalls frische Ex. Anfang September registriert, die sie als Tiere einer 2. Gen. einstufen.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier in kleinen Gruppen oder auch einzeln an Buchenblättern ab. Die Raupe verpuppt sich in einem lockeren Gespinst am Boden oder in der Erde. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Schwarzeck-Zahnspinner kommt fast nur in den Buchenwäldern im Alb-Donau-Kreis vor. Im Lkr. Neu-Ulm gibt es einen alten Nachweis aus den Illerauen bei Wangen von 1975 (G. BAISCH). Im Lkr. Biberach konnte er 1938 im Dürnachtal von G. REICH und im Jahr 2000 von G. BAISCH im Federseeried nachgewiesen werden. Überraschend gelang 2019 ein Fund im Ummendorfer Ried.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2000 Im Federseeried (Wildes Ried) am 23. Juni 1 Ex. (G. BAISCH). Ein neuer Nachweis fehlt.

2011 Im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kl. Steinbruch) am 21. Juni 4 Ex.

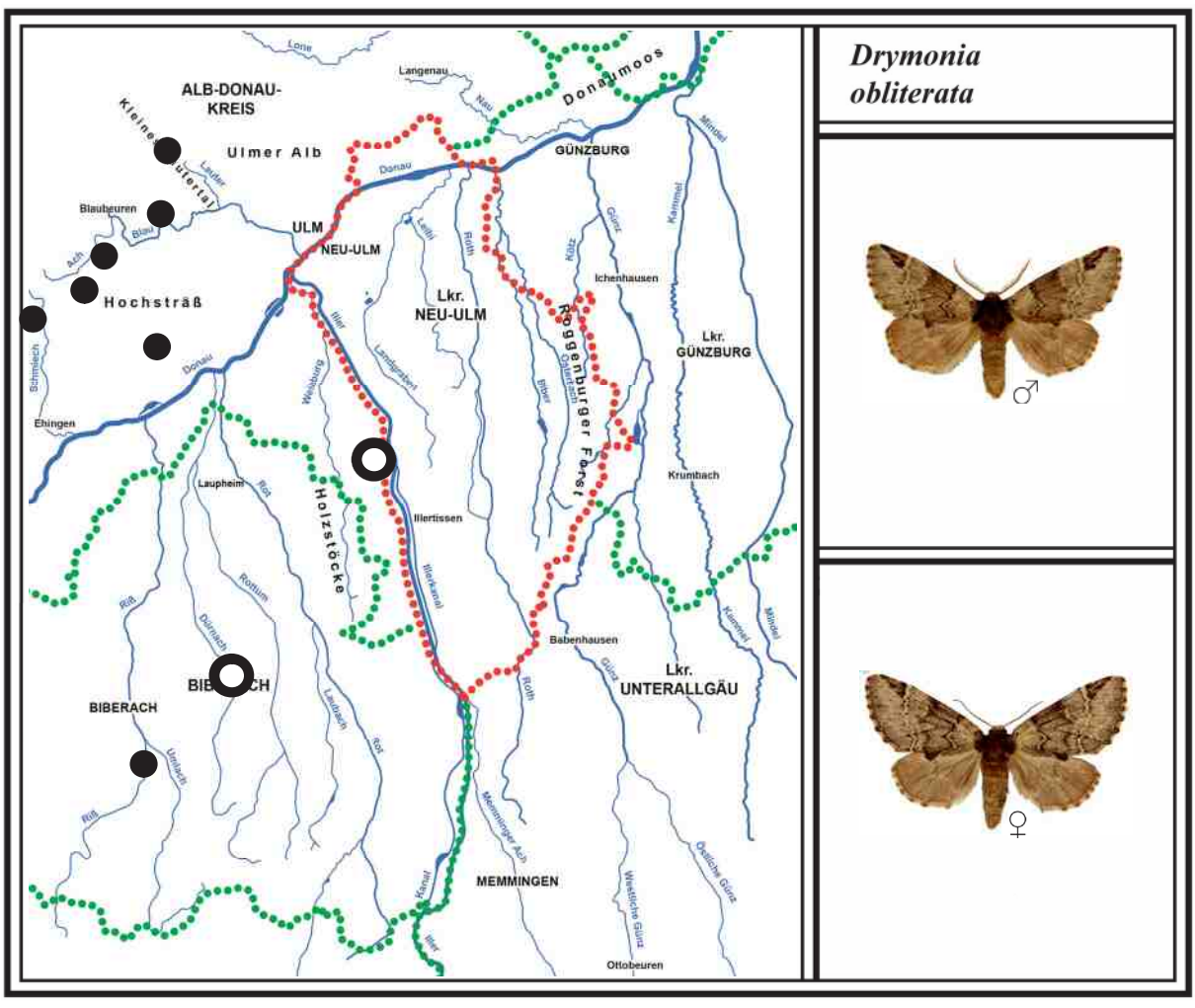
2013 Südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 12. Juli 3 Ex. (F. RENNER).

2014 Südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 09. Juni 7 Ex.
Im Blautal bei dem kleinen Ort Altental (nördlicher Hangwald) am 26. Juni 3 Ex.

2016 2. Gen.: Nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 03. Sept. 3 Ex. (F. RENNER).

2017 2. Gen.: Im Schmiechtal bei Teuringshofen am 30. August 2 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2019 Im Ummendorfer Ried bei Biberach (westlicher Riedrand) am 07. Juli 1 Männchen.



85 PALPEN-ZAHNSPINNER *Pterostoma palpina* *(Clerck, 1759)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 72, Tafel 8, Fig. 18; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 164; EBERT (1994), Band 4, S. 347; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 28-30.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - E. Juni
2. Gen. A. Juli - M. August (meist unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Palpen-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und weist in fast allen Naturräumen viele Fundorte auf.
Seine Lebensräume umfassen den gesamten Bereich der Laubmischwälder bis hin zum gebüschreichen Offenland, sofern dort Pappeln und Weiden vorhanden sind (Raupenfutterpflanzen). Auch in buschreichen Niedermooren und an Hochmoorrändern ist er vertreten. Tagsüber ruhen die Falter mit dachförmig zugeklappten Flügeln an Bäumen und Ästen, wobei die auffallend großen Palpen (Haarbüschel am Mundwerkzeug) den Kopf weit überragen (siehe Foto). Die Tiere fliegen gern ans Licht. In günstigen Biotopen können schon einmal mehrere Ex. am Leintuch landen, wobei sie meist sofort ruhig sitzen bleiben. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nur wenig, jedoch ist das Weibchen größer (Männchen mit stärker gekämmten Fühlern).
Die 1. Gen. ist in unserer Region häufiger vertreten als die 2. Gen. Die Flugzeiten können sich überschneiden.

Palpen-Zahnspinner

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen an den Raupenfutterpflanzen abgelegt: verschiedene Pappeln und Weiden, wobei Zitterpappel und Salweide bevorzugt werden. Die Raupe verpuppt sich in der Laubstreu am Boden. Die Herbstpuppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Palpen-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Donauauen bei Unterelchingen am 02. Mai 1 Ex.; in den Donauauen bei Nersingen am 09. Juni 3 Ex.; in den Donauauen bei Unterfahlheim am 16. Juni 1 Weibchen; im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 30. Juni 1 Männchen.
2. Generation: In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 10. August 1 Ex.

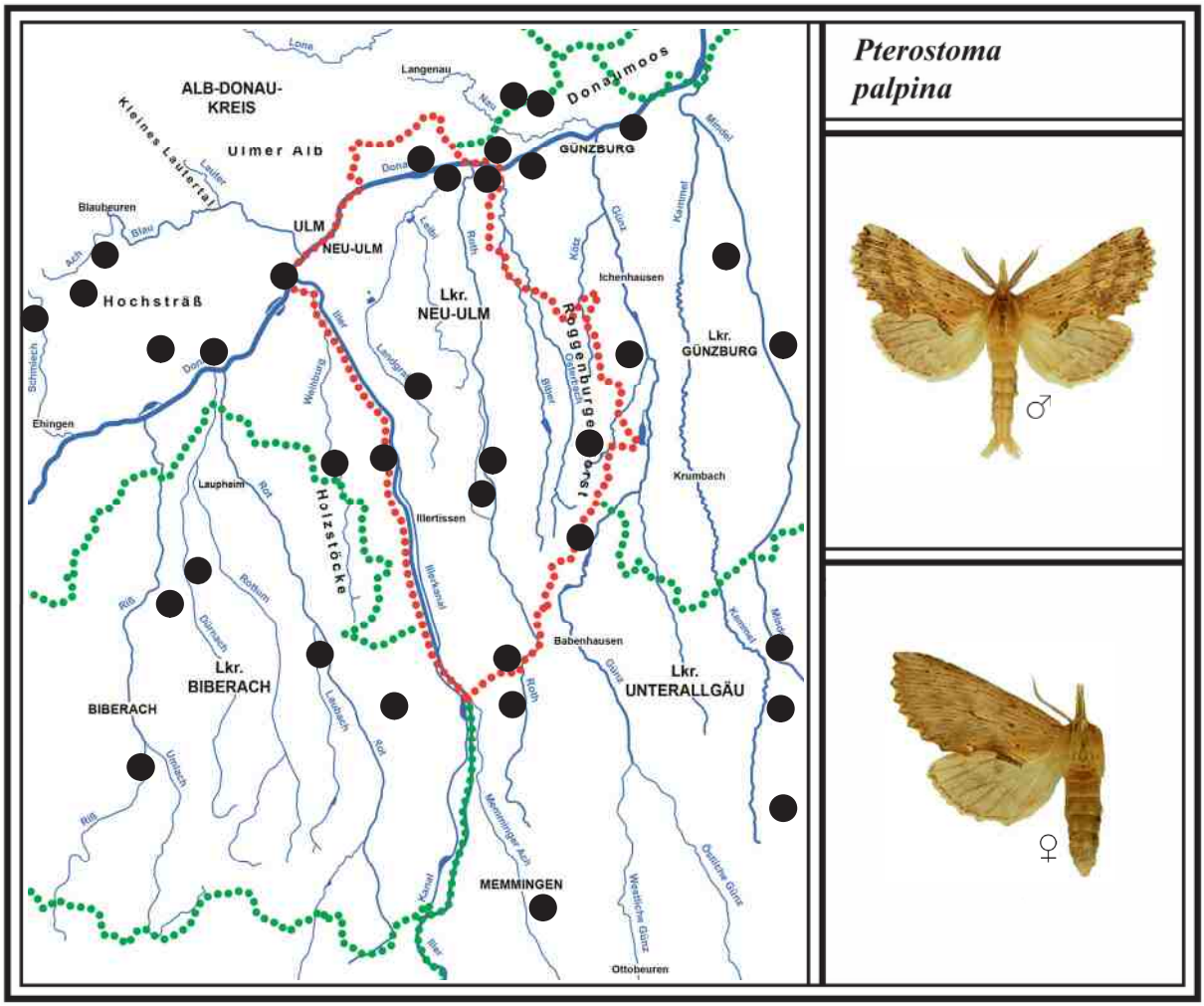
2009 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 21. April 1 Ex. (außergewöhnlich früh).

2014 In den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 3 Ex.; im Leipheimer Moos am 21. Mai 2 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 2 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 3 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 28. Mai 4 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 18. Juni 3 Ex.; im Äpfinger Ried (Rißtal) am 28. Juni 1 Ex. (G. BAISCH).

2017 Im Langenauer Ried am 14. Juni 3 Ex.; im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 2 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 26. Juni 2 Ex.
2. Generation: Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 02. August 2 Männchen (F. RENNER).

2018 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 03. Juni 1 Ex.

2020 2. Gen.: Südwestlich von Kirchberg im Nadel-Mischwald am 08. Aug. 1 Weibchen.



86 MÖNCH-ZAHNSPINNER *Odontosia carmelita* *(Esper, 1798)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 70, Tafel 8, Fig. 12; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 161; EBERT (1994), Band 4, S. 366; SEGERER (2011), Tafel 110, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von M. April - M. Mai

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Mönch-Zahnspinner (RL BW 3) ist in Baden-Württemberg nur inselartig verbreitet. Am häufigsten kommt er in Oberschwaben vor, dagegen nur spärlich im Schwarzwald und Neckar-Tauberland. In der Oberrheinebene und auf der Schwäbischen Alb fehlt er. In Bayern ist die Art noch häufiger zu finden. Sie besitzt dort keinen Gefährdungsgrad.

Dieser frühfliegende Zahnspinner lebt in Auwäldern (nicht in den Rheinauen), in Laubmischwäldern und insbesondere in den Niedermooren mit Vorkommen von Birken (Raupenfutterpflanze). Auch an Birkenalleen entlang von Wegen und Straßen in Waldrandnähe ist er nachgewiesen. Die Flugstellen liegen jedoch sehr verstreut und sind oft begrenzt. In günstigen Biotopen mit größeren Birkenbeständen können in warmen Nächten schon einmal 5 Männchen ans Licht fliegen, Weibchen kommen fast nie. Die Färbung kann zu etwas dunkleren Tieren hin variieren. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum, auch nicht an den Fühlern.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in Gruppen an den Blättern von Hängebirke und Moorbirke abgelegt. Die Raupen leben offenbar mehr in den Wipfelbereichen, da es kaum Funde gibt. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in einem lockeren Gespinst in der Streuschicht oder an der Erdoberfläche. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Mönch-Zahnspinner kommt sehr wahrscheinlich in allen Landkreisen vor, auch wenn im Lkr. Unterallgäu und Biberach Fundpunkte fehlen (keine Nachtfalterforschung zur Flugzeit).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1973 In den Illerauen bei Regglisweiler am 24. April 2 Ex. (F. RENNER). Ein neuer Nachweis fehlt.

1986 Südwestlich von Dietenheim an einer Birkenallee Ende April 2 Männchen. Dort kommt dieser Zahnspinner sicher heute noch vor (siehe Foto).

1989 Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 25. April 1 Ex. (R. HEINDEL).

2000 Im Niedermoor „Bremental" bei Jettingen (Mindeltal) am 22. April 2 Ex. (R. HEINDEL).

2001 In den Donauauen bei Günzburg/Reisensburg am 02. Mai 1 Ex. (R. HEINDEL).

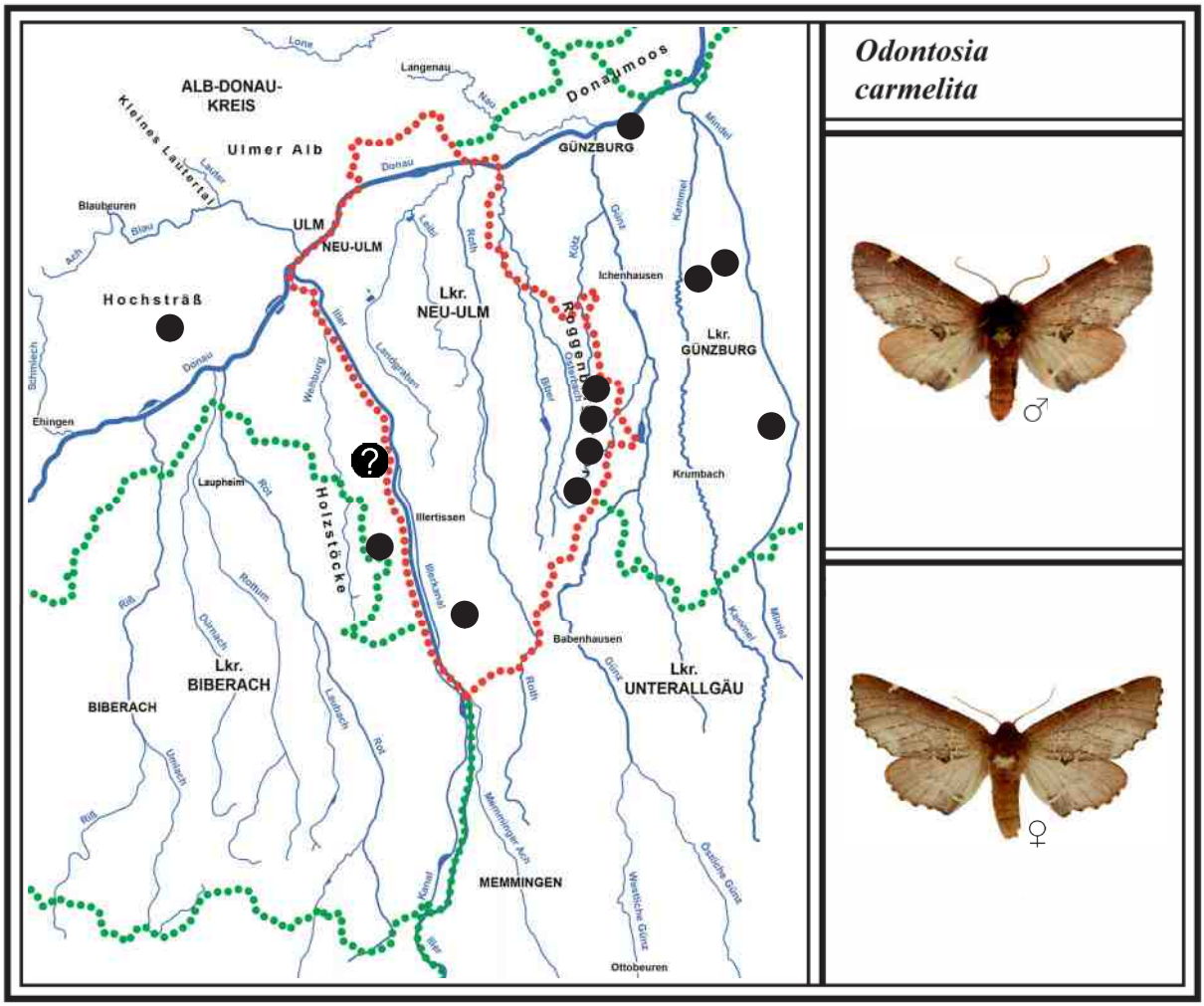
2003 Im Oberrohrer Ried nördlich von Ursberg (Mindeltal) am 25. April 1 Ex. (R. HEINDEL). Im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 15. April 5 Ex. und in derselben Nacht nordöstlich von Ingstetten 4 Ex.; im Illertal östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 27. April 1 Ex.; nordwestlich von Erbach bei Bach (Sandgrube) am 27. April 1 Ex. (T. MÜLLER); im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 29. April 1 Ex.

2013 Im Roggenburger Forst östlich von Christertshofen am 22. April 2 Ex.

Hängebirken bei Dietenheim (Alb-Donau-Kreis) mit Nachweisen des Mönch-Zahnspinners. Foto: April 2015

Espen-Zahnspinner-Raupe (*N. tritophus)*

Mönch-Zahnspinner-Raupe (*O.carmelita*)



87 BIRKEN-ZAHNSPINNER *Pheosia gnoma* *(Fabricius, 1776)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 65, Tafel 8, Fig. 2; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 151; EBERT (1994), Band 4, S. 337; SEGERER (2011), Tafel 110, Abb. 5-8.

Flugzeit: 1. Gen. M. April - E. Mai
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Birken-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet, jedoch mit unterschiedlicher Fundort-Konzentration. Etwas häufiger kommt er in der nördlichen Oberrheinebene und in Oberschwaben vor. Auf der Schwäbischen Alb ist er nur im mittleren Teil vertreten (Alb-Donau-Kreis). In Bayern weist er ebenfalls unterschiedliche Vorkommen auf.

Dieser schöne Zahnspinner lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern sowie in Niedermooren mit Birken- und Pappelbeständen (Raupenfutterpflanzen). Die Falter fliegen meist nur einzeln ans Licht, wobei sie am Leintuch sofort ruhig sitzen bleiben. Oft sind es Weibchen. Die Geschlechter unterscheiden sich besonders an den Hinterflügeln. Das Weibchen besitzt im Gegensatz zum Männchen dunklere Hinterflügel und ist etwas größer (Fühler des Männchens sind stärker gekämmt).

EBERT (1994) berichtet, dass in Baden-Württemberg die 1. Gen. nur spärlich, die 2. Gen. deutlich häufiger vertreten ist. Dies ist auch in unserer Region der Fall.

Ähnliche Arten: Der Birken-Zahnspinner kann sehr leicht mit seiner Schwesternart, dem nachfolgenden Pappel-Zahnspinner (*P. tremula* 88) verwechselt werden. Ersterer besitzt am unteren Rand der Vorderflügel einen weißen kompakten Keilfleck, der Pappel-Zahnspinner hat dagegen drei schmale schmutziggraue Keilflecke.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen Gruppen an Birkenzweigen und Blättern abgelegt. Die Raupen leben auch auf Schwarz- und Bastardpappeln. Sie verpuppen sich in einem lockeren Gespinst in der Erde. Die Herbstpuppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Birken-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen in Birkenbeständen vor. Er ist im Kartierungsbereich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 23. April 1 Ex.
Im Kettershausener Ried (Günztal) am 26. Mai 1 Weibchen.

2010 2. Generation: Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 1 Ex.

2014 2. Generation: Im oberen Rothtal nördlich vom Pleßer Ried (Wasenkopf) am 25. Juli 1 Ex.

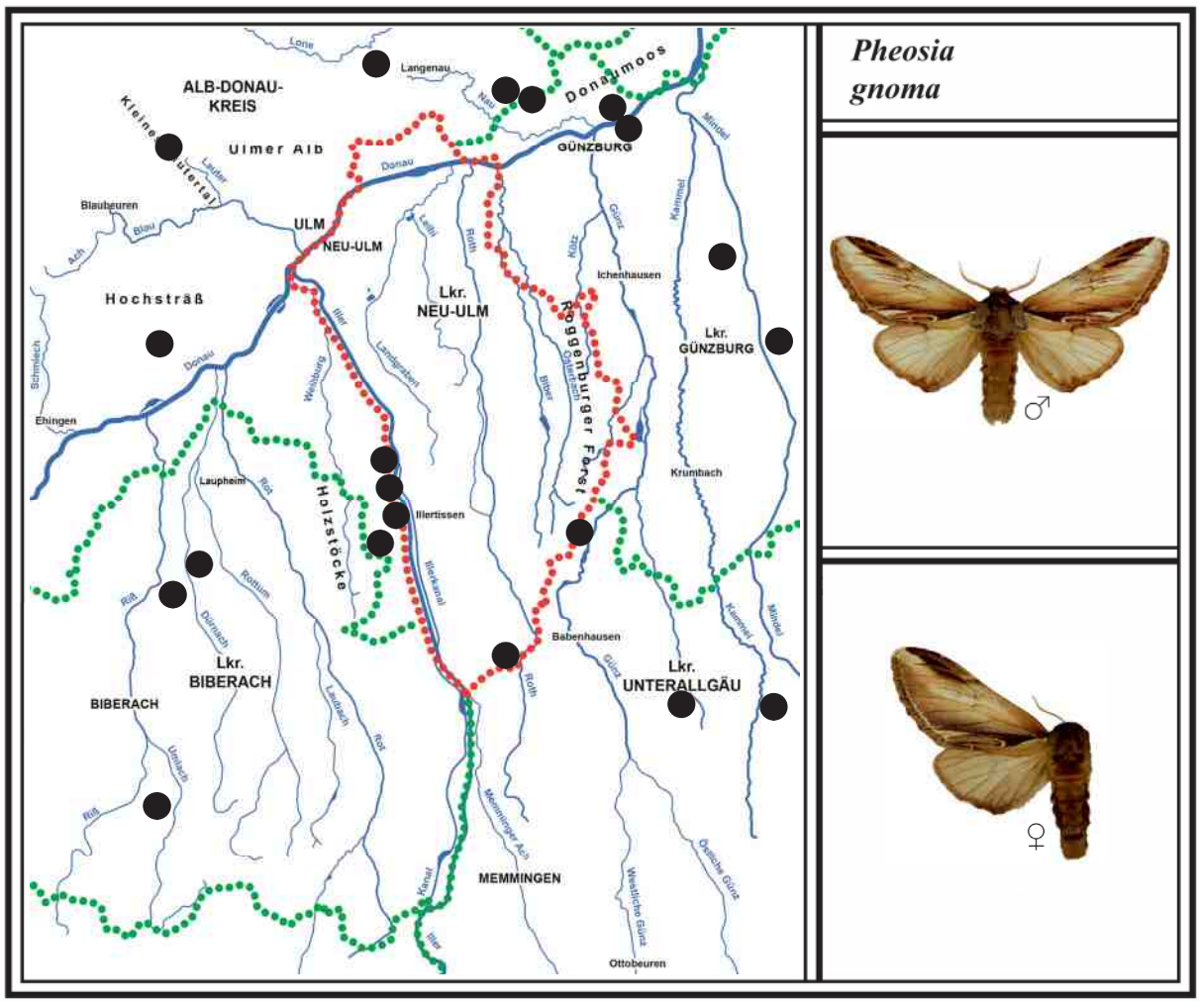
2015 2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 10. August 2 Ex.

2016 2. Generation: Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 2 Weibchen.

2017 2. Generation: Im Langenauer Ried am 23. Juli 1 Männchen.

2018 2. Gen.: Im Äpfinger Ried sowie im Kleinen Lautertal Anfang August je 1 Ex. (G. BAISCH).

2020 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 1 Weibchen.



88 PAPPEL-ZAHNSPINNER *Pheosia tremula* *(Clerck, 1759)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 65, Tafel 8, Fig. 1; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 150; EBERT (1994), Band 4, S. 340; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 9-12.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - M. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Pappel-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet und kommt insgesamt etwas häufiger vor, als die vorhergehende Schwesternart. In Bayern ist er ebenfalls noch weit verbreitet. Dieser Zahnspinner lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern sowie in Niedermooren, wo es größere Pappel- und Weidenvorkommen gibt (Raupenfutterpflanzen). Wie sich gezeigt hat, kommen die Falter meist nur einzeln ans Licht. Weibchen fliegen bereits bei Einbruch der Nacht, Männchen in der Regel deutlich später. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, jedoch ist das Weibchen größer (Männchen hat stärker gekämmte Fühler).
Die 1. Gen. ist meist spärlich, die 2. Gen. deutlich häufiger vertreten.

Ähnliche Arten: Beide Geschlechter des Pappel-Zahnspinners besitzen cremeweiße Hinterflügel und an den Vorderflügeln am unteren Rand drei schmale schmutziggraue Keilflecke (vergleiche Birken-Zahnspinner (*P. gnoma* 87).

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen Gruppen bevorzugt an Blättern, Zweigen und Stockausschlägen der Zitterpappel abgelegt. Auch Schwarzpappel, Korbweide, Salweide und anderen Weiden sind nachgewiesen. Die Raupen schlüpfen nach rund 2 Wochen. Sie kommen in einer grünen und braunen Farbvariante vor. Erwachsen verpuppen sich meist in der Erde. Die Herbstpuppen überwintern (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Pappel-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, wo es Pappel- und Weidenbestände gibt. Er ist im Kartierungsbereich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Illerauen Höhe Illertissen am 18. Mai 1 Weibchen.
2. Generation: Im Illertal nordwestlich von Dietenheim an der Illerleite am 23. Juli 2 Weibchen; in den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Uferweg) am 10. August 1 Ex. Dort gibt es mehrere große Zitterpappeln. Die Art kommt in den Gebieten sicher heute noch vor. Um diese Zeit hat R. HEINDEL die Art auch bei Günzburg und im Mindeltal festgestellt.

2010 2. Generation: Südlich von Blaubeuren im Buchen-Hangwald (Kühnenbuch) am 01. August 1 Männchen (T. MÜLLER).

2013 2. Generation: Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 01. August 1 Weibchen.
Im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) ebenfalls am 01. August 1 Ex. (G. BAISCH).

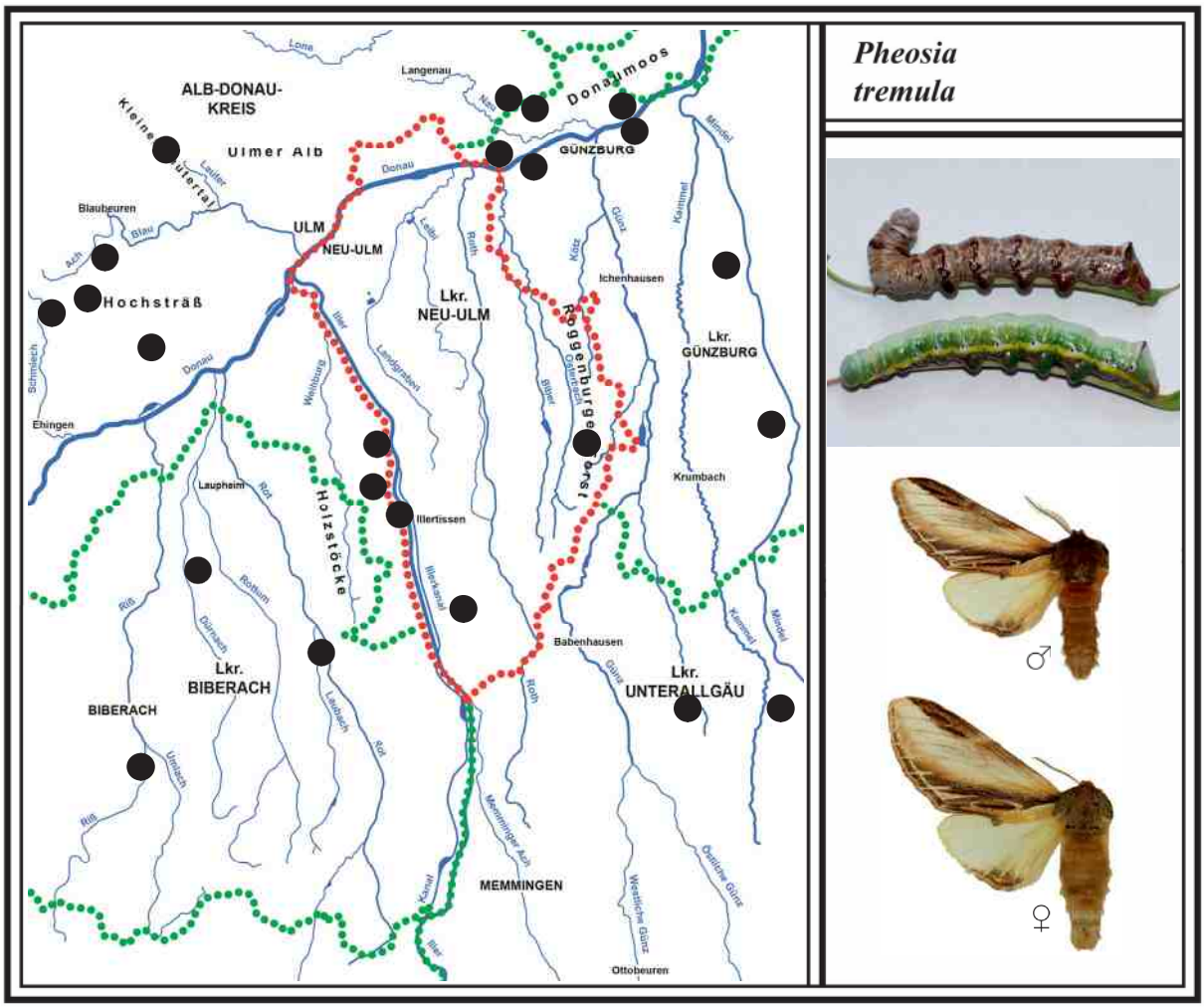
2014 Im Illertal östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 19. Mai 1 Weibchen.
In den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 2 Weibchen.

2015 2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 10. August 2 Ex. Dort am 06. Mai 2018 1 Weibchen der 1. Gen. am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE).

2017 2. Generation: Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 02. August 1 Männchen (F. RENNER).

2018 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 01. Juni 1 Weib. (F. RENNER).

2020 Südlich von Schwendi bei Niedernzell im Mischwald (Schlag) am 26. April 1 Weibchen.
Bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 1 Weibchen (22 Uhr) und 1 Männchen (23.15 Uhr).



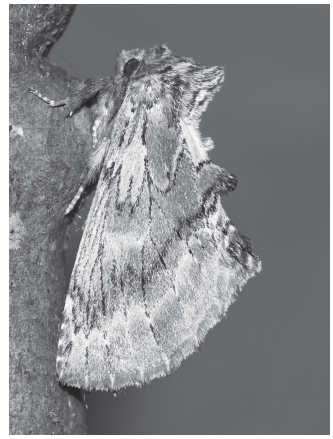
Der Illereicher Wald Höhe Altenstadt (Lkr. Neu-Ulm). Der Forst besteht überwiegend aus Fichtenbeständen, Buchen-Mischwald und verschiedenen Weiden. Er zieht sich von Illereichen 3 km südlich bis nach Filzingen hin und grenzt an den Kellmünzer Wald. Foto: Mai 2015

89 KAMEL-ZAHNSPINNER *Ptilodon capucina* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 71, Tafel 8, Fig. 15-16; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 162; EBERT (1994), Band 4, S. 351; SEGERER (2011), Tafel 109, Abb. 13-16.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - E. Juni
2. Gen. A. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten



Der Kamel-Zahnspinner hat seinen Namen durch den Höcker aus Haaren am Rücken erhalten (siehe Foto). Er ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitetet. Sein Lebensraum reicht von Au-, Laub- und Mischwäldern bis hin zu busch- und waldreichen Niedermooren, wo Rotbuche, Zitterpappel oder Salweide häufiger wachsen (bedeutendste Raupenfutterpflanzen). Obwohl die Art weit verbreitet ist, kommen die Falter meist nur einzeln und zu später Stunde ans Licht. Meist bleiben sie ruhig am Leintuch sitzen. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum, auch an den Fühlern nur wenig. Allerdings variieren die Tiere in der Färbung von dunkelbraun bis hellbraun. In der 2. Gen. können vermehrt hellere Falter registriert werden (siehe Farbtafel 12).
Nach EBERT (1994) ist im Flugzeit-Phänogramm für Oberschwaben die 2. Gen. etwas schwächer vertreten. Beide Generationen überschneiden sich.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Gruppen an den Blättern der Futterpflanzen: Rotbuche, Zitterpappel, Salweide, Linde, Eiche, Hängebirke, Schwarzerle, verschiedene Weiden, Schwarzpappel und Haselnuss abgelegt. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in der Streuschicht am Boden oder in der Erde. Die Herbstpuppen überwintern (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kamel-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist in den meisten Laubwäldern vertreten. Er ist im Kartierungsbereich häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Illerauen bei Regglisweiler (Uferweg) am 10. Mai 1 Ex.; in den Donauauen östlich von Weißingen (Waldlichtung) am 13. Mai 2 Ex.; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 24. Mai 1 Ex.; südwestlich von Dietenheim am Waldrand beim „Dürachhof“ am 25. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 14. Juli 1 Weibchen; im Rothtal östlich von Unterroth (Eichberg) am 16. Juli 1 Ex. Die Art kommt in den Gebieten heute noch vor.

2009 Im Roggenburger Forst östlich von Christertshofen am 23. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 13. Juli 2 Ex.

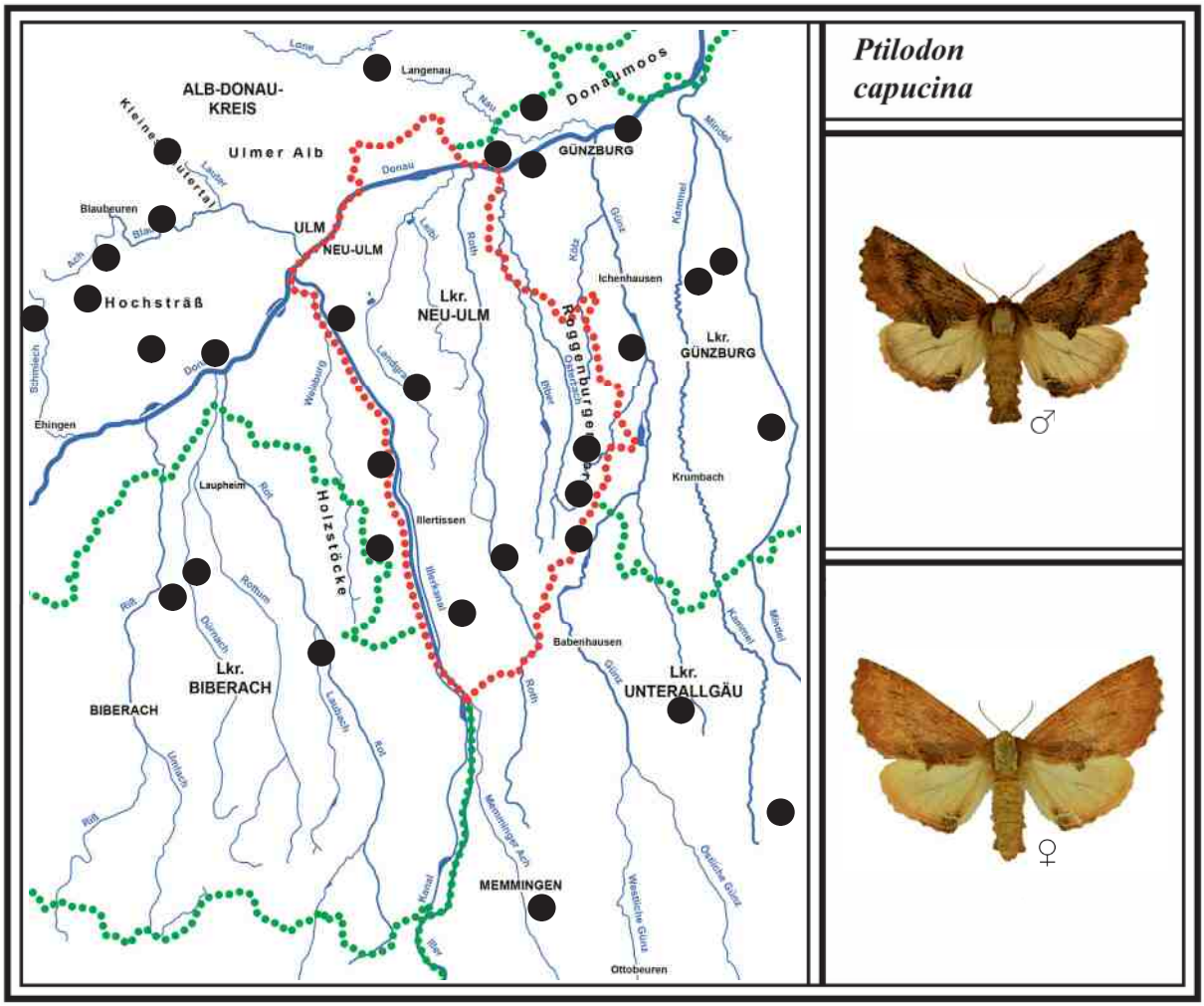
2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) bereits am 25. April 1 Ex.; in den Illerauen Höhe Ludwigsfeld bei der Gastwirtschaft „Silberwald“ am 10. Mai 1 Ex.; östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 19. Mai 1 Ex.; im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 19. Mai und 07. Juni je 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE); im Blautal bei dem kleinen Ort Altental am nördlichen Hangwald (Schindertal) am 26. Juni 1 Ex.
2. Generation: Südlich von Blaubeuren (Kühnenbuch) am 09. Juli 3 Ex. (F. RENNER).

2015 Westlich von Langenau im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 2 Ex.

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 1 Ex.
2. Gen.: Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 02. August 2 Ex. (F. RENNER).

2018 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 09. Mai 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2020 Südlich von Schwendi bei Niedernzell im Mischwald (Schlag) am 26. April 1 Ex.
Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 1 Ex.



90 AHORN-ZAHNSPINNER
Ptilodon cucullina *(Denis & Schiff. 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 72, Tafel 8, Fig. 17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 163; EBERT (1994), Band 4, S. 354; SEGERER (2011), Tafel 110, Abb. 17-20.

Flugzeit: Stamm 1 M. Mai - E. Juni
Stamm 2 A. Juli - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Ahorn-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet, in Bayern ist er ebenfalls weit verbreitet. Die Art lebt in Auwäldern und Laubmischwäldern sowie an buschreichen Trockenhängen mit Vorkommen von Ahorn-Arten (Raupenfutterpflanzen). Die Falter fliegen meist nur einzeln ans Licht und oft erst zu später Stunde. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum, auch an den Fühlern nur wenig.

Über die Flugzeiten gibt es unterschiedliche Interpretationen. FORSTER (1960) berichtet: „Flugzeit im Mai und Juni und wieder im August in zwei voneinander unabhängigen Stämmen“. Das Flugzeit-Phänogramm von EBERT (1994) für Oberschwaben zeigt, dass die erste Flugperiode von M. Mai bis M. Juni reicht und spärlich ist, die zweite reicht von A. Juli bis M. August und ist weit häufiger. „Über die Zahl der Generationen (möglicherweise zwei) herrscht noch keine Klarheit“. Der Schweizerische Bund für Naturschutz (2000) legt sich auch nicht fest. Allerdings haben dort Experten Versuche durchgeführt: „In den von uns durchgeführten Zuchten haben sich keine zweiten Generationen entwickelt“. Diese Aussage bedeutet, dass es einen 2. Stamm gibt. Eine Zucht mit Eiern von einem Weibchen des 1. Stammes aus unserer Region könnte Klarheit schaffen.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Gruppen an Blättern und Zweigen abgelegt. Futterpflanzen sind Feldahorn und auch Bergahorn. Die Raupe verpuppt sich in einem lockeren Gespinst zwischen Blättern an der Erde. Die Puppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Ahorn-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist auch in unserer Region mit Stamm 2 stärker vertreten. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 Im Leipheimer Moos am 05. Juni 1 Ex.; im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 28. Juni 1 Ex.

2009 Stamm 2: Im Kleinen Lautertal (kl. Steinbruch) am 03. Juli 3 Ex.; im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 05. Juli 2 Ex.; im Roggenburger Forst bei Ingstetten am 13. Juli 1 Ex.

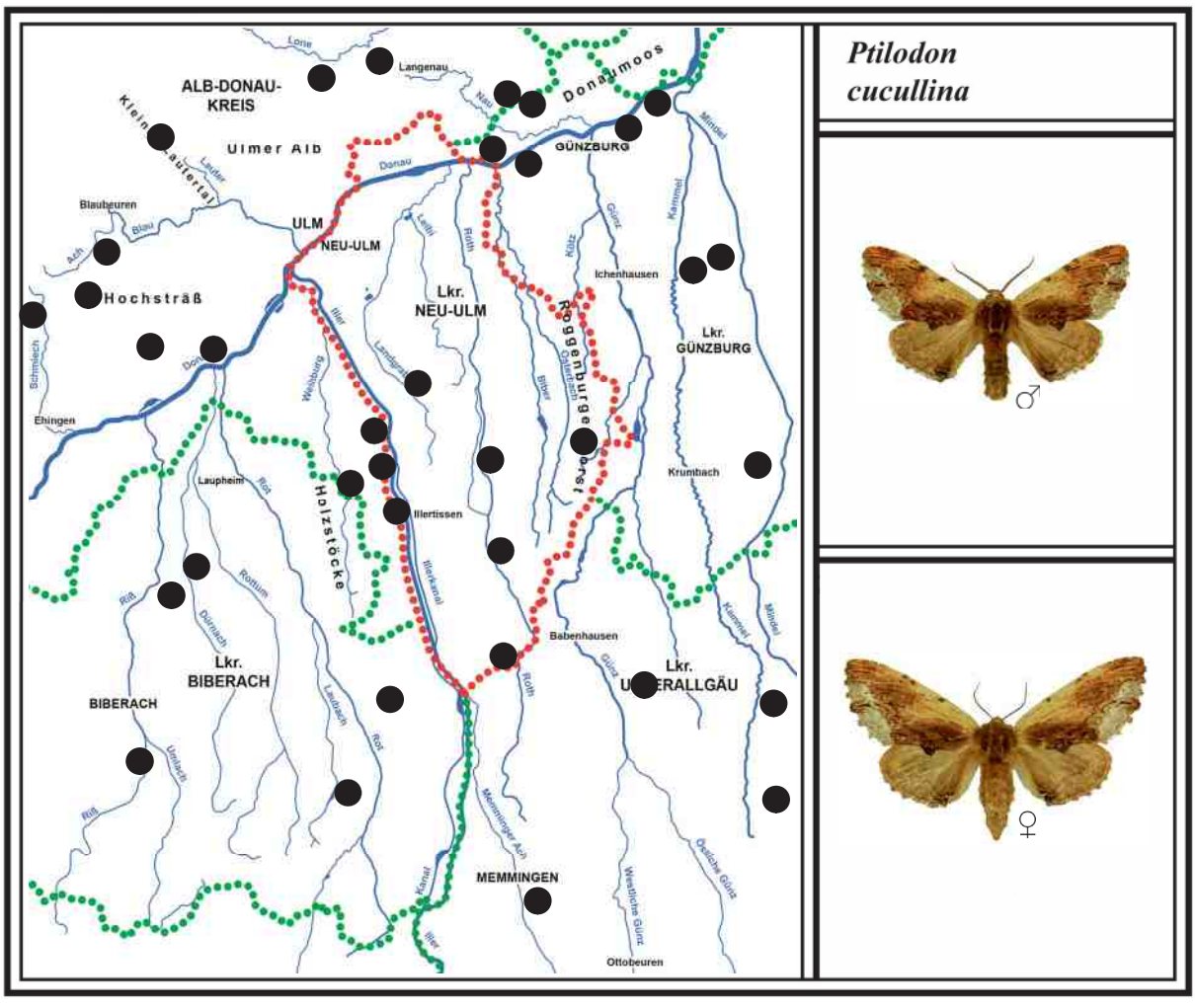
2014 Stamm 2: Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 1 Ex.

2015 Stamm 2: Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 25. Juli 1 Weibchen; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 10. August 2 Ex.

2016 Im Langenauer Ried noch am 08. Juli 1 abgeflogenes Ex. der 1. Gen. registriert (kühles Jahr). Stamm 2: Etwa 2 km westlich von Ringingen (Guckenbühl) am 27. Juli 1 Ex. (F. RENNER).

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 1 Ex.

2020 Stamm 2: Südlich von Rot a. d. Rot im Waldgebiet „Merzen“ am 31. Juli 3 Ex. am Licht.



91 HAARSCHUPPEN-ZAHNSPINNER
Ptilophora plumigera *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 73, Tafel 8, Fig. 23; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 165; EBERT (1994), Band 4, S. 344; SEGERER (2011), Tafel 110, Abb. 21-24.

Flugzeit: Eine Generation von E. Oktober - E. November

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Er ist der am spätesten vorkommende Zahnspinner im Jahr und ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen vertreten. Seine Fundorte sind jedoch insgesamt spärlich. Nur wenige Nachweise gibt es im Schwarzwald und in der südlichen Oberrheinebene. In Bayern weist er ebenfalls eine unterschiedliche Verbreitung auf.
Die Art lebt in Auwäldern, Laubmischwäldern und anderen Waldformen mit Vorkommen von Feldahorn und Bergahorn (Raupenfutterpflanzen). Die Falter fliegen schon ab der späten Dämmerung und kommen gern ans Licht. In günstigen Biotopen und warmen Nächten können es schon einmal 20 Exemplare sein. FORSTER (1960) bemerkt zur Flugzeit: „Die Falter erscheinen im Herbst erst nach den ersten scharfen Frösten“. Diese Aussage stimmt keinesfalls, wie der warme Herbst 2014 gezeigt hat. Es gab nämlich bis Ende November keinen Frost und die Falter flogen trotzdem.
Das Männchen besitzt auffallend große, stark gekämmte Fühler und eine deutliche Flügelzeichnung; das Weibchen weist dagegen nur wenig Zeichnung auf und besitzt fadenförmige Fühler. Der Herbst-Zahnspinner kann mit keiner anderen Art verwechselt werden.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier in kleinen Gruppen an Knospen und verholzten Zweigen des Feldahorns ab, wo sie überwintern (bevorzugte Futterpflanze). Die Raupe ist auch an Bergahorn, selten an Spitzahorn nachgewiesen. Sie verpuppt sich an oder in der Erde (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Haarschuppen-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Er ist besonders in den Iller- und Donauauen häufig, kommt aber ebenso in Laubmischwäldern mit Feldahorn vor. Er ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht (Leuchtdauer je Gebiet ca. 15-35 Min.):

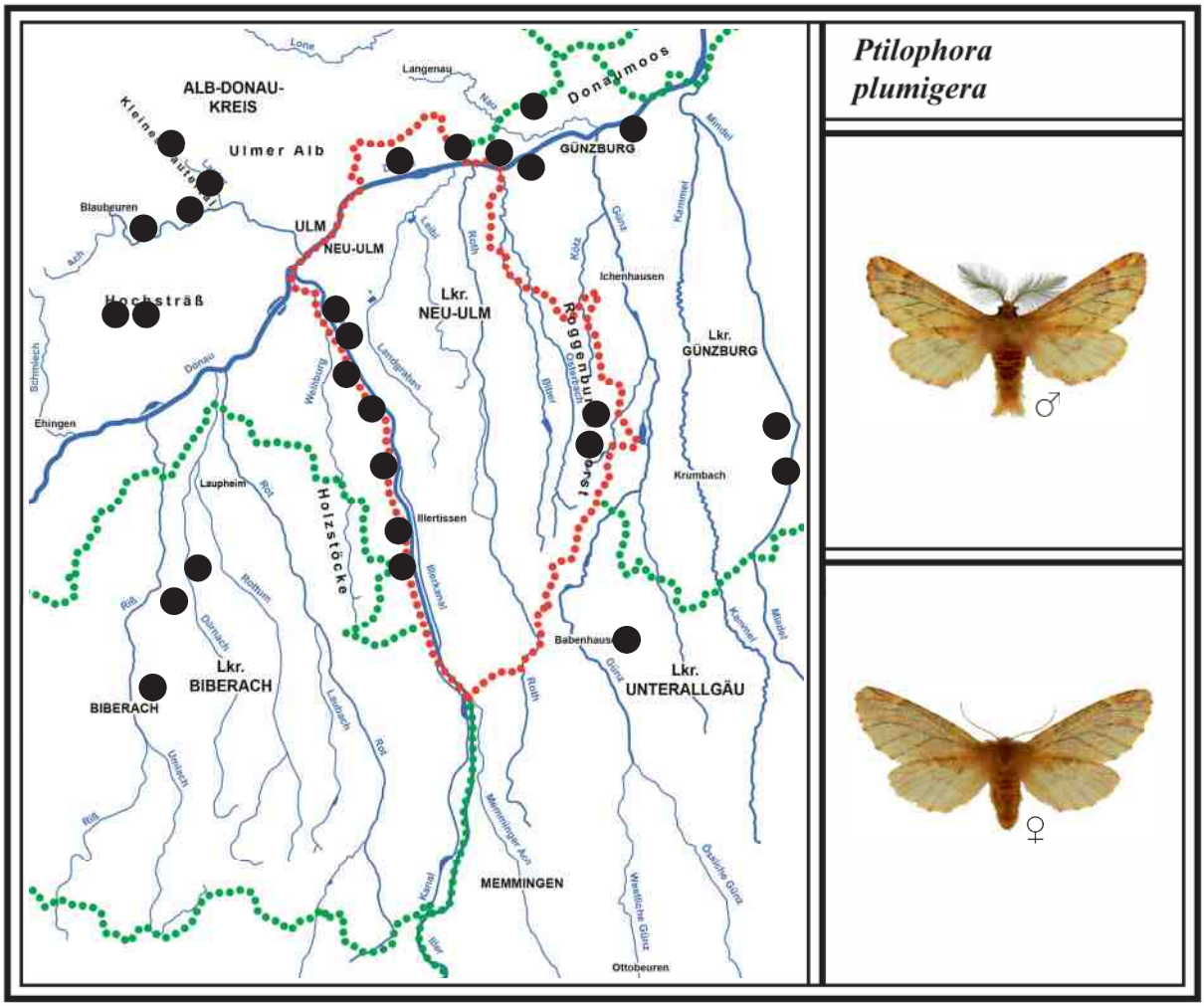
2013 Im Osterried bei Laupheim sowie im weiter südlich gelegenen Äpfinger Ried (beide Rißtal) am 22. Oktober je 1 Ex.; im Roggenburger Forst südöstlich und südwestlich von Ingstetten am 25. Oktober je 1 Ex.; in den Illerauen bei Illerrieden-Wangen am 25. Oktober 2 Ex. und in derselben Nacht in den Illerauen südlich von Dietenheim an zwei Stellen zusammen 5 Ex.

2014 Nachweise in den Donauauen am 03. Nov. bei 8°C:
Östlich von Weißingen nahe der Autobahnbrücke 2 Ex. und 2 km westlich von Weißingen ebenfalls 2 Ex.

Nachweise in den Illerauen am 10. Nov. bei 10°C:
Etwa 2 km nördlich von Illerrieden im Hangwald (Katzensteig) 10 Ex.; bei Illerkirchberg auf Höhe der Staustufe 6 Ex.; auf Höhe Gerlenhofen (Wacholderholz) 4 Ex. und bei Ludwigsfeld (Illerholz) 1 Ex.

Nachweise am 12. Nov. bei 12°C:
Im Kleinen Lautertal zwischen Herrlingen und Bermaringen an zwei Stellen je 2 Ex.; im Arnegger Ried (Blautal) nahe der Bahn 1 Ex.; oberhalb von Gerhausen (Blautal) am Waldrand in Hanglage 3 Ex.; auf dem Hochsträß westlich von Ringingen (Pfifferlingsberg) 20 Ex.

2016 Bei Greimeltshofen am „Bruckberg“ (südlich von Kirchhaslach) am 17. November in 35 Min. 2 Männchen und 1 Weibchen.
Auf dem Hochsträß in Ringingen an einer Hauswand am 20. Nov. 1 Ex. (F. RENNER).



Unterfamilie *Heterocampinae*

92 BUCHEN-ZAHNSPINNER *Stauropus fagi* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 60, Tafel 7, Fig. 7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 144; EBERT (1994), Band 4, S. 294; SEGERER (2011), Tafel 111, Abb. 8-11.

Flugzeit: Stamm 1 E. April - A. Juni
Stamm 2 M. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Buchen-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet und nicht selten. Er zählt mit zu den größten und interessantesten Arten bei uns.

Sein Lebensraum sind Au-, Laub- und Mischwälder mit Vorkommen von Buchen und Eichen (Raupenfutterpflanzen). In laubholzreichen Niedermooren konnte er ebenfalls nachgewiesen werden. Dort lebt die Raupe angeblich auch an Birken. Am häufigsten kommt er in den Buchenwäldern der Schwäbischen Alb vor. Die Männchen fliegen gern ans Licht, im Sommer meist erst gegen Mitternacht und später. Gelegentlich können schon einmal 7 Ex. am Leintuch landen, wobei sie sofort ruhig sitzen bleiben. Weibchen werden nur selten registriert. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung und Zeichnung kaum, jedoch ist das Weibchen größer (Männchen hat stark gekämmte Fühler).

Über die Flugzeiten gibt es in der Literatur unterschiedliche Ansichten wie folgt:

FORSTER (1960) berichtet: „Im nördlichen Alpenvorland und in den Gebirgen von Anfang Mai bis Juli. Im übrigen Mitteleuropa tritt Ende August eine partielle 2. Gen. auf".

In EBERT (1994) berichtet SCHINTLMEISTER: „In Jena und regelmäßig in Dresden beobachteten wir (in den 1960er und 1970er Jahren) von *S. fagi* zwei Flugfolgen: Bereits Anfang bis Mitte Mai er-

reicht der Flug ein Maximum, um dann bis Mitte Juni praktisch auf Null abzusinken. Die Hauptflugzeit setzt dann ab Mitte Juni ein. Da es sich hier sicher nicht um zwei Generationen handelt, muss man das Vorkommen von zwei Stämmen annehmen".
Das bestätigt auch EBERT (1994): Das Phänogramm der Flugzeiten ist im Neckar-Tauberland am deutlichsten ausgeprägt. „Hier beginnt sie Anfang April und erreicht ihr erstes Maximum Mitte Mai, sinkt dann deutlich zum Monatsende hin ab, um mit schönem Kurvenverlauf um die Monatswende Juni/Juli ihr zweites Flugzeit-Maximum zu erreichen".
Der Schweizerische Bund für Naturschutz (2000) weist auf drei Möglichkeiten hin: 1. Der Buchen-Zahnspinner bildet jährlich zwei sich überschneidende Generationen aus. 2. Er kommt in 2 fixierten Stämmen mit verschobenen Flugzeiten vor. 3. Die Puppen unterliegen sehr unterschiedlichen Entwicklungsgeschwindigkeiten, so dass sich die Schlupfzeiten lange Zeit hinziehen.
Fazit: Der Buchen-Zahnspinner kommt ziemlich sicher in zwei Stämmen vor (siehe 2020)

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen hauptsächlich an Rotbuche, Hainbuche und Eiche abgelegt, seltener an Birke, Haselnuss, Schlehe, Feldahorn und Rotem Hartriegel. Die Raupe ist so einzigartig und bizarr in ihrem Aussehen, dass es bei uns keine vergleichbare gibt (siehe folgendes Foto). Sie verpuppt sich am Boden in einem Gespinst zwischen Blättern. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Buchen-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, wobei die Falter von Stamm 1 relativ selten, die von Stamm 2 häufig sind. Die Art ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 01. Juni 1 Ex.
Stamm 2: In den Donauauen bei Unterfahlheim und Unterelchingen am 16. Juni je 2 Ex.; in den Illerauen bei Illertissen (Kraftwerk) am 20. Juni 3 Ex.

2009 Im Illertal östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 27. April 1 Ex.
Stamm 2: Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 30. Juni 1 Ex.; im Kleinen Lautertal (kl. Steinbruch) am 01. Juli 3 Ex.; im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 03. Juli 1 Ex.

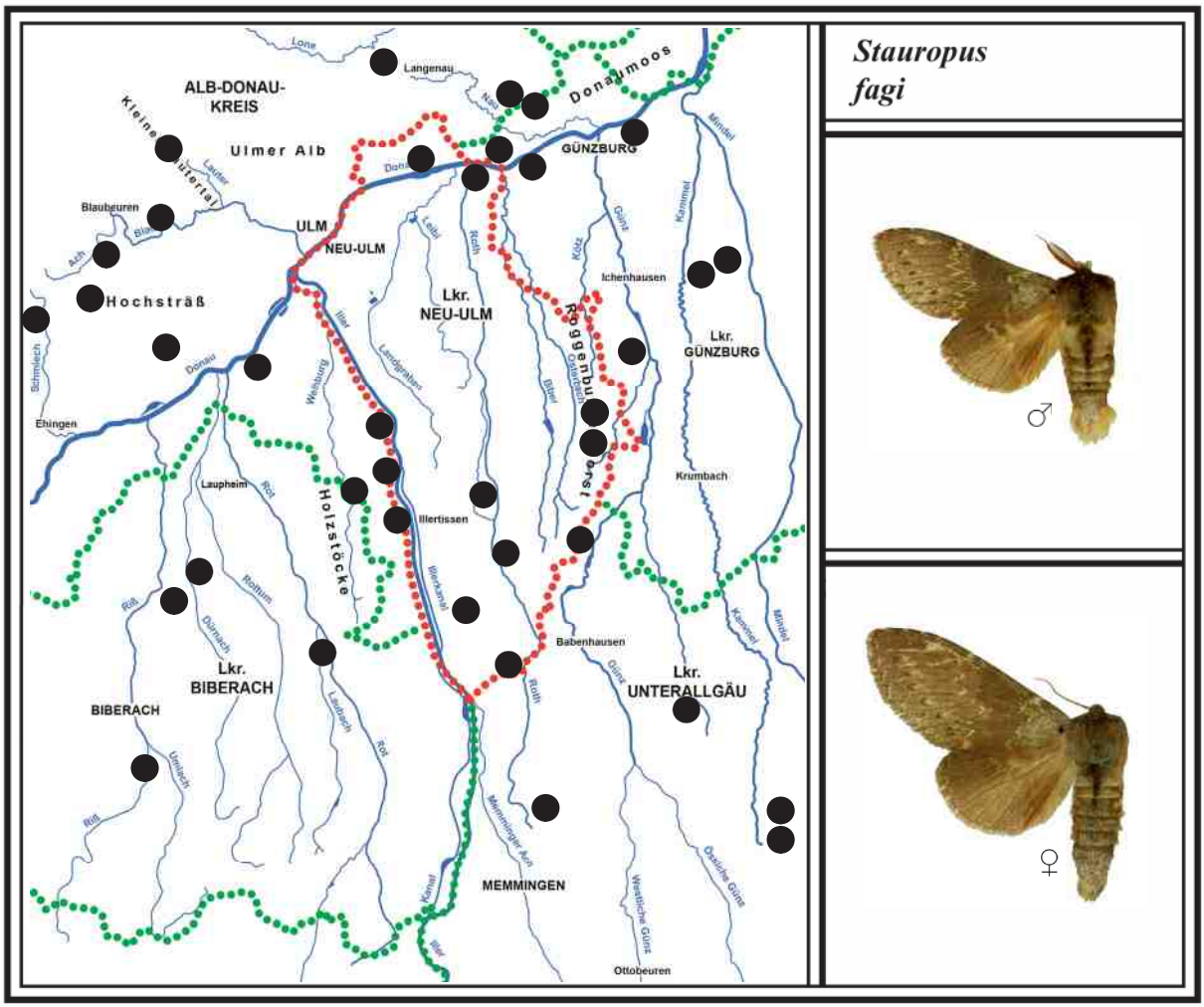
2014 Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 22. April 1 Ex. (R. HEINDEL); nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 25. April 6 Männchen (F. RENNER).
Stamm 2: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 2. Ex.; im Blautal bei dem kleinen Ortsteil Altental im Hangwald (Schindertal) am 26. Juni 4 Ex.; südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 27. Juni 5 Ex.

2015 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Guckenbühl) schon am 16. April 1 Ex. (F. RENNER).
Stamm 2: Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 13. Juni 2 Männchen.

2016 Stamm 2: Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 08. Juli 2 Ex.

2017 Stamm 2: Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 1 Ex.; östlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald (Herrngehau) am 24. Juni 3 Ex.; nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 25. Juni 4 Ex. (die Falter flogen erst nach Mitternacht an).
Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 26. Juni 1 Weibchen am Licht, das noch 50 Eier legte. Die folgende Zucht gelang ohne Verluste, die Puppen überwinterten.
In den Donauauen östlich von Weißingen (nahe der Autobahnbrücke) am 27. Juni zwischen 24.00 und 0.45 Uhr 7 Ex. (dort gibt es eine Anzahl alter Eichen).

2020 Südlich von Schwendi bei Niedernzell im Mischwald (Schlag) am 26. April 2 Ex. Im Schönegger Forst am 15. Juli nach Mitternacht 6 Männchen und 1 Weibchen (legte ca. 50 Eier). Die Räupchen schlüpften nach 12 Tagen. Verpuppung E. Aug. bis A. Sept. Im folgenden Jahr schlüpften die Falter erst ab 13. Juni.



Die Raupe des Buchen-Zahnspinners ist unter allen heimischen Raupen einzigartig. Zuchtfoto: Aug. 1973

93 PERGAMENT-ZAHNSPINNER *Harpyia milhauseri* *(Fabricius, 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 61, Tafel 7, Fig. 12; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 145; EBERT (1994), Band 4, S. 333; SEGERER (2011), Tafel 111, Abb. 16-18.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der schöne Pergament-Zahnspinner zeigt in der Karte für Baden-Württemberg eine auffällige Verbreitung. Fast alle Fundorte liegen nördlich einer diagonalen Linie, die sich vom südöstlichen Oberschwaben bis zur nördlichen Oberrheinebene hinzieht. Südlich dieser Linie gibt es nur wenige Fundorte (siehe kleine Verbreitungskarte von EBERT 1994). Vielleicht hat dies auch mit der letzten Eiszeit zu tun, da sich Eiche und Buche (Raupenfutterpflanzen) durch das kältere Klima in diesen Naturräumen nur schwerlich ausbreiten konnten. Bei anderen Arten, deren Raupen an Eiche leben, ist die Verbreitung ähnlich. In Bayern weist dieser Zahnspinner ebenfalls unterschiedliche Vorkommen auf. Der Pergament-Zahnspinner lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern. In reinen Eichenwäldern fliegen die Falter jedoch am häufigsten ans Licht. Wenn sie am Leintuch landen, bleiben sie sofort ruhig sitzen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht. Das Weibchen ist allerdings etwas größer (Männchen hat deutlich stärker gekämmte Fühler).
Nach EBERT (1994) sind in der Oberrheinebene schon öfter Tiere einer 2. Gen. im Juli und August nachgewiesen, einzelne auch in Oberschwaben. Aus unserer Region ist kein solches Tier bekannt.

Ähnliche Arten: Ungeübte können den Pergament-Zahnspinner eventuell mit dem Birken-Zahnspinner (*P. gnoma* 87) oder Pappel-Zahnspinner (*P. tremula* 88) verwechseln.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen an Eichenblättern abgelegt. Die Raupe ist vereinzelt auch an Buche und Birke nachgewiesen. Sie frisst offenbar mehr in den oberen Bereichen der Futterbäume, da sie nur selten gefunden wird (Raupenfoto S. 342). Sie verpuppt sich am Stamm in einem Kokon, das aus zernagten Rinden- und Holzspänen hergestellt wird. Die Puppe besitzt am Scheitel einen außergewöhnlichen Dorn, der beim Schlüpfen das Durchbrechen des harten Kokons erleichtert. (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Pergament-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen in Wäldern mit Eichenbeständen vor. Er ist im Kartierungsbereich häufiger zu finden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

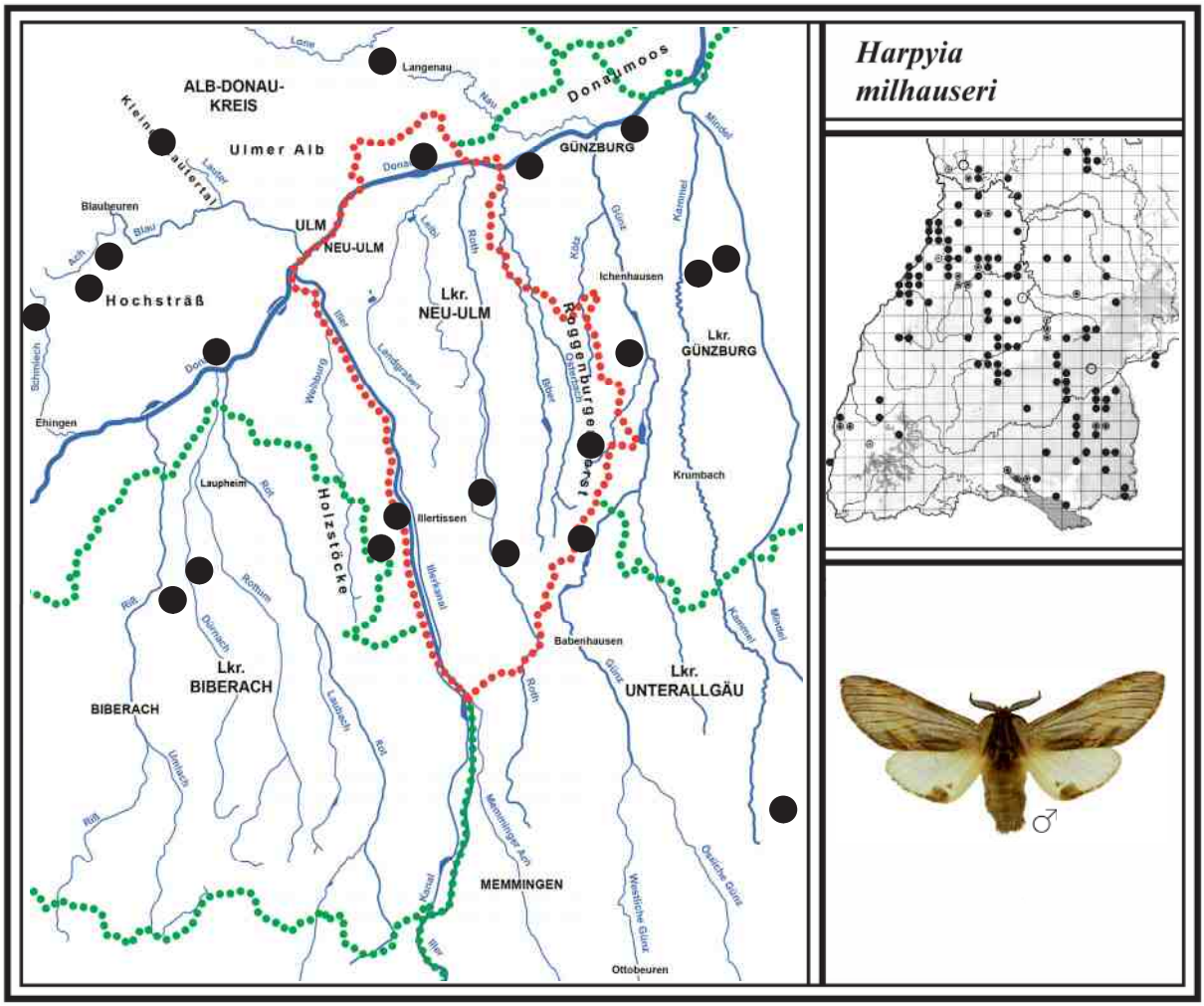
2003 In den Donauauen bei Unterelchingen am 02. Mai 1 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 18. Mai 1 Ex.; in den Illerauen bei Illertissen (Kraftwerk) am 20. Mai 1 Männchen und 1 Weibchen; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 01. Juni 1 Ex.; südwestlich von Dietenheim am Waldrand (große Eichen) beim „Dürachhof“ am 03. Juni 3 Männchen und 2 Weibchen.

2014 Nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) bereits am 25. April 3 Ex. (F. RENNER); im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kleiner Steinbruch) am 19. Mai 3 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE); südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 07. Juni 3 Männchen und 1 Weibchen (F. RENNER); südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 09. Juni 6 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 7 Ex.
Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 1 Ex.

2017 Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 1 Männchen und 1 Weibchen (legte noch 30 Eier). Die Zucht ist nicht einfach. Die Raupen benötigen immer frisches Futter und einen durchlüfteten Zuchtkäfig.

2018 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 09. Mai 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).



Unterfamilie *Phalerinae*

94 EICHEN-ZAHNSPINNER *Peridea anceps* *(Goece, 1781)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 64, Tafel 7, Fig. 23; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 154;
EBERT (1994), Band 4, S. 298; SEGERER (2011), Tafel 111, Abb. 1-3.

Flugzeit: Eine Generation von E. April - E. Mai

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der recht große Eichen-Zahnspinner ist in Baden-Württemberg ähnlich verbreitet wie der vorhergehende Pergament-Zahnspinner (*H. milhauseri* 93), jedoch etwas spärlicher. In Bayern kommt die Art ebenfalls in den wärmeren eichenreichen Regionen vor.

Dieser Zahnspinner fliegt bereits Ende April und ist mit dem Buchen-Zahnspinner einer der ersten im Jahr. Er lebt hauptsächlich in Au-, Laub- und Mischwälder mit Vorkommen von Eichen (Raupenfutterpflanze). In dichteren Eichenbeständen kommt er meist in größerer Zahl ans Licht. Dabei können schon einmal 12 Ex. am Leintuch landen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, jedoch ist das Weibchen deutlich größer (Männchen hat stärker gekämmte Fühler). Trotz der frühen Flugzeit gibt es nur eine Generation.

Larvalentwicklung

Die Eier werden einzeln oder zu zweien an der Unterseite von Eichenblättern abgelegt. Dabei wird besonders die Stieleiche, die in unserer Region am häufigsten vorkommt, zur Eiablage genutzt. Eine Raupenzucht gelang ohne Verluste. Die ausgewachsene Raupe verpuppt sich in einem Gespinst an oder in der Erde. Die Puppe überwintert, ein kleiner Teil auch zweimal (EBERT 1994; KOCH 1984).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Eichen-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen in Wäldern mit Eichenbeständen vor. Er ist im Kartierungsbereich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 18. Mai 1 Ex.

2009 Im Roggenburger Forst östlich von Christertshofen am 16. Mai 5 Ex.

2014 Im Osterried bei Laupheim (südöstlicher Moorrand) schon am 05. April 5 Ex. (G. BAISCH).
Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 06. Mai 3 Männchen und 1 Weibchen und im selben Forst nordöstlich von Ingstetten am 16. Mai 7 Ex.

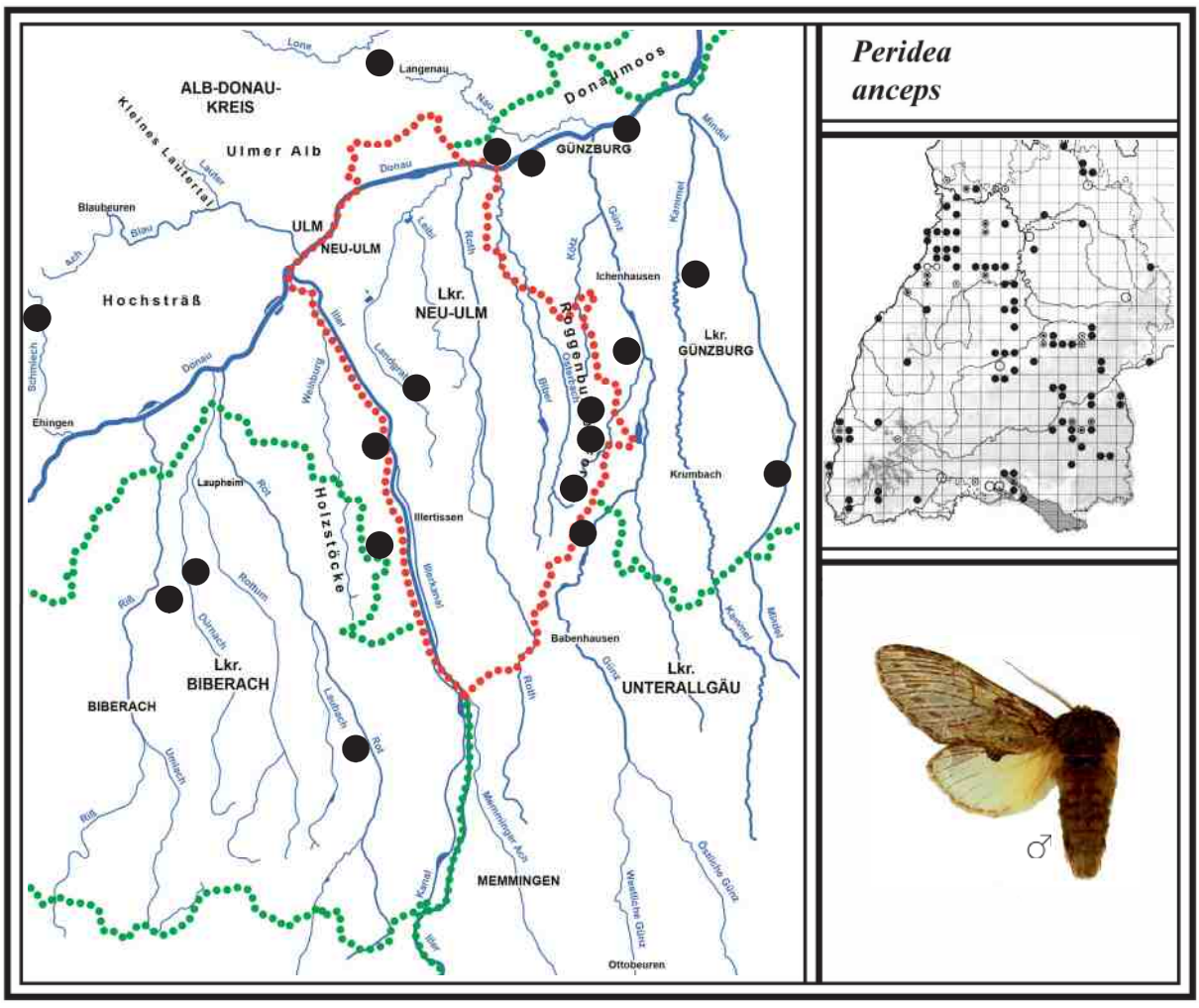
2015 Im Kammeltal bei Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 4 Männchen und 1 Weibchen.

2017 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 17. Mai 2 Ex. (F. RENNER).
Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 4 Ex.

2018 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 24. April 12 Männchen.
Südwestlich von Dietenheim in einem Eichen-Mischwald (FFH-Gebiet) am 28. April 2 Ex.

2019 Im Donauwald östlich von Weißingen (nahe der Autobahnbrücke) am 23 April 6 Männchen.
In diesem Bereich gibt es große Eichenbäume.

2020 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am Fuß der östlichen Illerleite am 26. Mai 1 Ex.



Naturwaldreservat „Seeben“ und Langenauer Wald „Englenghäu“

Das Naturwaldreservat „Seeben“ mit alten Eichen liegt östlich von Ettenbeuren mitten in einem Fichten-Mischwald (ca. 2,6 ha, Lkr. Günzburg). Hier kommen „Eichentiere“, wie Pergament-Zahnspinner (*H. milhauseri*), Eichen-Zahnspinner (*P. anceps*) und Moosgrüner Eulenspinner (*P. ridens*), vor. Foto: 24. April 2017

Das „Englenghäu“ liegt westlich von Langenau (Alb-Donau-Kreis). Hier am südöstlichen Rand besteht ein über 10 ha großer Eichenwald mit einem Submissionsplatz. Die Stämme haben einen Durchmesser von ca. 20 cm. Hier leben neben den oben genannten Arten auch: Violettgrauer Eulenspinner (*C. diluta*), Großes Eichenkarmin (*C. sponsa*) und Kleines Eichenkarmin (*C. promissa*). Foto: 20. Mai 2016
Links: Der **Graue Laubholzspanner** (*L. pomonaria*) ist bisher nur hier nachgewiesen. Foto: 08. April 2016

95 MONDFLECK *Phalera bucephala* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 74, Tafel 8, Fig. 19, 20; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 166; EBERT (1994), Band 4, S. 272; SEGERER (2011), Tafel 111, Abb. 4-7.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Mondfleck hat seinen Namen durch den mondähnlichen gelben Fleck auf jedem Vorderflügel erhalten. Er ist in Baden-Württemberg und Bayern weit verbreitet.
Seine Lebensräume sind überwiegend Laub- und Mischwälder sowie weidenreiche Niedermoore. Die Falter kommen auch in der offenen Landschaft und in Parkanlagen vor, wenn dort Weiden, Eichen oder Linden wachsen (wichtigste Raupenfutterpflanzen). Sogar in Ortschaften in Waldrandnähe ist der Mondfleck nachgewiesen. Als ich einen geschlüpften Falter tagsüber auf einen Weidenstamm setzte, drehte er sich immer mit dem Kopf nach unten, um mit den gelben Flecken einen abgebrochenen Zweig vorzutäuschen (siehe Foto). Die Falter fliegen gern ans Licht, jedoch meist erst gegen Mitternacht (darunter oft Weibchen). Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht, jedoch besitzt das Männchen etwas stärker gekämmte Fühler (keine Abb. eines Männchens).

Larvalentwicklung
Die insgesamt 250-300 Eier werden in mehreren Gelegen an den Blattunterseiten abgelegt. Nach etwa 14 Tagen schlüpfen die Räupchen. Sie fressen zuerst die Blattschicht ab und leben gesellig. Bald vertilgen die Raupen ganze Blätter, wobei sie bis auf den Stiel abgefressen werden. Weitere Raupenfutterpflanzen - neben den oben genannten - sind nach EBERT (1994) Rotbuche, Hängebirke, Schwarzerle, Silberweide, Zitterpappel, Schlehe und Haselnuss. Erst im letzten Stadium vereinzeln sich die Raupen. Sie verpuppen sich am Boden oder in der Erde. Die Puppe überwintert.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Mondfleck-Zahnspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger zu finden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2002 Westlich von Weißenhorn (Rothtal) an einer Straßenrandbepflanzung Ende Juli ca. 30 halberwachsene Raupen auf den Blättern einer Salweide entdeckt.

2003 Im Günztal nördlich von Babenhausen (Kettershausener Ried) am 07. Juni 1 Ex.
Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 22. Juni 1 Männchen und 1 Weibchen am Licht.
In Unterbalzheim unweit der Illerauen hat Familie DOPFER im Garten Mitte August mehrere verpuppungsreife Raupen am Boden gefunden. Sie hatten dort auf einer Salweide gelebt.

2009 Mitten im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 05. Juli 1 Weibchen am Licht.

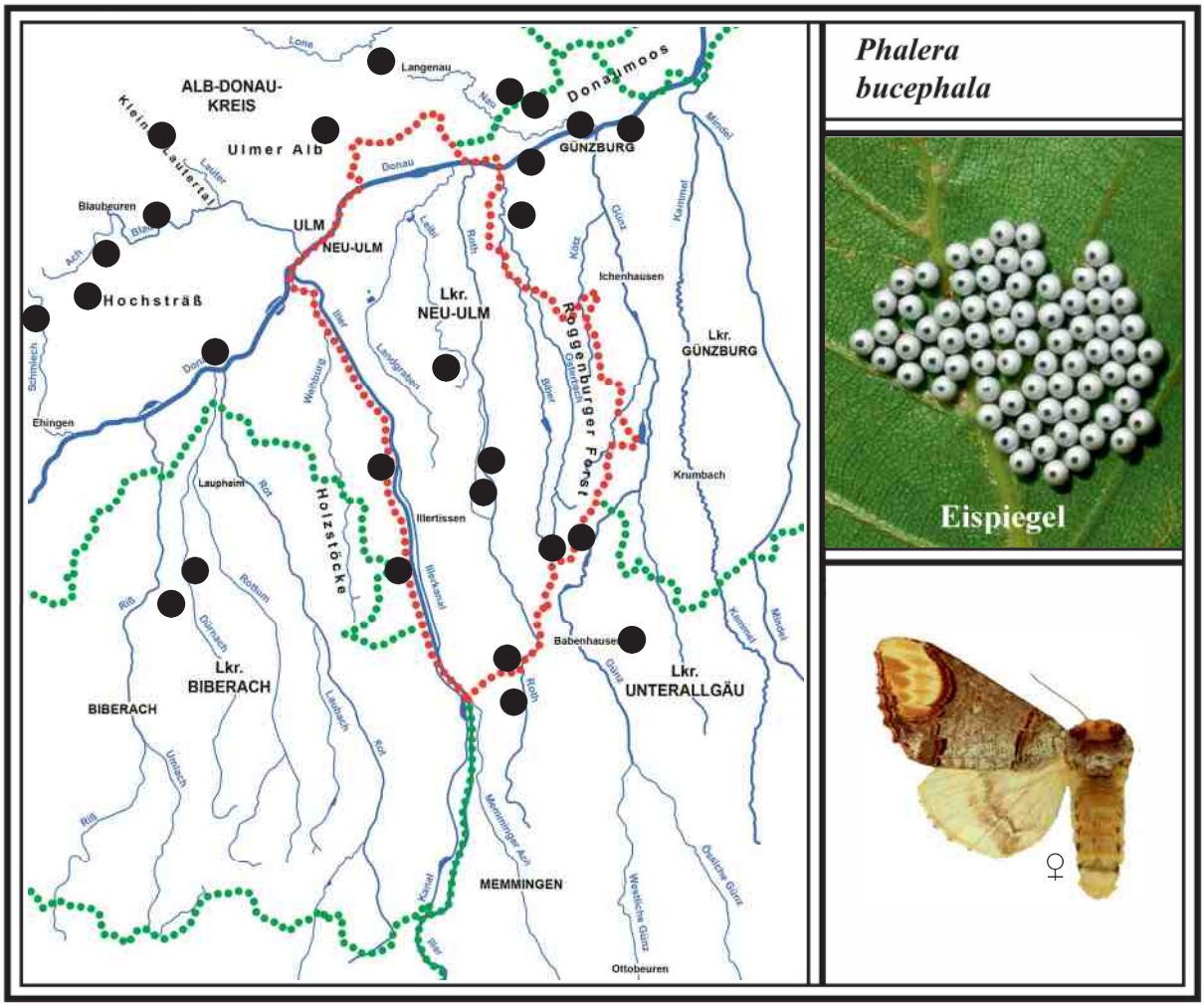
2014 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 07. Juni 1 Ex. (G. BAISCH); im Blautal beim kleinen Ortsteil Altental im nahen Hangwald (Schindertal) am 26. Juni 1 Weibchen; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 2 Männchen und 1 Weibchen am Licht.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 13. Juni 1 Weibchen am Licht, das 100 Eier legte. Den größten Teil der Raupen ausgesetzt. Im folgenden Jahr schlüpften die Falter Anfang Juli.

Auf der Ulmer Alb am Ortsrand von Dornstadt am 28. Juli wurden ca. 40 fast erwachsene Raupen auf einer Linde entdeckt (M. STEHLE).

2017 Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 18. Mai 1 Weib. am Licht.

2018 Im Roggenburger Forst bei Matzenhofen am 22. Juni ca. 50 Jungraupen auf einer Ohrweide neben einem Waldweg gefunden. Fünf Tage später waren sie alle verschwunden (Meisen?).



Mondfleck: Tarnung als abgebrochener Ast

Mondfleck-Raupen auf Weidenblatt (Juli 2017)

Raupe des Zickzack-Zahnspinners (M. STEHLE)

Raupe des Pergament-Zahnspinners (Juni 2017)

Unterfamilie *Pygaerinae* (Raufußspinner)

96 ERPELSCHWANZ-RAUFUSSSPINNER
Clostera curtula (Linnaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 76, Tafel 8, Fig. 25-27; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 168; EBERT (1994), Band 4, S. 373; SEGERER (2011), Tafel 107, Abb. 10-14.

Flugzeit: 1. Gen. M. April - A. Juni
2. Gen. M. Juli - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Erpelschwanz-Raufußspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und der häufigste der drei Raufußspinnerarten. Er besitzt am Ende des Hinterleibs einen senkrecht abstehenden Haarbüschel, ähnlich den beiden kleinen abstehenden Federn des Stockenten-Männchens (Erpel). Daher der Name dieses Raufußspinners.
Sein Lebensraum reicht von Auwäldern, Laub- und Mischwäldern bis hin zu Niedermooren mit Vorkommen von Pappeln und Weiden (Raupenfutterpflanzen). Besonders in größeren Pappelkulturen können schon einmal 18 Ex. ans Licht fliegen. Meist sind es jedoch viel weniger. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht. Allerdings können die Tiere in der Färbung variieren. Das Weibchen ist etwas größer, das Männchen besitzt stärker gekämmte Fühler.
Die 2. Generation ist bei uns ebenso stark ausgebildet wie die 1. Die Falter sind meist etwas kleiner.

Larvalentwicklung
Die Eier werden paarweise oder zu mehreren an Zweigen und Blättern von Pappeln wie Zitter- und Schwarzpappeln sowie Sal- und Bruchweiden abgelegt. Die Raupen der Frühjahrsgeneration leben bis zu ihrer Verpuppung versteckt zwischen zusammengesponnenen Blättern, wo sie sich auch verpuppen. Die Raupen der Sommergeneration verpuppen sich in Rindenritzen und in der Laubstreu. Die Puppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Erpelschwanz-Raufußspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Illerauen bei Illertissen (Kraftwerk) am 27. April 1 Weibchen; im Kettershausener Ried (Günztal) am 26. Mai 4 Ex.; südwestlich von Dietenheim beim „Dürachhof“ am 03. Juni 7 Ex.

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 26. April 2 Ex.

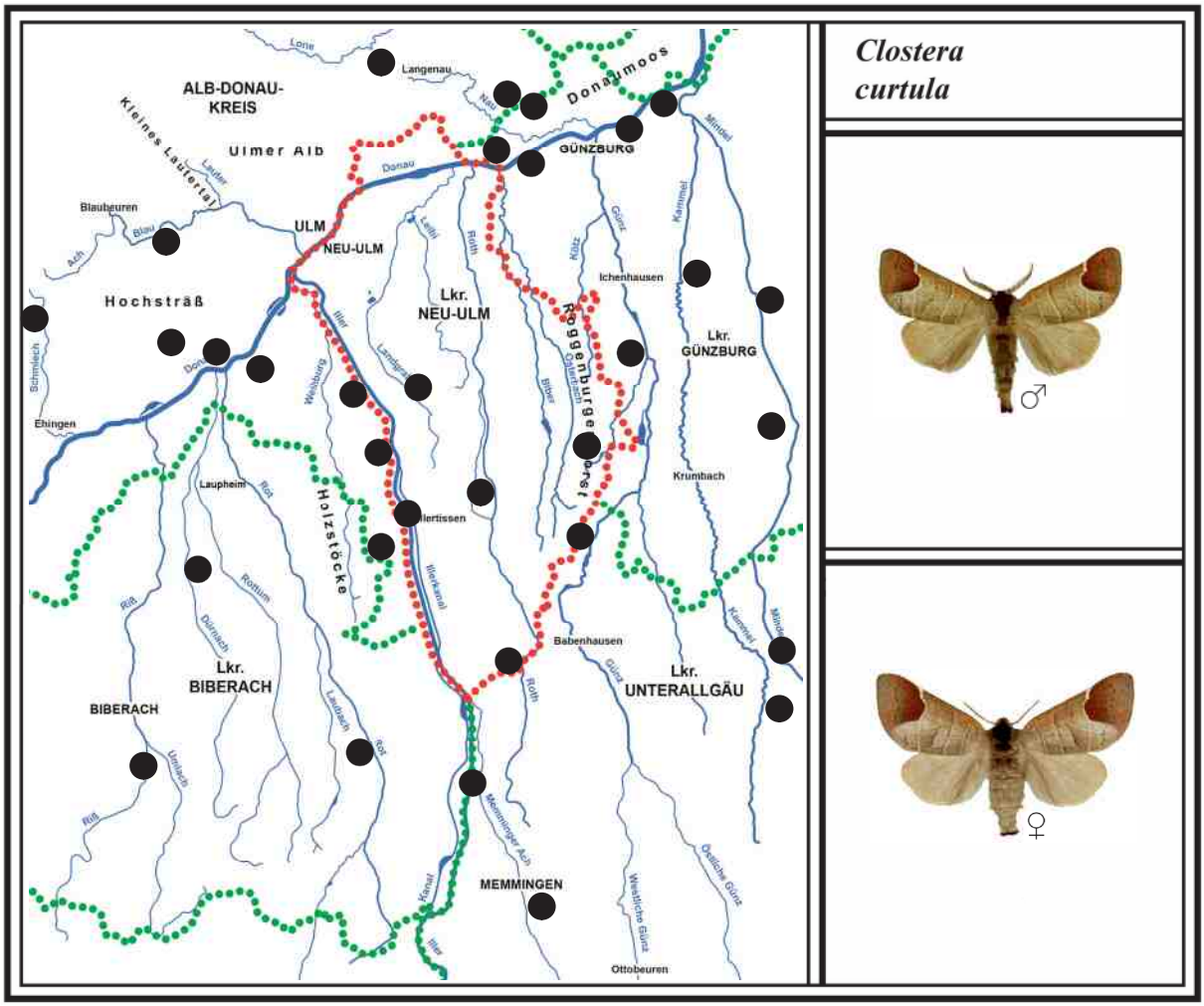
2012 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ in großen Pappelbeständen am 09. Mai 18 Männchen (bisher stärkster Anflug).

2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 25. April 2 Ex.;
Im Leipheimer Moos (westlicher Rand) am 21. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 2 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 27. Juli 1 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 06. August 3 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 2 Ex.; im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 1 Ex.; in den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 1 Ex.

2017 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 28. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im weidenreichen Langenauer Ried am 18. Juli 4 Ex.

2020 2. Gen.: Südlich von Pfaffenhofen im „Egelhofer Wald“ am 19. Juli 2 kleinere Männchen.



97 ROSTBRAUNER RAUFUSSSPINNER

Clostera anastomosis *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 77, Tafel 8, Fig. 30-31; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 167; EBERT (1994), Band 4, S. 379; SEGERER (2011), Tafel 107, Abb. 6-9.

Flugzeit: 1. Gen. E. Mai - E. Juni
2. Gen. E. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der Rostbraune Raufußspinner (RL BY V) ist in Baden-Württemberg eine seltene Art. Sein Verbreitungsgebiet liegt (fast) nur in der Oberrheinebene. Dass er keinen Gefährdungsstatus besitzt, verwundert, denn in der Verbreitungskarte von EBERT (1994) werden nur 22 aktuelle Fundorte angeführt. In Bayern steht er bereits in der Vorwarnliste.

Dieser Spinner lebt in der Oberrheinebene in Au- und Bruchwäldern mit größeren Pappelbeständen (Raupenfutterpflanze). In unserer Region hat ihn R. HEINDEL im Leipheimer Moos und in den nahen Donau-Auen entdeckt. Die Falter kommen gern ans Licht, jedoch meist nur in kleiner Zahl. Laut EBERT (1994) tritt der Rostbraune Raufußspinner hauptsächlich in einem feucht-warmen Klima auf, deshalb hat er sich nicht so verbreitet wie andere Arten, die auf Pappeln leben. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum. Das Weibchen ist allerdings größer (Fühler des Männchens sind etwas stärker gekämmt).

In der Oberrheinebene fliegen regelmäßig zwei getrennte Generationen. In unserer Region kommt ebenfalls eine 2. Gen. vor. Allerdings sind diese Falter kleiner. Bei den folgenden Beobachtungen in verschiedenen Jahren überwiegt scheinbar die 2. Gen. Der Grund dafür ist, dass im Mai zu wenig geleuchtet wurde (siehe 2018).

Larvalentwicklung
Die Eier werden in Spiegeln an Zitter- und Schwarzpappeln sowie Hybrid-Pappeln abgelegt, nach KOCH (1984) auch an Weiden. Nach EBERT (1994) überwintern die Raupen klein. Im folgenden Mai verpuppen sie sich auf den Bäumen zwischen zusammengesponnenen Blättern.

Vorkommen in den Landkreisen
Dieser lokale und sehr seltene Raufußspinner kommt im Alb-Donau-Kreis nur im Bereich des Langenauer Rieds vor, vermutlich auch weiter Richtung Langenau, wo es große Pappeln gibt. Im Lkr. Günzburg liegt sein Vorkommen im angrenzenden Leipheimer Moos sowie in den nahe gelegenen Donauauen bei Günzburg und Reisensburg. In den anderen Landkreisen fehlt die Art.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

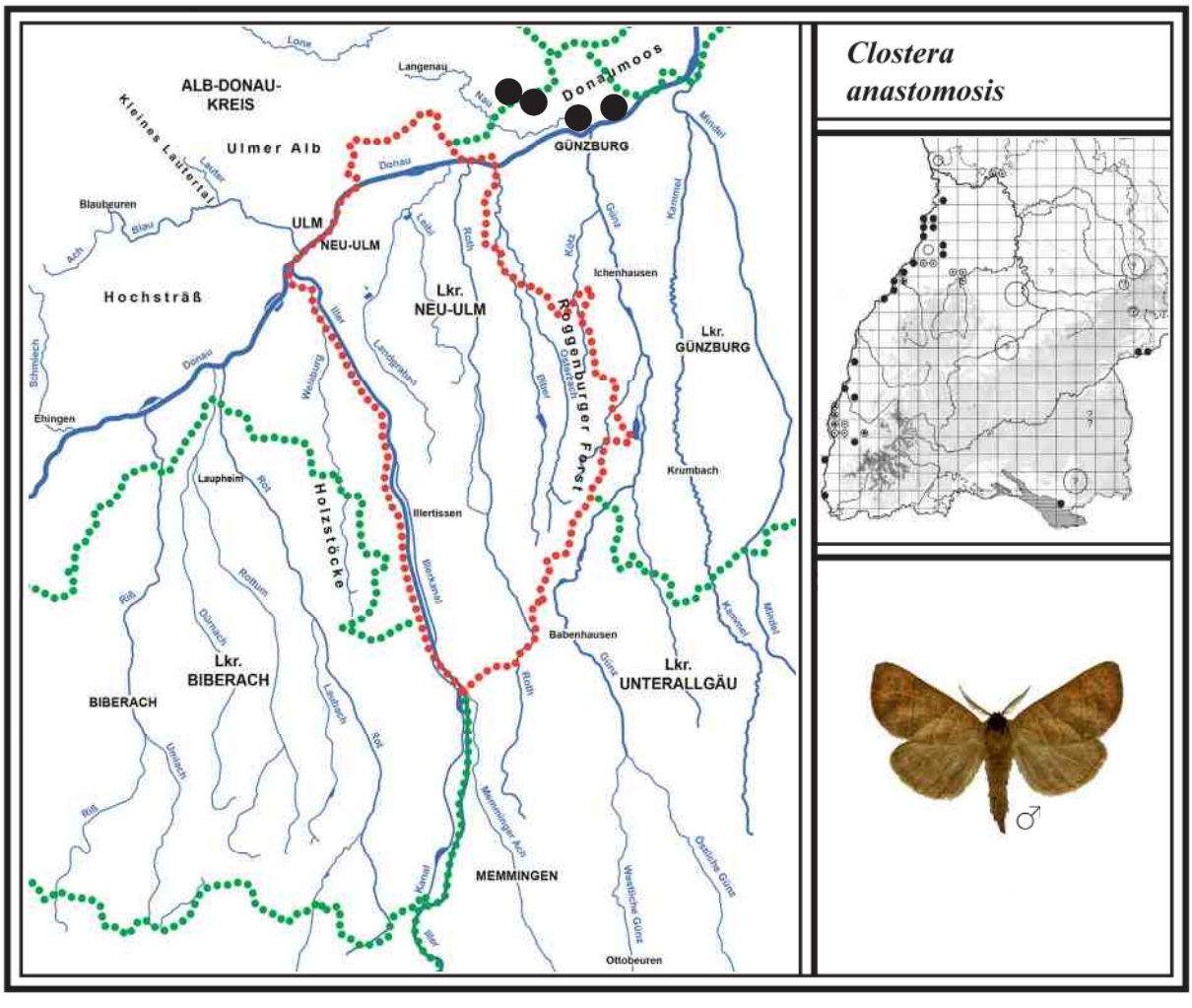
1989 2. Generation: In den Donauauen bei Reisensburg am 10. August 1 Ex. (R. HEINDEL).

2003 In den Donauauen bei Günzburg (Nauwald) am 04. Juni 1 Ex. (R. HEINDEL).
2. Generation: Im Leipheimer Moos bereits am 20. Juli 1 frisches Ex.

2014 2. Generation: Im Leipheimer Moos (Ostseite) am 12. August bei recht kühlem Wetter 1 Ex.

2017 2. Generation: Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 23. Juli 1 frisches Ex.

2018 Im Langenauer Ried (westlichen Rand) erstmals bereits am 28. Mai geleuchtet, wobei 4 frische Männchen der 1. Gen. ans Licht flogen. Sie sind offensichtlich ebenso häufig, wie die Falter der 2. Gen.
2. Generation: Wieder im Langenauer Ried an derselben Stelle am 06. August 1 Männchen.



98 KLEINER RAUFUSSSPINNER *Clostera pigra* *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 77, Tafel 8, Fig. 32; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 170;
EBERT (1994), Band 4, S. 382; SEGERER (2011), Tafel 107, Abb. 15-20.

Flugzeit: 1. Gen. E. April - A. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der Kleine Raufußspinner ist tatsächlich der kleinste Zahnspinner. Er ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet, jedoch in unterschiedlicher Häufigkeit. Es gibt nur wenige Fundstellen im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb und im Tauberland. Dagegen weist die Oberrheinebene sowie Oberschwaben eine relativ dichte Besiedelung auf. In Bayern kommt er ebenfalls in unterschiedlicher Häufigkeit vor.
Der Kleine Raufußspinner lebt in Niedermooren sowie in Au- und Laubmischwäldern mit Pappel- und Weidenbeständen (Raupenfutterpflanzen). Die Falter fliegen nur in kleiner Zahl ans Licht. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, jedoch besitzt das Männchen im Gegensatz zum Weibchen deutlich gekämmte Fühler.
In der Oberrheinebene sind die Tiere der 2. Gen. stärker vertreten als die der 1. Gen. In unserer Region ist die 2. Gen. ebenfalls deutlich häufiger.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in der Regel an den Blattunterseiten abgelegt. Raupenfutterpflanzen sind u. a. Zitterpappel, Silberpappel, Schwarzpappel, Salweide, Korbweide, Grauweide, Ohrweide und Purpurweide. Die Raupen leben verborgen in zusammengesponnenen Blättern. Die erwachsenen Raupen von der 1. Gen. verpuppen sich im Juni zwischen Blättern der Futterpflanze, die der 2. Gen. im September in der Bodenstreu. Diese Puppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kleine Raufußspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, lebt aber hauptsächlich in größeren Niedermooren. G. BAISCH fand ihn auch an der Iller bei Illerrieden um 1982. Die Art ist im Kartierungsbereich häufiger, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1990er R. HEINDEL hat die Art in den Donauauen bei Reisensburg, bei Günzburg und Leipheim festgestellt (ohne Datum).

2012 2. Generation: Im Leipheimer Moos (westlicher Rand) am 25. Juli 1 Ex.

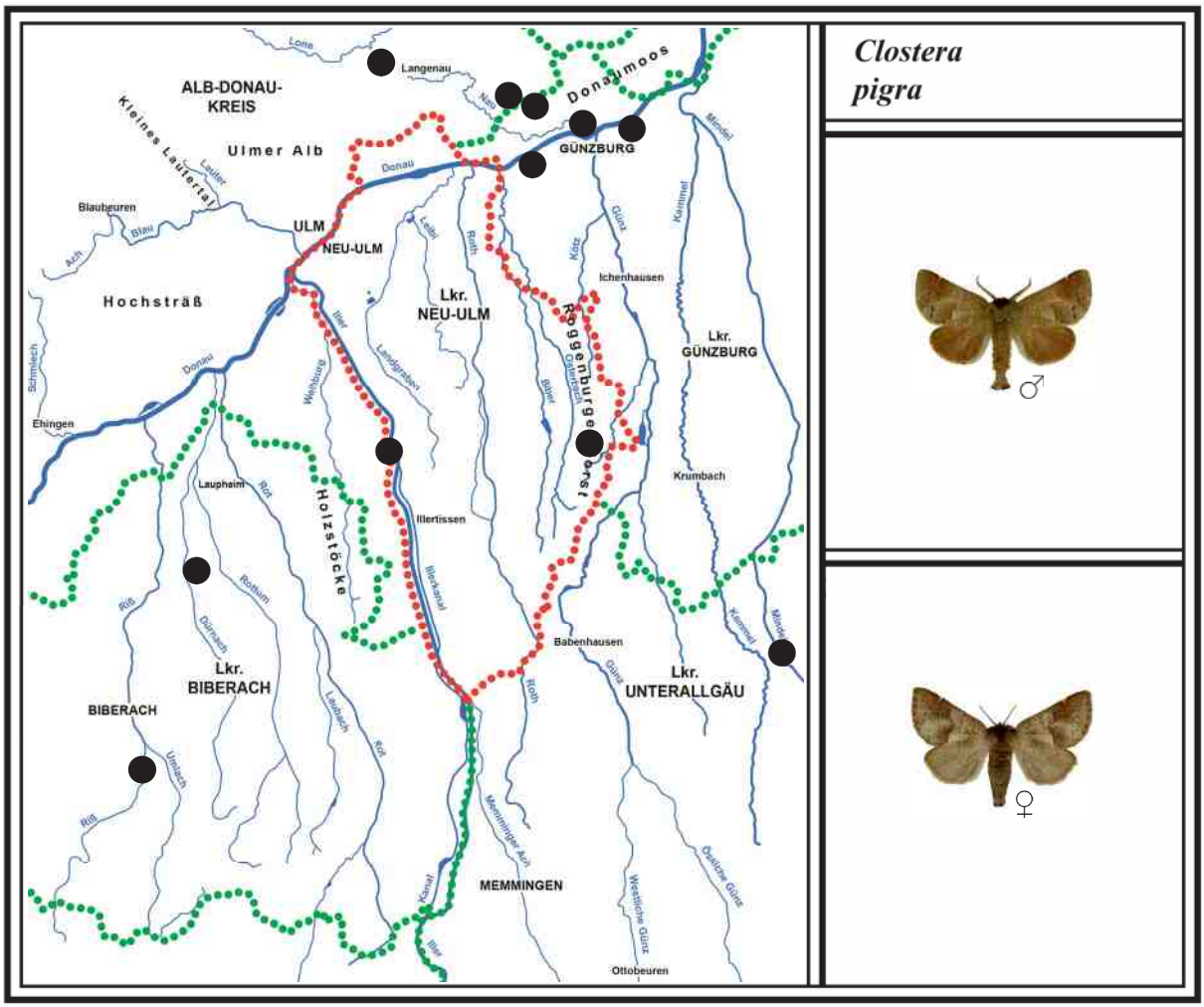
2013 2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 27. Juli 1 Ex.
Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 01. August 2 Ex.

2014 2. Generation: Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 2 Ex.

2016 2. Generation: Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 1 Ex.

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 28. Mai 2 Ex.
2. Generation: Wieder im Langenauer Ried an derselben Stelle am 23. Juli 1 Ex.

Foto rechts: Nicht immer stammen Eigelege an den Zweigen von Nachtfaltern. Diese hier (ca. 300 St.) fand ich im Januar 2020 an einem Eichenzweig. Dipl. Biologe H. ANWANDER bestimmte sie als Eier der Eichen-Baumlaus (*Lachnus roboris*). Baumläuse leben von Säften der Wirtspflanze, sie scheiden zuckerhaltigen Honigtau aus.



Auerbacher Moos westlich von Mindelheim (Lkr. Unterallgäu)

Das langgezogene Auerbacher Moos mit Blick nach Norden auf Oberauerbach (links). Im Gebiet liegt auch ein Amphibien-Weiher. Das Ried besitzt keinen besonderen Schutzstatus. Foto: 07. Mai 2020

Familie *DREPANIDAE* (Sichelflügler und Eulenspinner)

Die Familie *DREPANIDAE* wird in die Unterfamilien *Drepaninae* (Sichelflügler) und *Thyatirinae* (Eulenspinner) eingeteilt.
In den bearbeiteten Landkreisen sind von den Sichelflüglern 6 Arten und von den Eulenspinnern 9 Arten nachgewiesen.

Unterfamilie *Drepaninae* (Sichelflügler)

99 HELLER SICHELFLÜGLER *Drepana falcataria (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 126, Tafel 16, Fig. 1-4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 112; EBERT (1994), Band 4, S. 224; SEGERER (2011) Tafel 45, Abb. 25-29.

Flugzeit: 1. Gen. E. April - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Helle Sichelflügler ist in allen großen Naturräumen Baden-Württembergs und Bayerns verbreitet und der häufigste aller Sichelflügler.
Sein Lebensraum sind Au-, Laub- und Mischwälder mit Vorkommen der Birke und Erle (Raupenfutterpflanzen). Auch in fast allen Mooren ist er vertreten. Die Falter fliegen gern ans Licht, auch Weibchen sind darunter. In günstigen Biotopen und warmen Nächten können schon einmal 15 Ex. am Leintuch landen. Die Färbung der Tiere variiert von hellbraun bis dunkelbraun. Das Weibchen ist größer und besitzt im Gegensatz zum Männchen nur fadenförmige Fühler.
Die Tiere der 2. Gen. sind bei uns in der Regel ebenso häufig wie die der 1. Generation. Dabei können sich die Flugzeiten überschneiden.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kurzen Reihen an den Blättern von Hänge- und Moorbirke, aber auch an Schwarzerle abgelegt. Die Raupen leben einzeln in eingerollten Blättern. Sie verpuppen sich in einem halbrund versponnenen Blatt. Bei der Sommergeneration fallen die Puppen zusammen mit den Blättern im Herbst zu Boden, wo sie überwintern (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Helle Sichelflügler weist in allen Landkreisen ein dichtes Vorkommen auf und ist im Kartierungsbereich viel häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

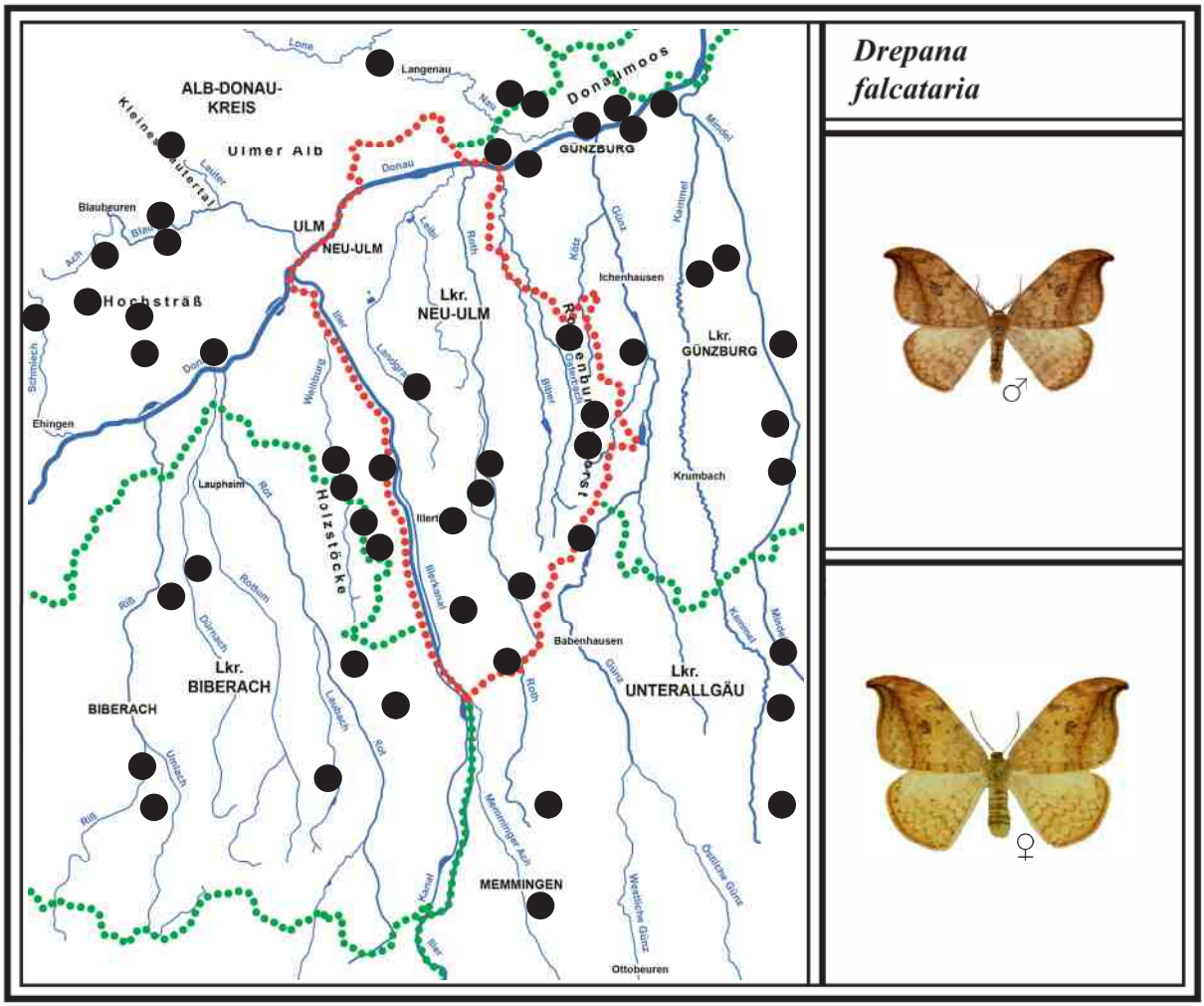
2013 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ (östliche Illerleite) am 28. April 4 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 27. Juli 15 Ex.; im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 01. August 9 Ex. und nordöstlich von Ingstetten 4 Ex.

2014 In den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 3 Ex.; im Leipheimer Moos am 21. Mai 2 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 25. Mai 6 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 4 Ex.; im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 07. Juni 1 Ex.; südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) ebenfalls am 07. Juni 2 Ex. (F. RENNER); südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 09. Juni 2 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 6 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 4 Ex.
Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 2 Ex.

2016 2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 4 Ex.

2017 Im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 14. Juni 4 Ex.
Nördlich des Pleßer Rieds (Rothtal) im „Wasenkopf“ am 25. Juni 5 Ex.



100 BIRKEN-SICHELFLÜGLER

Falcaria lacertinaria *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 128, Tafel 16, Fig. 9-11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 115; EBERT (1994), Band 4, S. 210; SEGERER (2011) Tafel 45, Abb. 30-34.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - A. Juli
2. Gen. M. Juli - E. August (meist unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Birken-Sichelflügler (RL BW V) weist in Baden-Württemberg eine unterschiedliche und spärliche Verbreitung auf. Am häufigsten kommt er in der Oberrheinebene und in Oberschwaben vor. Im Neckar-Tauberland und im Schwarzwald gibt es nur wenige Fundorte, auf der Schwäbischen Alb so gut wie keine (nur Randgebiete). In Bayern ist er ebenfalls unterschiedlich verbreitet.

Der Birken-Sichelflügler lebt überwiegend in Mooren und Wäldern mit größeren Birken-Beständen (Raupenfutterpflanze). Die Falter sitzen oft an Zweigen, wobei sie in ihrer Färbung und Flügelform einem dürren Birkenblatt ähnlichsehen. Bei der Nachtfalterforschung fliegen die Tiere meist nur vereinzelt ans Licht. Am gezackten Außenrand der Vorderflügel ist die Art leicht zu bestimmen. Beide Geschlechter können in der Färbung variieren (siehe Farbtafel 13).

Die 2. Gen. fliegt in der Oberrheinebene vollständig. In unserer Region ist sie in kühlen Jahren unvollständig. Die Tiere der 2. Gen. sind meist kleiner. Die Generationen können sich überschneiden.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in Reihen oder in Zweiergruppen an den Blattunterseiten der Moor- und Hängebirke abgelegt, wahrscheinlich auch an Erle. Die junge Raupe ähnelt einem Vogel-Exkrement und lebt auf

der Blattoberseite. Erwachsen nimmt sie eine braune Färbung an und hat ein schuppiges Aussehen, ähnlich einem alten Fruchtstand der Birke. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in einem längs gefalteten Blatt am Baum. Ob im Herbst die Puppen in den Blättern angesponnen hängen bleiben oder mit dem Blatt zu Boden fallen und darin überwintern, darüber ist in der Literatur nichts zu finden.

Vorkommen in den Landkreisen

Der relativ seltene Birken-Sichelflügler kommt in allen Landkreisen mit größeren Birkenbeständen vor. Die Art kommt im Kartierungsbereich südlich der Donau häufiger vor, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

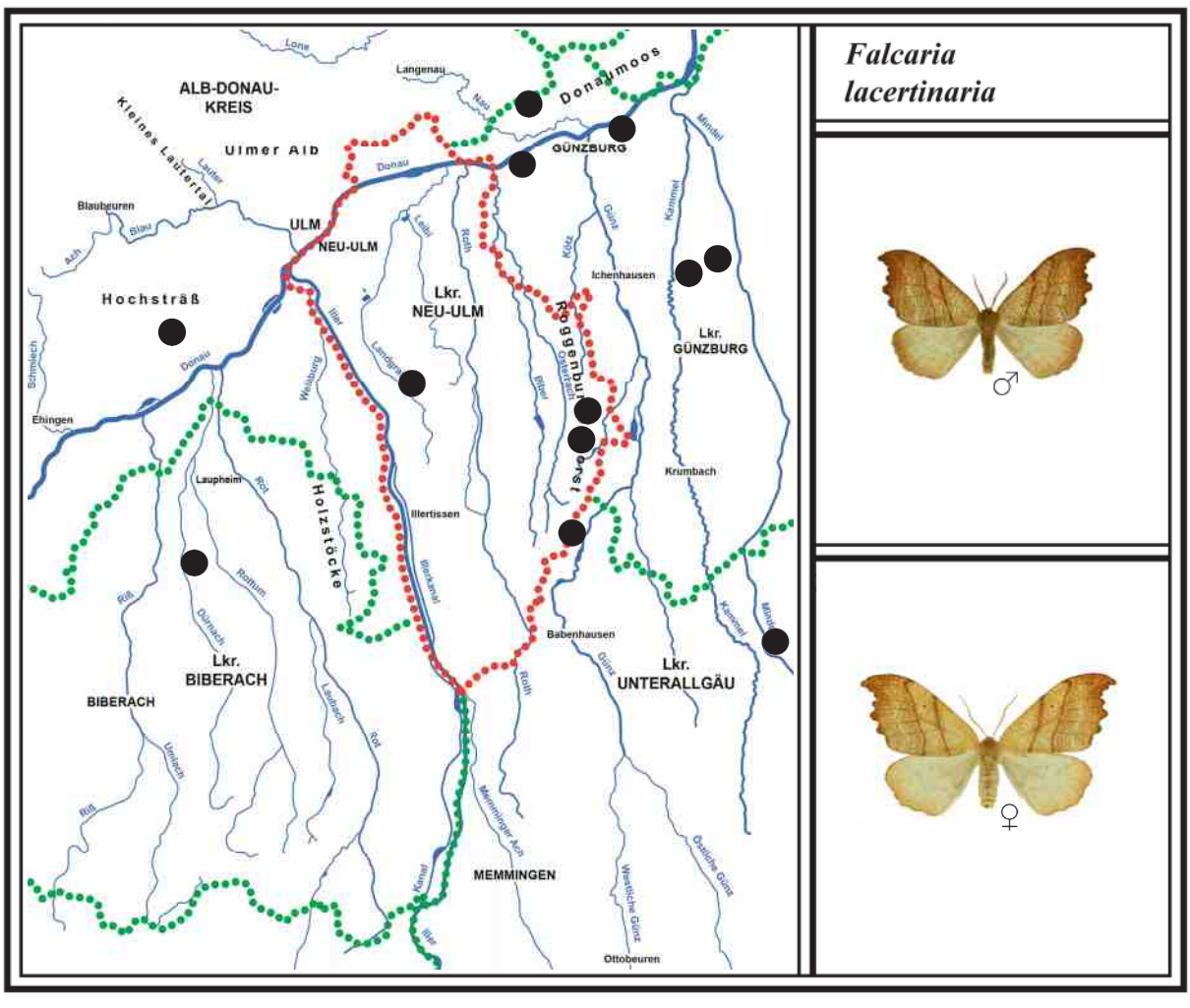
1990er R. HEINDEL fand die Art im Lkr. Günzburg in vier Gebieten: An der Donau bei Leipheim und Reisensburg sowie im Mindeltal bei Jettingen und im Kammeltal bei Ettenbeuren.

2010 2. Generation: Nordwestlich von Erbach bei Bach (in einer Sandgrube) am 13. Juli 1 Ex. (T. MÜLLER).

2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten in einem Birkenwald am 06. Mai 1 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 27. Juli 4 Ex.

2014 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 06. Mai 1 Weibchen.
Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 14. Mai 2 Ex.
2. Generation: Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ (östliche Illerleite) am 12. Juli 1 frisches Männchen und im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 1 Männchen.

2017 Eine Raupenzucht mit Eiern aus dem Osterried ergab nach M. STEHLE keine 2. Generation.



101 LINDEN-SICHELFLÜGLER
Sabra harpagula *(Esper, 1786)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 127, Tafel 16, Fig. 5-6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 114; EBERT (1994), Band 4, S. 233; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 1-5.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August (nicht immer vollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Linden-Sichelflügler (RL BW V, BY V) weist in Baden-Württemberg eine inselartige und auch spärliche Verbreitung auf. Die meisten Fundorte gibt es im Bereich der nördlichen Oberrheinebene und im angrenzenden Kraichgau. In Bayern ist die Art ebenfalls auf der Vorwarnliste.
Der Linden-Sichelflügler ist in eichenreichen Wäldern mit alten Bäumen nachgewiesen. In unserer Region konnten neuerdings mehrere Populationen entdeckt werden. In Wäldern, in denen keine alten Eichen erhalten sind und es nur aufgeforstete Bestände gibt, gelang kein Nachweis (z. B. Roggenburger Forst). Die Männchen lassen sich vom Licht leicht anlocken, Weibchen kamen bisher nicht. Zur Nahrungsaufnahme besitzen die Tiere einen Rüssel. Das Weibchen ist größer und weist nur fadenförmige Fühler auf. Vereinzelt treten Falter mit einer hellbraunen Färbung auf (siehe Farbtafel 14).
In der Oberrheinebene fliegt eine 2. Generation. Auch in unserer Region gibt es eine 2. Gen. Deren Falter sind allerdings deutlich kleiner.

Larvalentwicklung
Eier und Raupen wurden in Baden-Württemberg bisher nur an Eichen festgestellt. In der Literatur ist auch die Linde genannt, hiervon ist der Name abgeleitet. Der Schmetterlingsforscher Herr TAGLINGER aus Dillingen berichtete mir, dass einmal Falter ans Licht flogen, die nur von einer Reihe alter Linden kommen konnten. Die erwachsene Raupe verpuppt sich in einem Gespinst zwischen Blättern. Die Herbstpuppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der sehr seltene und lokale Linden-Sichelflügler konnte im Alb-Donau-Kreis bei Schmiechen 1964 und im Kleinen Lautertal 1975 nachgewiesen werden. Neue Funde gibt es aus dem unteren Großen Lautertal, im Langenauer Wald und bei Bernstadt. Im Lkr. Günzburg ist die Art in den Donauauen bei Weißingen 2017 entdeckt worden. Im Lk. Biberach gibt es nur aus dem Dürnachtal Belege von 1984. In den anderen Landkreisen ist er nicht nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1964 G. BAISCH entdeckte die Art östlich von Schmiechen (Schelklinger Berg) sowie 1975 im Kleinen Lautertal. Sie kommt sehr wahrscheinlich heute noch in beiden Gebieten vor.

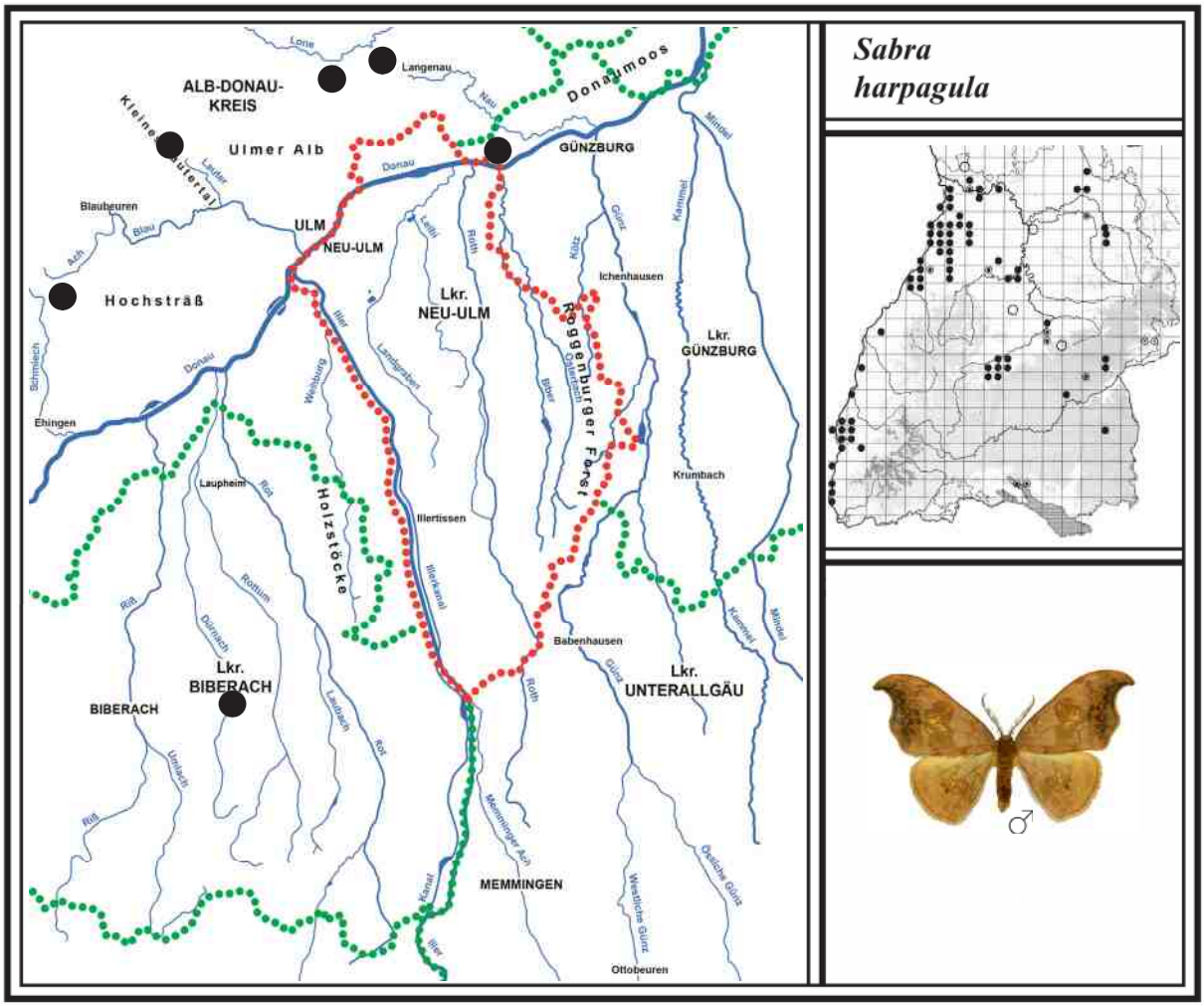
1984 Im Dürnachtal nördlich von Ringschnait bei Bronnen hat Herr WÖHRLE mehrere Falter registriert. Dort gab es bis in die 1950er Jahre alte Eichenbestände, heute sind davon nur noch Reste vorhanden. Ob dieser Sichelflügler dort noch vorkommt, ist nicht überprüft worden.

2010 Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) hat T. MÜLLER die Population bestätigt, die G. BAISCH dort Jahre zuvor festgestellt hatte (noch am 02. Juli 2 Ex. der 1. Gen.).

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) die Art am 14. Mai entdeckt (es flogen 7 Ex. an).

2016 2. Generation: Erstmals im Langenauer Wald am 28. Juli 5 Männchen am Licht. Diese Tiere waren deutlich kleiner, als die der 1. Gen.
In derselben Nacht auch westlich von Bernstadt am Waldrand (Wolftal) 3 Tiere einer 2. Gen.

2017 Im Donauwald bei Weißingen (Holzlagerplatz) am 31. Mai 4 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).
2. Generation: Wieder in den Donauauen bei Weißingen, jedoch weiter östlich nahe der Autobahnbrücke, am 02. August 4 Ex. gegen 24 Uhr am Licht. In unmittelbarer Nähe gibt es alte Eichen (auch der seltene Weißbinden-Zahnspinner *D. querna* lebt dort).



102 ZWEIPUNKT-SICHELFLÜGLER
Watsonalla binaria *(Hufnagel, 1767)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 128, Tafel 16, Fig. 13-14; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 116; EBERT (1994), Band 4, S. 215; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 6-9.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - M. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der tag- und nachtaktive Zweipunkt-Sichelflügler ist in allen großen Naturräumen Baden-Württembergs verbreitet und weist in der nördlichen Hälfte des Bundeslandes die meisten Fundorte auf. In Bayern ist er ebenfalls weit verbreitet.

Die Art lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern mit Vorkommen von Eichen (Raupenfutterpflanze). Die Männchen können angeblich vormittags beobachtet werden, wie sie im lichten Wald umherflattern und nach unbegatteten Weibchen suchen. Sie kommen nachts gern ans Licht, meist erst zu später Stunde. An günstigen Stellen landen schon einmal mehrere Ex. am Leintuch. Sie sind auch am Köder beobachtet worden. Beide Geschlechter können in Färbung und Größe variieren. Die Männchen sind in der Regel dunkel gefärbt und besitzen gekämmte Fühler. Die Weibchen sind deutlich größer, heller gefärbt und besitzen nur fadenförmige Fühler.

Die Falter der 1. Gen. sind spärlich, die der 2. Gen. deutlich häufiger vertreten. In der Oberrheinebene sind sogar einzelne Tiere einer 3. Gen. im September nachgewiesen.

Ähnliche Arten: Der Zweipunkt-Sichelflügler kann leicht mit dem nachfolgenden Buchen-Sichelflügler (*W. cultraria* 103) verwechselt werden. An den beiden Punkten ist er jedoch gut zu unterscheiden.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder zu mehreren an den Rändern der Eichenblätter abgelegt. Bevorzugt werden niedere Eichenbüsche. Die Raupe verpuppt sich in einem zusammengesponnenen Blatt. Die Herbstpuppen überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Zweipunkt-Sichelflügler kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

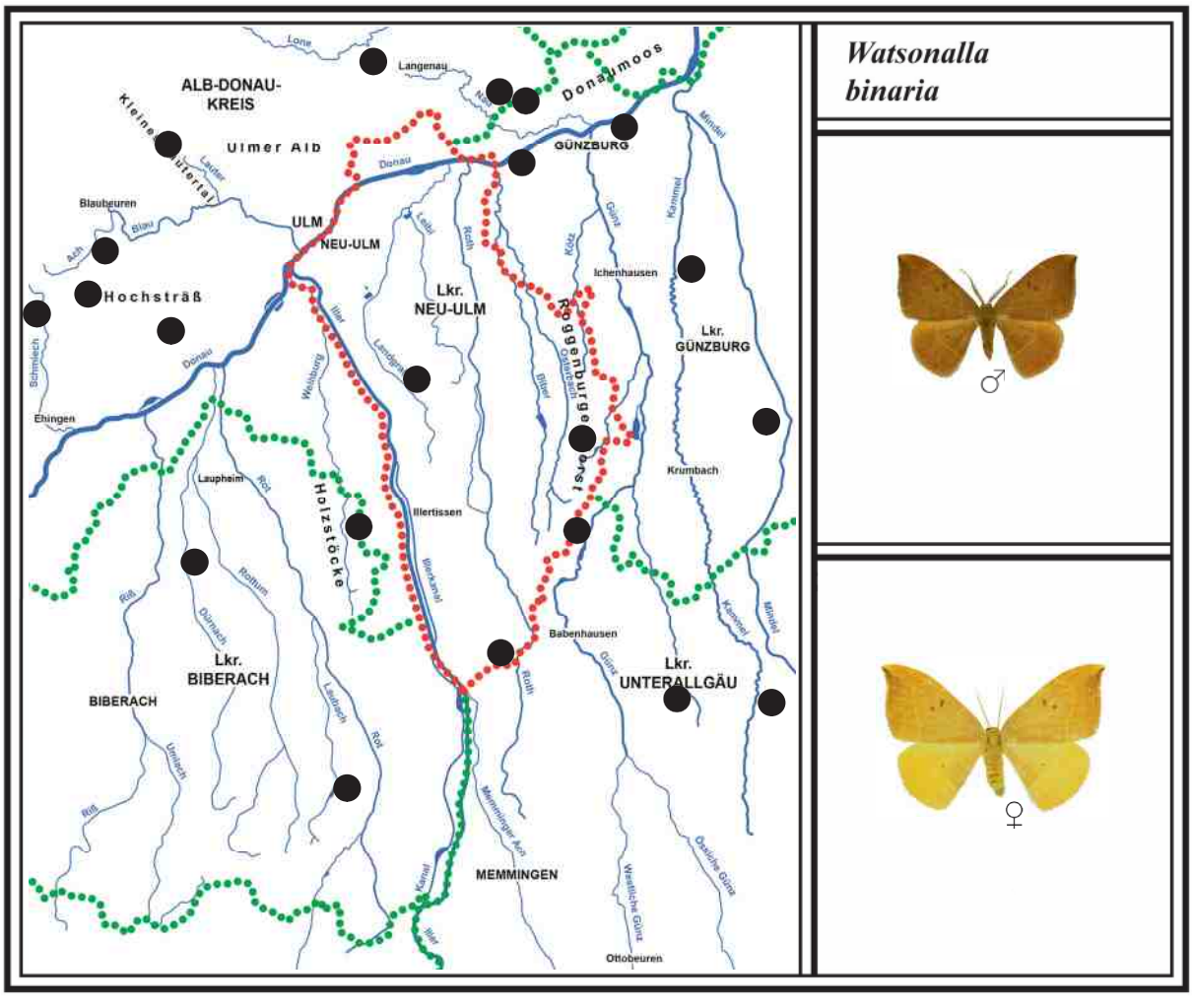
2013 2. Generation: Am südlichen Blautalhang bei Dietingen (Hungertal) am 21. Juli 1 frisches Weibchen; im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 26. Juli 4 Ex.

2014 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 13. Juni 2 Ex. (F. RENNER); im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 2 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim bereits am 17. Juli 5 Männchen und 1 Weibchen.

2015 Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 24. Mai 1 Ex.

2016 2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 26. Juli 2 Ex.; zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Guckenbühl) am 27. Juli 4 Ex. (F. RENNER); im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 3 Ex.

2020 Im Langenauer Ried (westl. Rand) am 10. Juli 2 Ex.; östlich von Oberschönegg (Oberschönegger Forst) am 14. Juli 2 Ex.; südl. von Pfaffenhausen (Egelhofer Wald) am 19. Juli 3 Ex.



103 BUCHEN-SICHELFLÜGLER
Watsonalla cultraria *(Fabricius, 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 129, Tafel 16, Fig. 15-16; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 117; EBERT (1994), *D. cultraria*, Band 4, S. 219; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 10-14.

Flugzeit: 1. Gen. A. Mai - M. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der tag- und nachtaktive Buchen-Sichelflügler ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und nicht selten.
Sein Lebensraum sind alle Waldformen mit größeren Buchenbeständen (Raupenfutterpflanze). Besonders auf der Schwäbischen Alb wird er in den großen Buchenwäldern stellenweise recht häufig registriert. Die Männchen können im Frühjahr auch bei Sonnenschein in schnellem Flatterflug beobachtet werden. Sie besitzen einen kurzen Rüssel und sind an Ködern, feuchten Bodenstellen und auf Blättern mit „Honigtau“ beobachtet worden. Die Tiere kommen gern ans Licht. In günstigen Biotopen und warmen Nächten fliegen schon einmal 20 Ex. an. Beide Geschlechter können in Färbung und Größe variieren. Zudem ist das Weibchen deutlich größer. Die Falter der 2. Gen. sind oft etwas kleiner. Beide Generationen sind gleich stark vertreten (am Oberrhein sogar vereinzelte Tiere einer 3. Gen.).

Ähnliche Arten: Siehe Zweipunkt-Sichelflügler (*W. binaria* 102).

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen Gruppen an den Rändern der Buchenblätter abgelegt. Die Raupen leben meist in den Baumkronen, wo sie einzeln auf der Blattoberseite oder in einem leicht versponnenen Blatt sitzen. Nach Unwettern mit Stürmen kann man angeblich die abgeschüttelten Raupen unter den Nahrungsbäumen finden. Die ausgewachsene Raupe fertigt ein lockeres Gespinst am Blatt und verpuppt sich darin. Die Raupen der 2. Generation verpuppen sich meist am Boden zwischen dürren Blättern, wo sie überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Buchen-Sichelflügler kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Er ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger zu finden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 06. Mai 1 Männchen und 1 Weibchen; im Rothtal bei Unterroth (Eichberg) am 13. Mai 5 Ex.; im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 16. Mai 2 Ex.
2. Generation: Südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 19. Juli 20 Ex. (Männchen und Weibchen); am südlichen Blautalhang bei Dietingen (Hungertal) am 21. Juli 10 Ex.; im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 26. Juli 6 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE); im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 27. Juli 2 Ex.

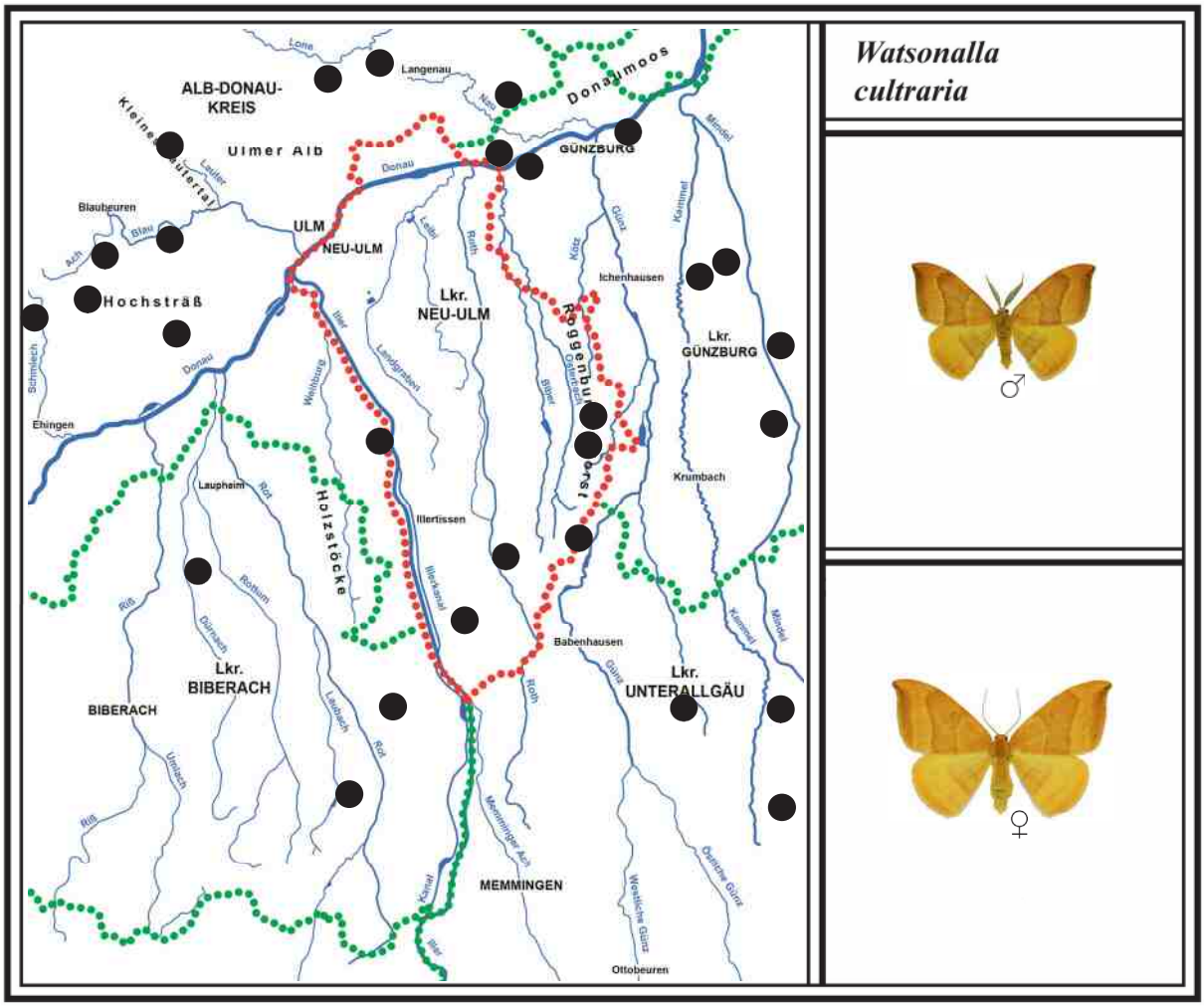
2014 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 06. Mai 3 Ex.
Im Illertal östlich von Altenstadt (Illereicher Wald) am 19. Mai 3 Männchen und 2 Weibchen.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) in einem Buchenbestand am 14. Mai 2 Ex.
Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 1 Ex.

2016 2. Generation: Westlich von Bernstadt am Waldrand (Wolftal) am 30. Juli 3 Ex.

2017 Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 17. Mai 10 Ex. (F. RENNER); zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) am 18. Mai 15 Ex. (F. RENNER); im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 23. Mai 2 Ex.

2020 Östlich von Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Mai 16 Ex., darunter 3 Weibchen.



104 WEISSER SICHELFLÜGLER

Cilix glaucata *(Scopoli, 1763)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 129, Tafel 16, Fig. 12-17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 118; EBERT (1994), Band 4, S. 237; SEGERER (2011) Tafel 45, Abb. 14-19.

Flugzeit: 1. Gen. E. April - A. Juni
2. Gen. A. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Dieser nachtaktive Sichelflügler kommt in Baden-Württemberg am häufigsten in der nördlichen Oberrheinebene und der Schwäbischen Alb vor. In Oberschwaben und im Schwarzwald ist er kaum zu finden. In Bayern ist er ebenfalls unterschiedlich verbreitet.
Dieser kleinste aller Sichelflügler lebt an trocken-warmen und sonnigen Laubwaldrändern mit Schlehen- und Weißdornbeständen (Raupenfutterpflanzen), ebenso wird er in Wacholderheiden mit Schlehenhecken nachgewiesen. Durch seine Färbung imitiert der Falter Vogelkot und kann somit seine Fressfeinde (Meisen) täuschen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, das Weibchen ist etwas größer. In unserer Region treten die Falter regelmäßig in zwei Gen. auf. In der Oberrheinebene sind auch Tiere einer 3. Gen. im Sept. nachgewiesen. Bei uns gibt es nur einen alten Fund im Federseeried.

Larvalentwicklung

Die Eier werden an den Blatträndern von Schlehen, seltener an Weißdorn abgelegt. Die jungen Raupen leben auf der Blattoberseite, die größeren Raupen dagegen mehr einzeln und versteckt an den Blattunterseiten. Zur Verpuppung wird ein Blatt gefaltet, in dem die Raupe ein Gespinst anfertigt und

sich am Zweig anspinnt. Die Herbstpuppen überwintern. Zur Winterszeit können solche angesponnenen Blätter mit Puppen in Schlehen- und Weißdornhecken gesucht werden (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der relativ seltene Sichelflügler kommt im Alb-Donau-Kreis am häufigsten vor. Im Lkr. Neu-Ulm ist nur 1 Ex. von 1995 bekannt. Im Lkr. Günzburg konnte R. HEINDEL ihn registrieren. Aus dem Lkr. Biberach gibt es ein altes Belegexemplar einer 3. Gen. von 1963.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1970 2. Generation: In Schelklingen (Schlossberg) am 03. August 1 Ex. (G. BAISCH).

1995 2. Generation: Im Obenhausener Ried am 28. Juli 1 Ex. Ein neuer Nachweis gelang nicht.

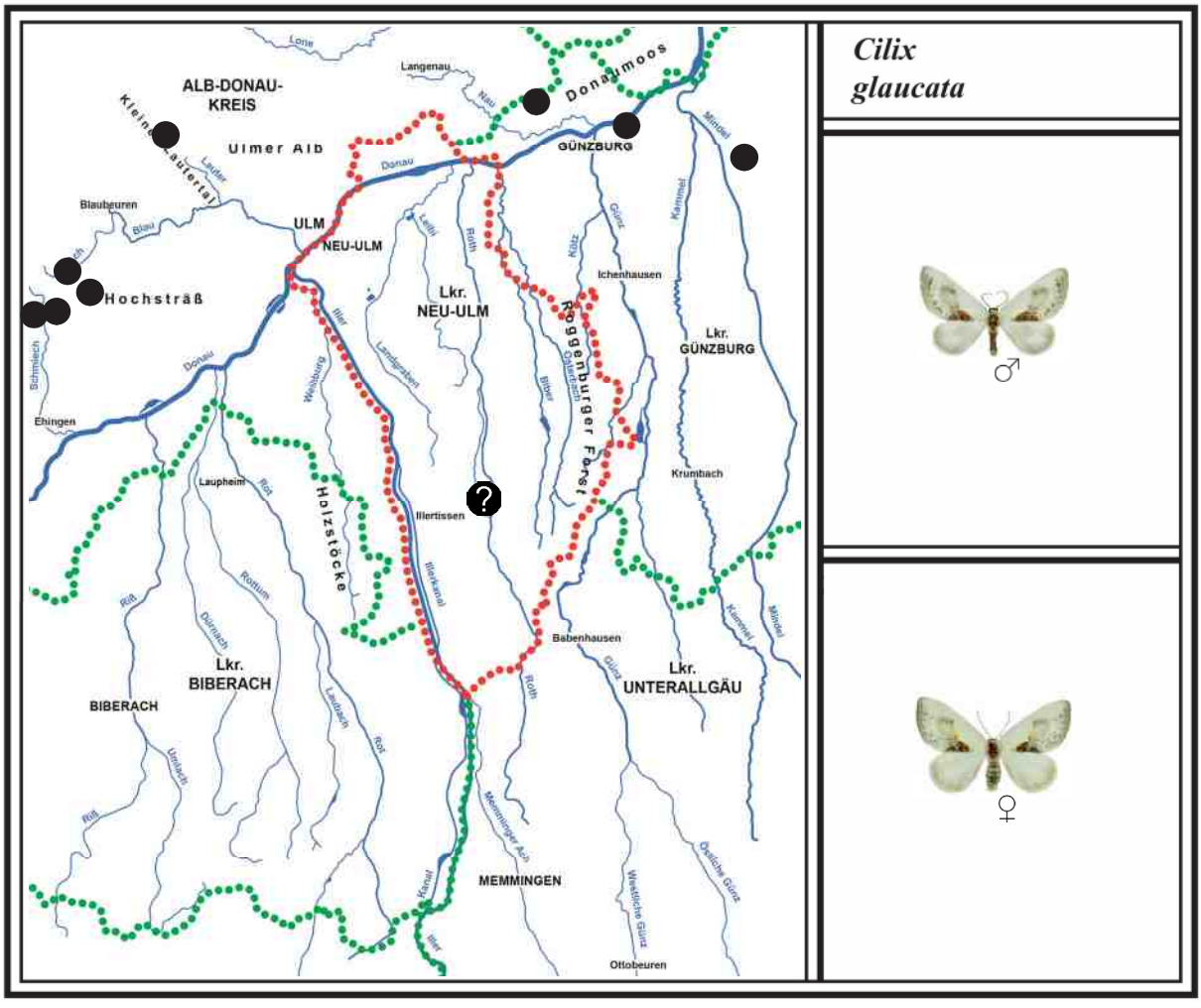
2000 Im Leipheimer Moos (östlicher Teil) am 03. Mai 2 Ex. (R. HEINDEL).

2009 Auf der Blaubeurer Alb nahe Magolsheim am 20. Mai 1 Ex. (T. MÜLLER).

2016 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 26. Mai 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2017 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 18. Mai 3 Ex. (F. RENNER).
2. Generation: Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 17. August 1 Ex. (F. RENNER).

2018 2. Generation: Nach einem sehr warmen Frühjahr nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) bereits am 03. Juli 1 frisches Ex. (F. RENNER).



Unterfamilie *Thyatirinae* (Eulenspinner)

105 ACHAT-EULENSPINNER *Habrosyne pyritoides* *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 120, Tafel 15, Fig. 15; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 171; EBERT (1994), Band 4, S. 245; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 38-41.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Achat-Eulenspinner erhielt seinen Namen wegen seiner rötlichbraunen Färbung, die mit weißlichen Linien und Flecken durchzogen ist und an einen angeschnittenen Achat erinnert. Er ist wohl der schönste aller Eulenspinner und zudem in Baden-Württemberg und Bayern der häufigste.
Sein Lebensraum erstreckt sich von Au-, Laub- und Mischwäldern bis hin zu lichten Nadelwäldern und Niedermooren. Er nutzt, wie der folgende Rosen-Eulenspinner (106), der ebenfalls zu den farbigen Eulenspinnern zählt, Waldwege und Waldränder als Larvalhabitat. Allerdings müssen dort Himbeere und Brombeere (Raupenfutterpflanzen) häufiger vorkommen. Die Falter fliegen gern ans Licht, jedoch meist erst zu später Nachtstunde. An günstigen Waldwegen können schon einmal 20 Ex. am Leintuch landen, meist sind es aber deutlich weniger. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht, auch nicht an den Fühlern.
Im Gegensatz zum Rosen-Eulenspinner tritt der Achat-Eulenspinner nur in einer Gen. auf. Allerdings sind in der Oberrheinebene vereinzelt Falter einer 2. Gen. von Mitte August bis Mitte September nachgewiesen. In unserer Region ist kein solches Tier registriert.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen Gruppen an den Blatträndern von Himbeere und Brombeere abgelegt. Die braunen Raupen ruhen tagsüber versteckt zwischen vertrockneten Blättern am Boden. Nachts sind sie auf den Futterpflanzen zu finden. Die erwachse Raupe verpuppt sich in einem Gespinst zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Achat-Eulenspinner weist in allen bearbeiteten Landkreisen eine dichte Verbreitung auf und ist im Kartierungsbereich viel häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

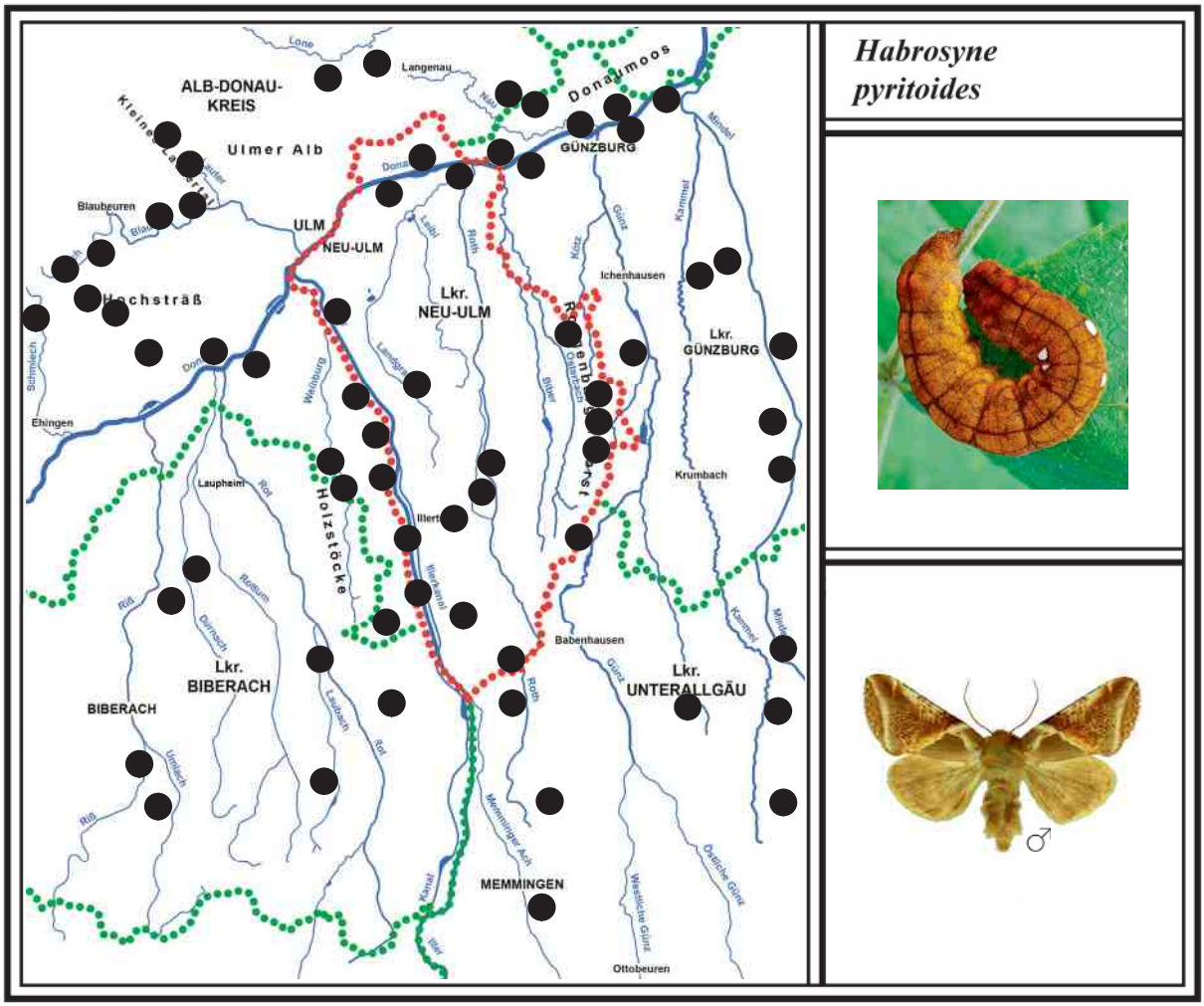
2013 Im Kleinen Lautertal an zwei Stellen am 11. Juli mehrere Falter registriert (G. BAISCH; im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen im Nadel-Mischwald an einem breiten Weg mit viel Himbeerbewuchs, am 12. Juli über 20 Ex.; nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 26. Juli 2 Ex.

2014 Nach einem zeitigen Frühjahr in den Donauauen bei Weißingen (Holzlagerplatz) bereits am 20. Mai 1 Ex.; im Leipheimer Moos am 21. Mai 2 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 2 Ex.; südöstlich von Schelklingen im Hangwald (Egelsberg) am 27. Juni 3 Ex.; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 5 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 3 Ex.; im Arnegger Ried (Blautal) am 06. Juli 4 Ex.

2016 Im Kettershausener Ried (Günztal) am 25. Juli 3 Ex.; im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. Juli 3 Ex.; westlich von Bernstadt am Waldrand (Wolftal) am 30. Juli 1 Ex.

2017 Im Langenauer Ried am 14. Juni 4 Ex.; im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juni 5 Ex.; östlich von Heimertingen im Nadel-Mischwald „Herrngehau“ am 24. Juni 15 Ex.; im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) am 25 Juni 10 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 26. Juni 9 Ex.; westlich von Oberbalzheim im Nadel-Mischwald (Buchholz) an einem breiten sonnigen Waldweg mit Himbeerbewuchs am 03. Juli 20 Ex.

2020 Im Mindeltal südlich von Pfaffenhofen (Egelhofer Wald) am 19. Juli 6 Ex.
Südwestlich von Kirchberg a. d. Iller im Nadel-Mischwald (Baumghau) am 07. August 8 Ex.



106 ROSEN-EULENSPINNER

Thyatira batis *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 121, Tafel 15, Fig. 10; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 172; EBERT (1994), Band 4, S. 241; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 15-18.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - M. Juli
2. Gen. M. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktiven Rosen-Eulenspinner hat seinen Namen sicherlich durch die rosaroten Punktflecken auf den Vorderflügeln erhalten. In Baden-Württemberg und Bayern ist er ebenso weit verbreitet wie der Achat-Eulenspinner.

Die Art lebt in Au-, Laub- und Nadel-Mischwäldern bis hin zu Niedermooren. Besonders Waldwege und Waldränder mit Bewuchs von Himbeere und Brombeere (Raupenfutterpflanzen) werden als Larvalhabitat genutzt. Die Falter fliegen gern ans Licht, jedoch meist nur in kleinerer Stückzahl. Auch an Bananenködern wurden sie nachgewiesen. Die Geschlechter unterscheiden sich nicht.

In unserer Region gibt es normal eine 2. Gen., die in kühlen Jahren vermutlich nur unvollständig ist. Tiere der 2. Gen. können jedoch etwas kleiner sein. Die Generationen überschneiden sich meist.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in kleinen Gruppen an den Blattunterseiten oder Rändern von Himbeer- und Brombeerblättern abgelegt. Die jungen Raupen sitzen frei auf den Blattoberseiten. Die bizarr aussehenden größeren Raupen leben versteckt und beginnen erst nach Sonnenuntergang zu fressen. Sie verpuppen sich zwischen den Blättern. Die Raupen der 2. Gen. fertigen am Boden ein Gespinst, darin überwintert die Puppe (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997, EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Rosen-Eulenspinner weist in allen bearbeiteten Landkreisen eine dichte Verbreitung auf und ist im Kartierungsbereich viel häufiger zu registrieren, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2013 Südlich von Blaubeuren im Hangwald (Kühnenbuch) am 19. Juli 1 Ex.
2. Generation: Nordwestlich von Allmendingen im Hangwald (Meisenberg) am 26. Juli 2 Ex.; im Arnegger Ried (Blautal) am 08. August 2 Ex. an Bananenködern (M. STEHLE).

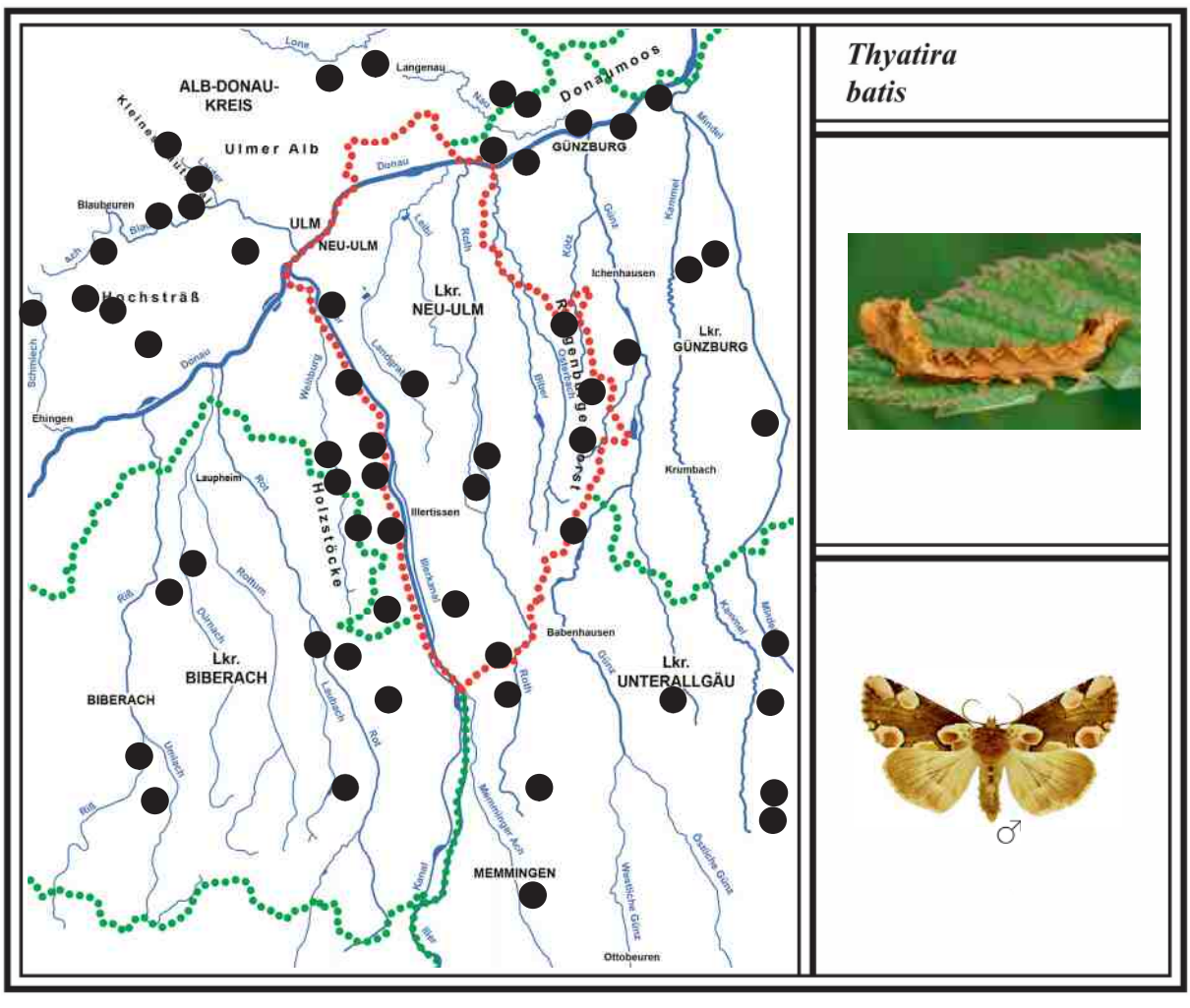
2014 Im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 19. Mai 1 Ex. (G. BAISCH); im Leipheimer Moos (östlicher Rand) am 21. Mai 1 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 26. Mai 2 Ex.; im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 1 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 2 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 2 Ex.

2015 Im Kammeltal bei Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 2 Ex.
In den Illerauen nördlich von Illerrieden im Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 4 Ex.

2016 2. Generation: Im Kettershausener Ried (Günztal) am 26. Juli 2 Ex.

2017 Im Auerbacher Moos südlich von Mindelheim 4 Ex. und 2 km weiter südlich auf der gegenüberliegenden Seite der Autobahn bei Stetten im Mischwald (Saulengrainwald) am 16. Juni 6 Ex.

2020 Südwestlich von Kirchberg im Nadelforst (Baumghau) in einer Lichtung am 07. August 8 Ex.



FFH-Gebiet „Bremental“ bei Jettingen (Lkr. Günzburg)

Dieses langgezogene entwässerte Niedermoor liegt südwestlich von Jettingen an der westlichen Mindelleite. Es ist gleichzeitig Landschaftsschutz- und FFH-Gebiet. Schulklassen und Vereine suchen dort gern den Torferlebnispfad auf.

Von oben: **Torfstadel** am Anfang des Erlebnispfades. **Torferlebnispfad (Bohlenweg)** durch das Schilfrohr. **Torfstich** mit geschichteten Moorbriketts (Bocker). **Teich** mit Wasserfröschen. Fotos: 17. Juli 2019

107 GELBHORN-EULENSPINNER *Achlya flavicornis* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 124, Tafel 15, Fig. 20-22; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 178; EBERT (1994), Band 4, S. 264; SEGERER (2011) Tafel 47, Abb. 5-8.

Flugzeit: Eine Generation von M. März - E. April

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Gelbhorn-Eulenspinner ist der am frühesten fliegende Eulenspinner. Er kommt in Baden-Württemberg relativ spärlich vor. Die meisten Fundorte gibt es in der nördlichen Oberrheinebene bis hin zum Neckarbecken. Auch in Oberschwaben ist er relativ stark verbreitet. Nur vereinzelt gibt es Fundorte im Tauberland und auf der Schwäbischen Alb. In Bayern ist die Art südlich der Donau ebenfalls weit verbreitet.
Der Lebensraum des Gelbhorn-Eulenspinners reicht von Auwäldern über Laubmischwälder bis hin zu den oberschwäbischen Mooren. Allerdings muss seine Raupenfutterpflanze, die Birke, in größeren Beständen vorhanden sein (ist auf der Schwäbischen Alb nicht der Fall). Bereits ab Mitte März fliegen die ersten Falter bei einsetzender Dunkelheit ans Licht, gelegentlich in großer Zahl (siehe 2005). Vereinzelt werden sie am ausfließenden Birkensaft beobachtet. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum (die Männchen besitzen etwas stärkere Fühler).

Ähnliche Arten: Der Gelbhorn-Eulenspinner kann eventuell mit dem folgenden Moosgrünen Eulenspinner (*P. ridens* 108) verwechselt werden, da beide Arten fast zur gleichen Zeit fliegen.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier einzeln oder in kleinen Gruppen an Zweigen in Knospennähe oder in Zweiggabeln der Birken ab. Die jungen Raupen leben zuerst in zusammengerollten, später in versponnenen Blättern. Sie sind nachtaktiv und kommen in einer schwärzlichgrauen und einer rotbraunen Variante vor. Die erwachsene Raupe verpuppt sich zwischen Blättern oder auch am Boden. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997; EBERT 1995).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Gelbhorn-Eulenspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, wo Birkenbestände vorhanden sind. Er ist im Kartierungsbereich häufiger vertreten, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2002 Im Illertal südwestlich von Dietenheim (Dürachhof) am 09. März 2 Ex.; in den Illerauen Höhe Illertissen und Altenstadt am 12. März je 2 Ex.; im Arnegger Ried (Blautal) am 30. März 6 Ex.

2005 Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten wurde in einem großen Birkenwald an einem warmen Abend am 28. März die hohe Zahl von rund 50 Faltern gezählt (bisher einmalig). Der „Jahrhundertsommer 2003“ und die warmen Jahre danach hat die Art offensichtlich stark gefördert.

2012 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Uferweg) am 24. März 2 Ex.
Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 29. März ebenfalls 2 Ex.

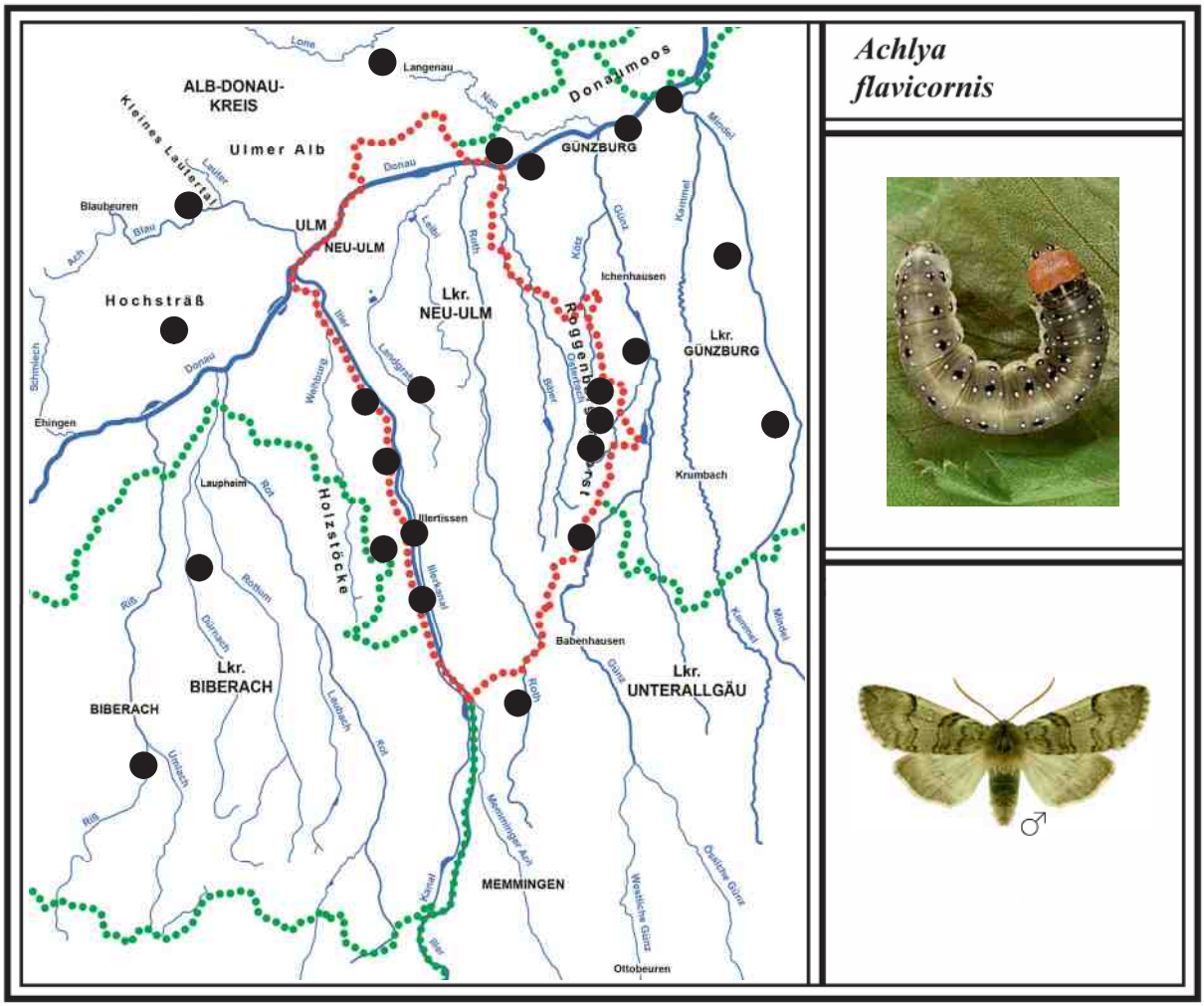
2013 Im Roggenburger Forst östlich von Schießen am 30. März 4 Ex. und im selben Forst südöstlich von Ingstetten am 15. April 9 Ex.

2014 Nordwestlich von Erbach bei Bach (Sandgrube) am 21. März 1 Ex. (T. MÜLLER).
In den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 23. März 3 Ex.

2015 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 12. März 4 Ex.; im Pleßer Ried (oberes Rothtal) am 08. April 3 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 10. April 2 Ex.

2016 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 28. März und am 11. April je 1 Ex.

2018 In den Donauauen östlich von Weißingen (nahe der Autobahnbrücke) am 09. April 1 Ex.



108 MOOSGRÜNER EULENSPINNER

Polyploca ridens *(Fabricius, 1787)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 125, Tafel 15, Fig. 23; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 179; EBERT (1994) Band 4, S. 267; SEGERER (2011), Tafel 47, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von A. April - A. Mai

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Moosgrüne Eulenspinner (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg von allen Eulenspinnern der seltenste. Die meisten Fundorte liegen im Neckar-Tauberland. Dagegen gibt es auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben nach EBERT (1994) so gut wie keine Vorkommen. In Bayern kommt er ebenfalls lokal vor und ist selten.

Dieser wärmeliebende Eulenspinner konnte jedoch in unserer Region von 1991 bis 2020 in mehreren Gebieten entdeckt werden. Er fliegt früh im Jahr - wie der Gelbhorn-Eulenspinner 107 - und lebt in Laubmischwäldern mit einem höheren Anteil an Eichen (Raupenfutterpflanze). In großen Eichenwäldern können die Falter sogar häufig auftreten. Einmal flogen sogar 25 Ex. ans Licht. Der Anflug beginnt etwa ab 21.30 Uhr. Die Tiere fliegen zuerst recht unruhig umher, setzen sich jedoch nach mehreren Minuten ans Leintuch oder auf den Boden. Sicher gibt es im Alb-Donau-Kreis noch die eine oder andere unentdeckte Population. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Wie in der Oberrheinebene, kommen auch in unserer Region dunklere Falter der Form ***f. nigricans*** vor (siehe 2016).

Larvalentwicklung

Die Eier werden einzeln an Eichenknospen der Stiel- und Traubeneiche abgelegt. Die Raupen leben tagsüber versteckt in ihren Blattgehäusen. Erwachsen verpuppen sie sich in der Zucht zwischen den

Blättern. Nach KOCH (1984) verpuppen sie sich in oder auf der Erde. FORSTER (1960): „Die eingesponnenen Puppen fallen mit den Blättern im Herbst zu Boden“.

Vorkommen in den Landkreisen
Der sehr seltene und lokale Moosgrüne Eulenspinner ist fast nur im Alb-Donau-Kreis verbreitet. Hier gelangen von 2007 bis 2020 mehrere Erstnachweise. Im Lkr. Günzburg hat ihn zuvor R. HEINDEL entdeckt. An der Donau bei Weißingen gelang kein Fund. In den anderen Landkreisen fehlt er.

Nachweise in den Landkreisen
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1991 Östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) hat R. HEINDEL am 12 April 6 Ex. registriert. Die Population lebt hier im Eichen-Naturwaldreservat „Seeben“ (Foto S. 340).

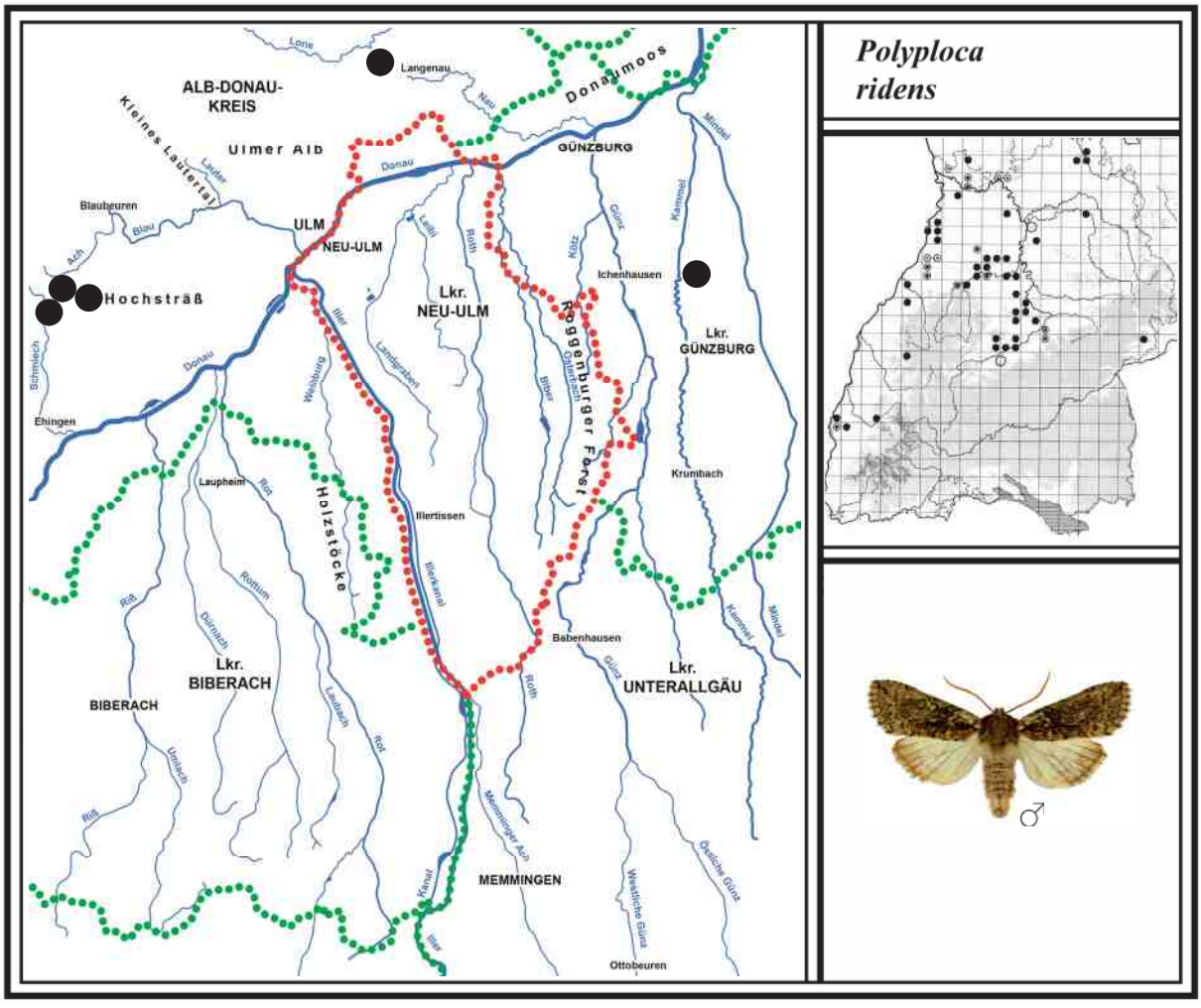
2007 Bei Schmiechen am Fuße des Schelklinger Bergs (Südseite) am 23. April 1 Ex. (G. BAISCH).

2016 Im Langenauer Wald (Englenghäu) in einem großen Eichenbestand am 3. April nur wenige, am 11. April 14 Ex. am Leintuch gezählt. Etwa die Hälfte der Tiere gehörte der schwarzen Form *f. nigricans* an. Am 10. April 2018 an gleicher Stelle 25 Männchen gezählt.

2018 Zwischen Ringingen und Schelklingen im Hangwald (Erzberg) gelang F. RENNER am 21. April ein Erstnachweis, zudem flog zum ersten Mal ein Weibchen ans Licht.

2019 Auch nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) am 24. April erstmals 1 Ex.

2020 Weiter gelang ihm südöstlich von Schelklingen (Egelsberg) am 05. Mai 1 Erstnachweis.



109 PAPPEL-EULENSPINNER Tethea or *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 123, Tafel 15, Fig. 11, 12; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 175; EBERT (1994), Band 4, S. 252; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 19-24.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - E. Juni
2. Gen. M. Juli - E. August (meist unvollständig)

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Pappel-Eulenspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen großen Naturräumen verbreitet, kommt jedoch nirgends häufig vor.
Der Lebensraum dieser Art reicht von Au-, Laub- und Mischwäldern bis hin zu Niedermooren, die größere Pappelbestände (Raupenfutterpflanze) aufweisen. Die Falter fliegen gern ans Licht, jedoch meist nur in wenigen Exemplaren. Gelegentlich werden sie am Köder registriert. Nach EBERT (1994) treten seit einigen Jahrzehnten in Baden-Württemberg immer mehr verdunkelte bis schwarze Formen mit weißem Nierenmakel auf, die ***f. albingensis*** genannt werden. Aus unserer Region ist kein solches Tier bekannt. Die Geschlechter unterscheiden sich fast nicht.
In der Oberrheinebene und im Neckar-Tauberland kommt regelmäßig eine starke 2. Gen. vor. Bei uns ist sie meist unvollständig. Beide Generationen können sich überschneiden.

Ähnliche Arten: Der Pappel-Eulenspinner besitzt im Gegensatz zum Augen-Eulenspinner (*T. ocularis* 110) nur undeutliche Ring- und Nierenmakel. Die grauen Hinterflügel weisen keine helle Binde auf.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen (3-5 Stück) an den Blattunterseiten von Pappeln abgelegt. Die Raupen leben zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die erwachsenen Raupen der 1. Gen. verpuppen sich zwischen Blättern, die der 2. Gen. im Boden (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997; EBERT 1994; KOCH 1984).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Pappel-Eulenspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In den Donauauen bei Weißingen (Waldlichtung) am 04. Juni 2 Ex.

2010 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 16. Juni 3 Ex.
Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 29. Juni 3 Ex.
2. Generation: Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds (Wasenkopf) bereits am 01. Juli 7 frische Ex.; im Kleinen Lautertal zwischen Lautern und Bermaringen (kleiner Steinbruch) am 04. Juli 2 Ex.; im Gannertshofer Ried (Rothtal) am 05. Juli 1 Ex.

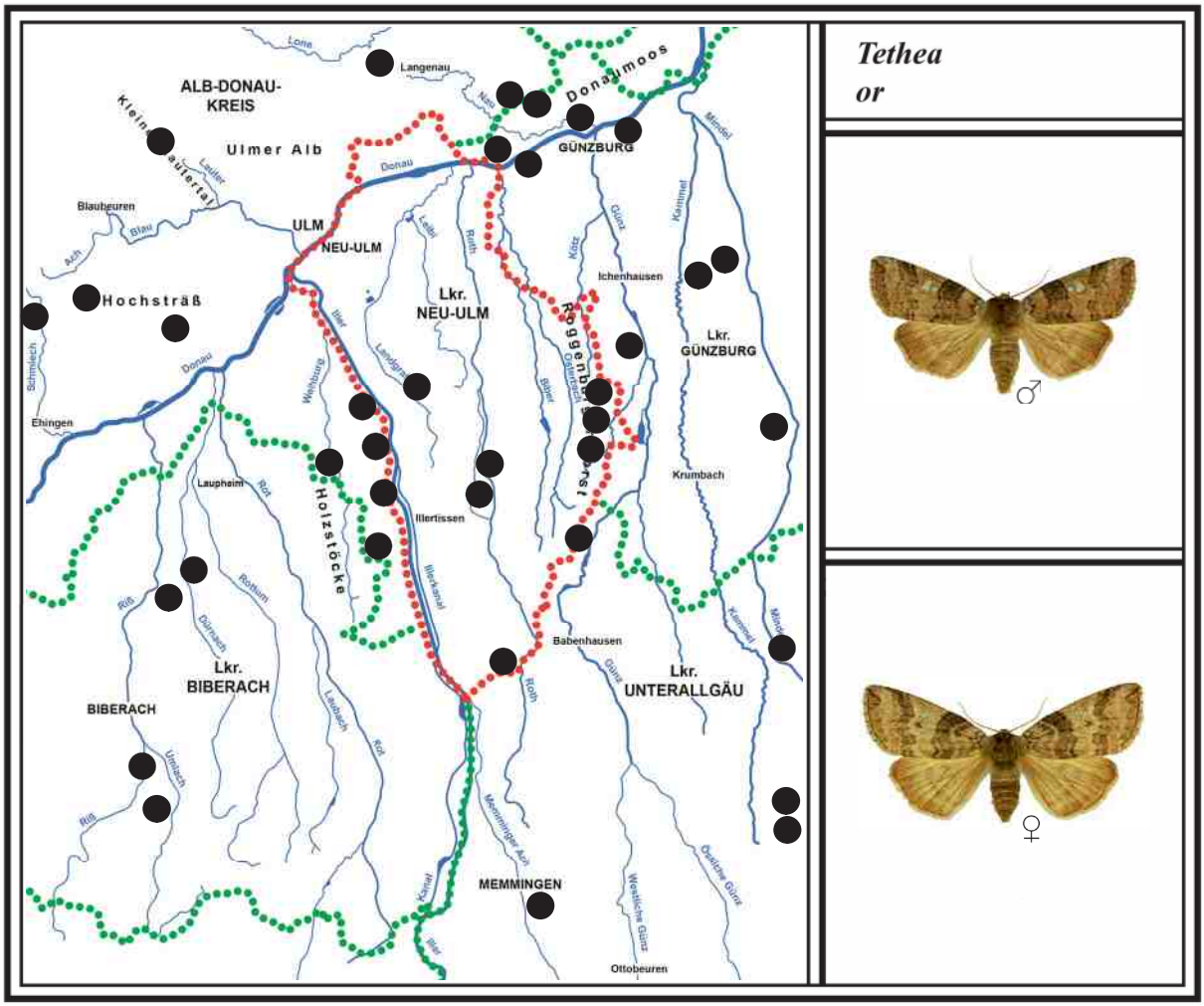
2012 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 16. Juni 3 Ex.

2014 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 10. Juni 3 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 22. Juni 5 Ex.; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 2 Ex.
2. Generation: Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 2 Ex.; im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 1 Ex.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) am 14. Mai 1 Ex.; im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) am 18. Mai 1 Ex.; in den Illerauen nördlich von Illerrieden beim Hangwald (Katzensteig) am 19. Mai 1 Ex.

2016 2. Generation: Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) am 03. August 1 Ex.

2017 Im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 11. Juni 2 Ex.
2. Generation: Im Auerbacher Moos (westlich von Mindelheim) am 16. Juli 3 Ex.; im Langenauer Ried (südwestlicher Rand) am 23. Juli 1 Ex.



110 AUGEN-EULENSPINNER *Tethea ocularis* *(Linnaeus, 1767)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 123, Tafel 15, Fig. 16, 17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 176; EBERT (1994), Band 4, S. 248; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 25-28.

Flugzeit: 1. Gen. M. Mai - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nachtaktive Augen-Eulenspinner (RL BW 3) ist in Baden-Württemberg nur spärlich verbreitet. Die meisten Fundorte liegen in der nördlichen Oberrheinebene mit angrenzendem Kraichgau sowie im südlichen Oberschwaben. In Bayern kommt er noch häufiger vor.

Der Augen-Eulenspinner lebt in Au-, Laub- und Mischwäldern mit größeren Pappelbeständen (Raupenfutterpflanze). Die Falter halten sich nach Literaturangaben bevorzugt in den Wipfelbereichen auf. Sie fliegen zur späten Stunde und kommen meist nur einzeln und selten ans Licht. Am Köder sind sie angeblich auch beobachtet worden. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Ähnliche Arten: Der Augen-Eulenspinner kann mit dem Pappel-Eulenspinner (*T. or* 109) verwechselt werden. Ersterer besitzt in den Vorderflügeln jedoch deutlich weißumrandete Ring- und Nierenmakel.

Larvalentwicklung

Die Eier werden in kleinen Gruppen auf den Blattoberseiten der Zitterpappel und Schwarzpappel abgelegt. Die nachtaktive Raupe lebt zwischen Blättern meist im Kronenbereich. Erwachsen verpuppt sie sich auf der Erde unter Blättern (noch nicht genau erforscht). Die Puppe überwintert (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der seltene Augen-Eulenspinner ist im Alb-Donau-Kreis bisher nur bei Lauterach nachgewiesen.

Im Lkr. Neu-Ulm gibt es mehrere Fundorte. Auch im Lkr Unterallgäu ist er vertreten. Die meisten Funde liegen im Lkr. Biberach (u. a. Osterried bei Laupheim, Äpfinger Ried, Ummendorfer Ried, Wettenberger Ried). Die Art kommt im Kartierungsbereich häufiger vor, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1980er Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) Anfang Juli 1 Ex. (G. BAISCH). In dieser Zeit entdeckte R. HEINDEL die Art im Leipheimer Moos.

2004 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 10. Juni 2 Ex. (G. BAISCH).

2009 Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 09. Juni 1 Ex.

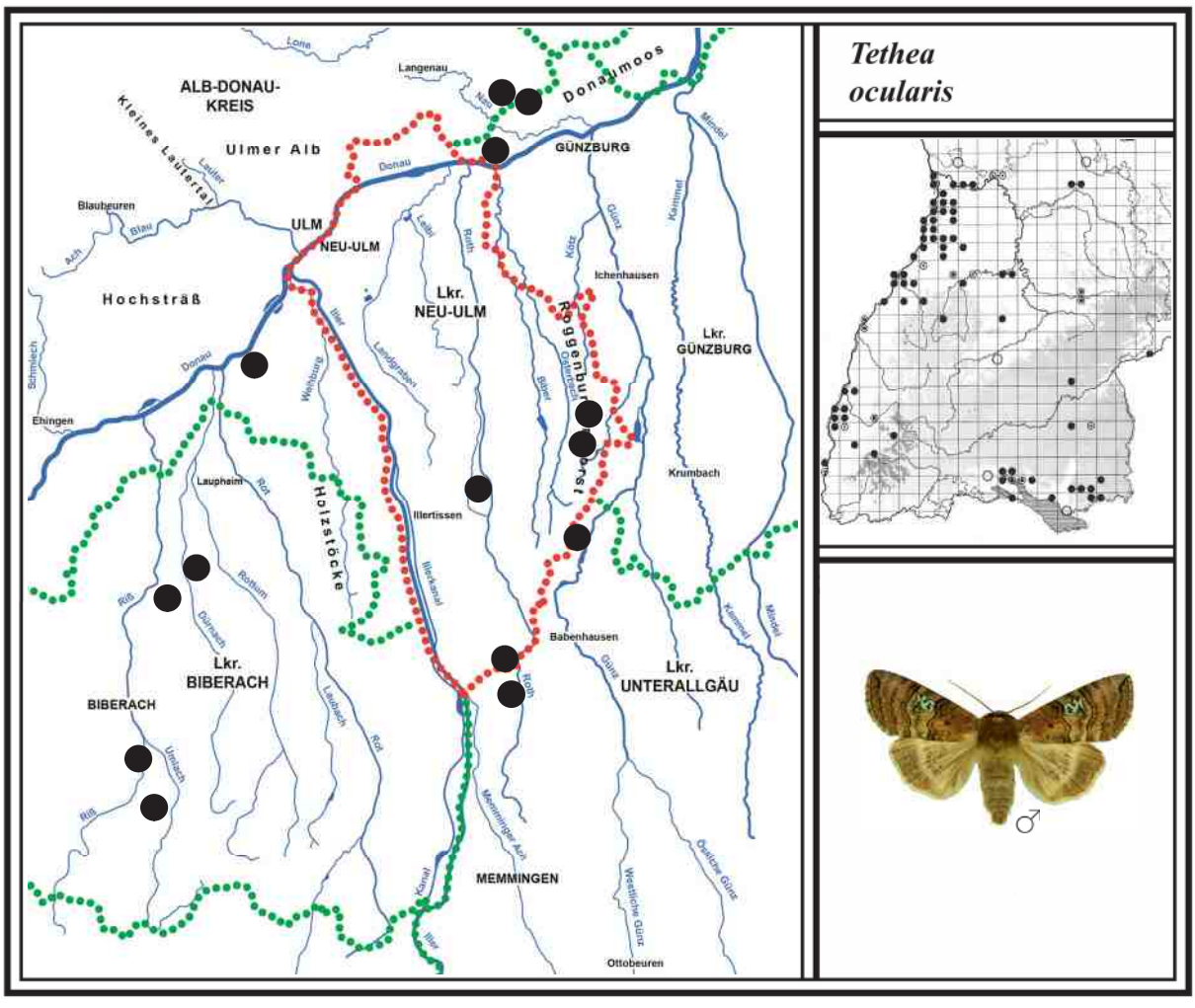
2010 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 30. Juni 2 Ex.
Im Ummendorfer Ried bei Biberach (Rißtal) am 02. Juli 1 Ex. und in derselben Nacht im weiter südlich gelegenen Wettenberger Ried ebenfalls 1 Ex.

2014 In den Donauauen östlich von Weißingen (Holzlagerplatz) am 20. Mai 1 Ex.
Im Kettershausener Ried (Günztal) am 28. Mai 1 Ex.

2015 Im oberen Rothtal (Pleßer Ried) und weiter nördlich (Wasenkopf) am 24. Mai je 2 Ex.

2016 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 28. Mai 3 Ex.; im Langenauer Ried (westlicher Rand) am 29. Mai 1 Ex. (auch am 10. Juli 2020 gegen Mitternacht 3 Männchen am Licht); im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 25. Juni 3 Ex.

2020 Südlich von Donaustetten im Mischwald (Eichhau) am 27. Juni 1 Weibchen am Licht.



111 BIRKEN-EULENSPINNER *Tetheella fluctuosa* *(Hübner, 1803)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 122, Tafel 15, Fig. 13; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 173; EBERT (1994), Band 4, S. 255; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 29-32.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Birken-Eulenspinner ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen und in Bayern relativ spärlich verbreitet. Im Schwarzwald und in Oberschwaben kommt er etwas häufiger vor.
Die Art lebt in Niedermooren, Laubmischwäldern und Auwäldern mit Vorkommen von Birkenbeständen (Raupenfutterpflanze). Auch an günstigen Flugstellen kommt dieser Eulenspinner nur mit 2 oder 3 Ex. ans Licht, meist jedoch nur einzeln. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung fast nicht. Durch die weißlichen Wellenlinien am Rand der Vorderflügel ist der Birken-Eulenspinner mit keiner anderen Art zu verwechseln.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder zu zweit an Blattspitzen oder an Blattstielen der Hänge- und Moorbirke abgelegt. Die Raupe lebt nach der 2. Häutung zwischen zusammengesponnenen Blättern. Erwachsen verpuppt sie sich am Boden zwischen welken Blättern. Die Puppe überwintert (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der relativ seltene Birken-Eulenspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen mit größeren Birkenbeständen vor. Er ist im Kartierungsbereich südlich der Donau häufiger anzutreffen, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

1980er Bei Günzburg und Leipheim und im Mindeltal entdeckte R. HEINDEL die Art (5 Fundorte). Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) am 31. Juli 1 Ex. (G. BAISCH).

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 13. Juli 3 Ex.

2010 Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 3 Ex.

2012 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 16. Juni 1 Ex.
Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 25. Juni 2 Ex.

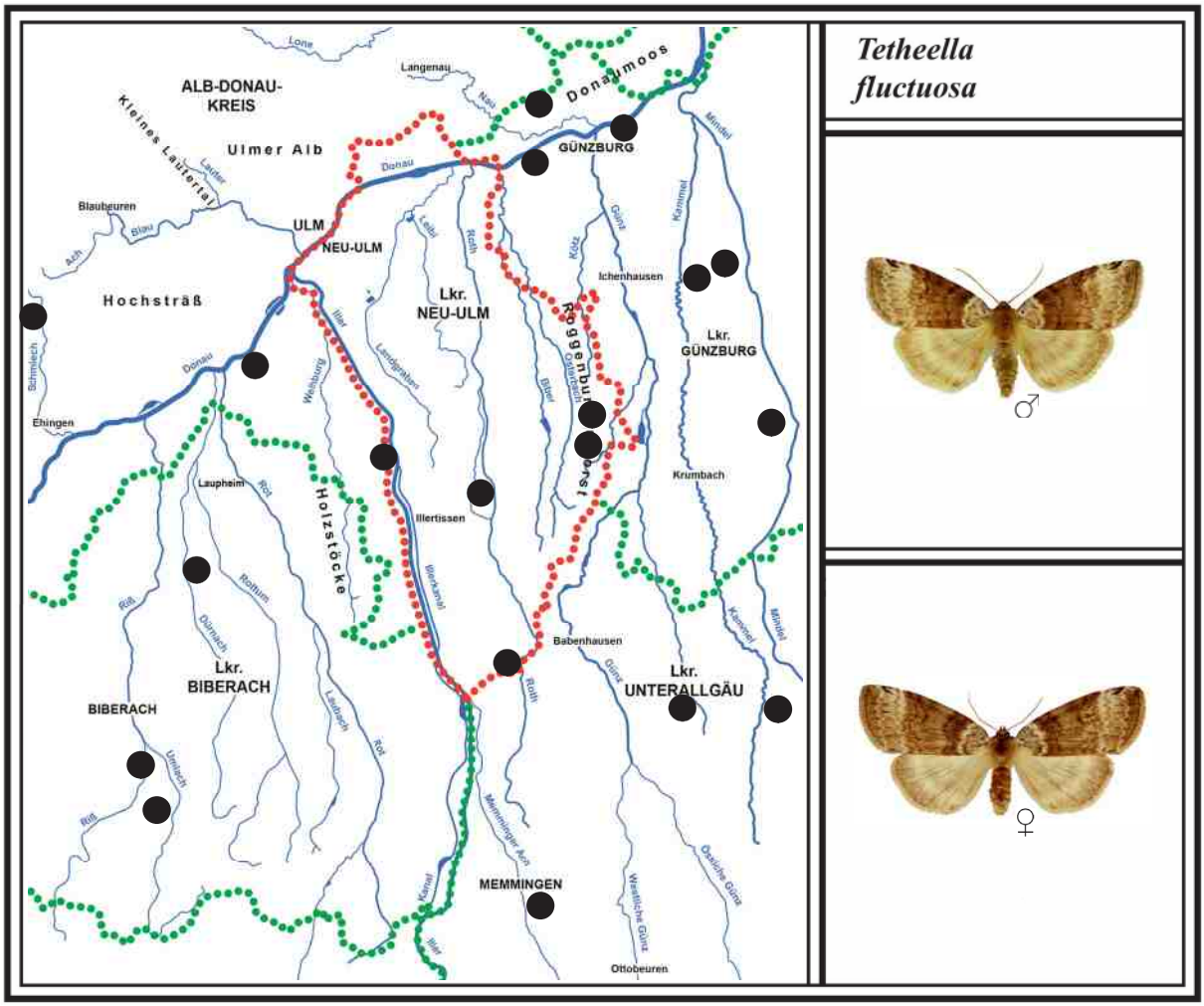
2014 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 1 Ex. (auch die Jahre danach einzelne Falter).

2017 Im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds im „Wasenkopf“ am 25. Juni 1 Ex.
Im Benninger Ried bei Memmingen am 06. Juni 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

2019 Südöstlich von Babenhausen bei Oberschönegg (Schönegger Forst) am 08. Juli 1 Ex.

2020 Südlich von Donaustetten nahe Erbach im Mischwald „Eichhau“ am 27. Juni 1 Ex.
Südlich von Pfaffenhausen (Egelhofer Wald) am 19. Juli 2 Männchen.

Das untere Große Lautertal ist zusammen mit dem Wolfstal ein beliebtes Ausflugsziel (Alb-Donau-Kreis).



112 ZWEIPUNKT-EULENSPINNER
Ochropacha duplaris *(Linnaeus, 1761)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 122, Tafel 15, Fig. 14; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 174; EBERT (1994), Band 4, S. 258; SEGERER (2011) Tafel 46, Abb. 33-37.

Flugzeit: 1. Gen. A. Juni - E. Juli
In günstigen Jahren Falter einer 2. Gen. von E. Juli - E. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive und relativ kleine Zweipunkt-Eulenspinner ist in Baden-Württemberg in allen großen Naturräumen und in Bayern weit verbreitet und ist nicht selten. Nur im Tauberland sind seine Fundorte spärlich.
Seine Lebensräume sind Au-, Laub- und Mischwälder mit Vorkommen von Erlen, Birken und Pappeln (Raupenfutterpflanzen). Auch in Erlenbruchwäldern und Mooren ist er vertreten. An günstigen Stellen können schon einmal 7 Ex. ans Licht fliegen, wobei sie am Leintuch bald ruhig sitzen bleiben. An den beiden kleinen schwarzen Punkten auf jedem Vorderflügel kann die Art sicher bestimmt werden. Die Geschlechter unterscheiden sich fast nicht.
Nach EBERT (1994) fliegt in der Oberrheinebene eine schwächere 2. Gen. In Oberschwaben ist sie nur sehr unvollständig ausgebildet. In kühlen Jahren gibt es wahrscheinlich nur eine Generation, so auch auf der Schwäbischen Alb. Beide Generationen überschneiden sich.

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln oder in kleinen Gruppen an Blattspitzen von Erle, Birke und auch Pappel abgelegt. Die Raupe lebt zwischen zusammengesponnenen Blättern und frisst hauptsächlich nachts.

Erwachsen verpuppt sie sich zwischen Blättern. Die Puppen der 2. Gen. fallen mit den Blättern im Herbst zu Boden, wo sie überwintern (Schweizerischer Bund für Naturschutz 1997; EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Zweipunkt-Eulenspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist im Kartierungsbereich deutlich häufiger vorhanden, als es die Punkte zeigen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2009 Im Weihungstal nördlich von Weihungszell am 03. Juli 7 Ex.; im Leipheimer Moos (östlicher Rand) am 14. Juli 2 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 16. Juli 5 Ex. und in derselben Nacht im nahegelegenen Gannertshofer Ried 2 Ex.

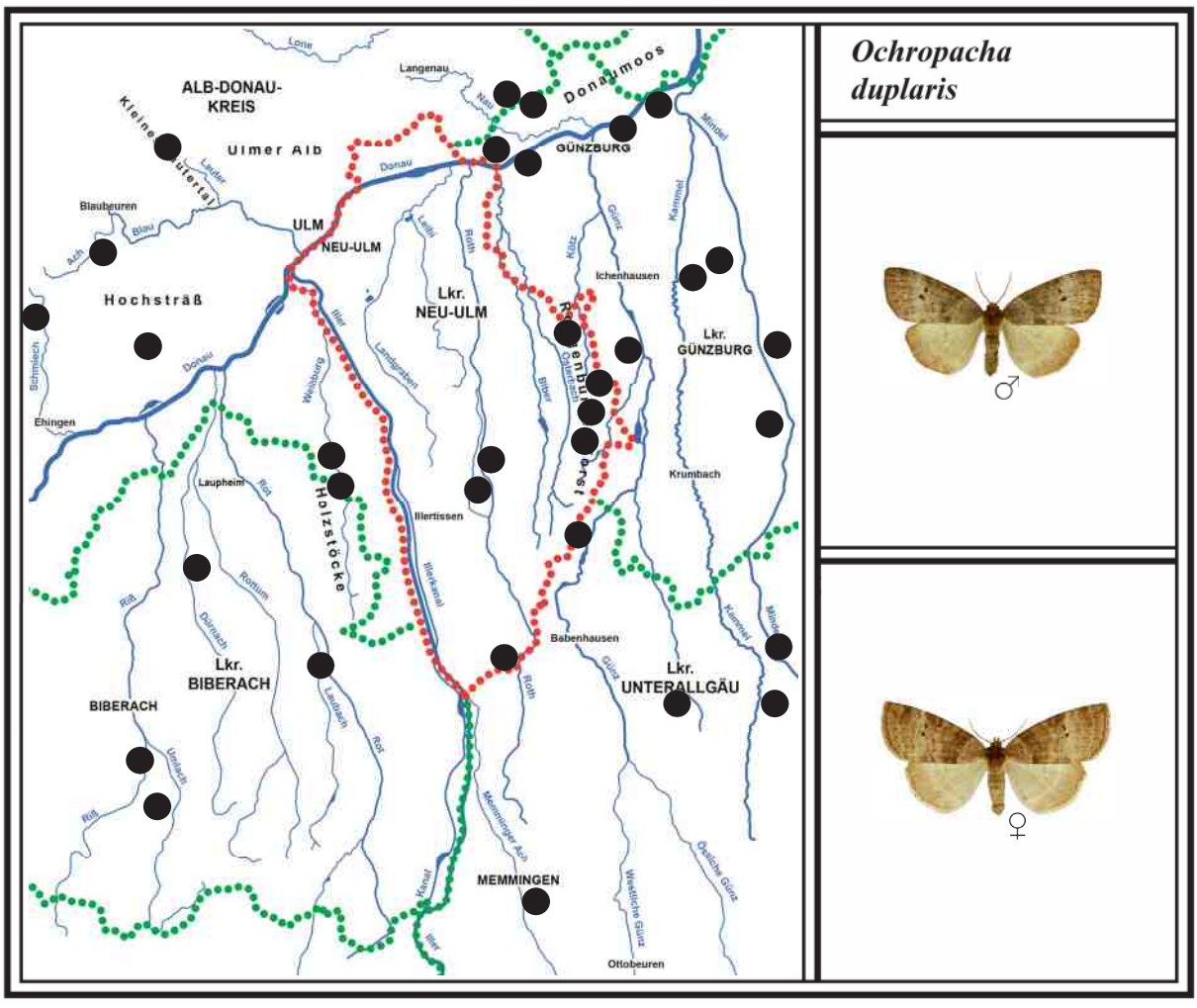
2010 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 01. Juli 3 Ex., Im Wettenberger Ried (südlich von Biberach) am 13. Juli 5 Ex.

2013 Nach einem kühlen und regenreichen Frühjahr im Roggenburger Forst östlich von Wallenhausen am 12. Juli 2 Ex. und im Osterried bei Laupheim (Rißtal) noch am 22. Juli 3 späte Ex.

2014 Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 2 Ex.
2. Generation: Nach einem zeitigen Frühjahr im oberen Rothtal nördlich des Pleßer Rieds im „Wasenkopf“ am 27. Juli 5 Ex.; im Kettershausener Ried (Günztal) am 29. Juli 4 Ex.

2017 2. Generation: Im Roggenburger Forst nordöstlich von Ingstetten am 14. August 1 Ex.

2020 Südlich von Pfaffenhofen (Egelhofer Wald) am 19. Juli 1 Männchen und 1 Weibchen.



113 VIOLETTGRAUER EULENSPINNER
Cymatophorina diluta *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 124, Tafel 15, Fig. 18-19; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 177; EBERT (1994) Band 4, S. 261; SEGERER (2011), Tafel 46, Abb. 42-46.

Flugzeit: Eine Generation von M. August - E. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Als letzter Eulenspinner in unserer Region sei der nachtaktive Violettgraue Eulenspinner (RL BW V, BY V) genannt. Er fliegt tatsächlich als letzter. In Baden-Württemberg ist er hauptsächlich in der nördlichen Hälfte des Bundeslandes verbreitet. Auf der Schwäbischen Alb kommt er nur in den Randbereichen vor, in Oberschwaben ist nur 1 Fundort bei Weingarten angegeben (siehe kleine Karte). In Bayern weist er ebenfalls eine unterschiedliche Verbreitung auf.
Der Violettgraue Eulenspinner ist eine wärmeliebende Art, die in Eichenwäldern, Laubmischwäldern und Auwäldern vorkommt (Eiche ist die Raupenfutterpflanze). Kühle Waldgebiete werden angeblich gemieden. In unserer Region konnten vier neue Flugstellen entdeckt werden. Die Falter fliegen gern ans Licht. Nur in eichenreichen Wäldern werden sie in größerer Zahl registriert (R. HEINDEL zählte einmal rund 30 Ex.). Vereinzelt kommen sie angeblich auch an den Köder. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.
Die Flugzeit in der Oberrheinebene beginnt erst Anfang September. In unserer Region konnten die Tiere im Langenauer Wald schon ab Mitte August festgestellt werden. In der neuen Roten Liste Baden-Württembergs (2005) ist die Art von RL 3 auf die Vorwarnliste V herabgestuft.

Ähnliche Arten: Der Violettgraue Eulenspinner kann mit einem spät fliegenden Zweipunkt-Eulenspinner (*O. duplaris* 112) verwechselt werden. Ersterer besitzt jedoch keine Punkte auf den Flügeln.

Larvalentwicklung
Die Eier werden zwischen Eichenknospen abgelegt, wo sie überwintern. Im Frühjahr fressen die jungen Raupen zuerst an den Knospen, später leben sie nachtaktiv zwischen zusammengesponnenen Eichenblättern. Die Raupen verpuppen sich zwischen Blättern oder auch am Boden (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der bei uns sehr seltene und lokale Violettgraue Eulenspinner ist im Alb-Donau-Kreis erstmals 1967 von F. HAUFF in den Illerauen bei Illerrieden entdeckt worden. G. BAISCH fand ihn im Kleinen Lautertal 1989 und 2016. Im Langenauer Wald konnte eine Population 2015 aufgespürt werden. Im Lkr. Neu-Ulm entdeckte ihn F. RENNER 1967 (einziger Nachweis). Im Lkr. Günzburg lebt dieser Eulenspinner in den Donauauen bei Leipheim und Weißingen. Aus den anderen Landkreisen ist kein Nachweis bekannt. Sicher gibt es im Kartierungsbereich noch einige unentdeckte Flugstellen (Steinsberg?).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

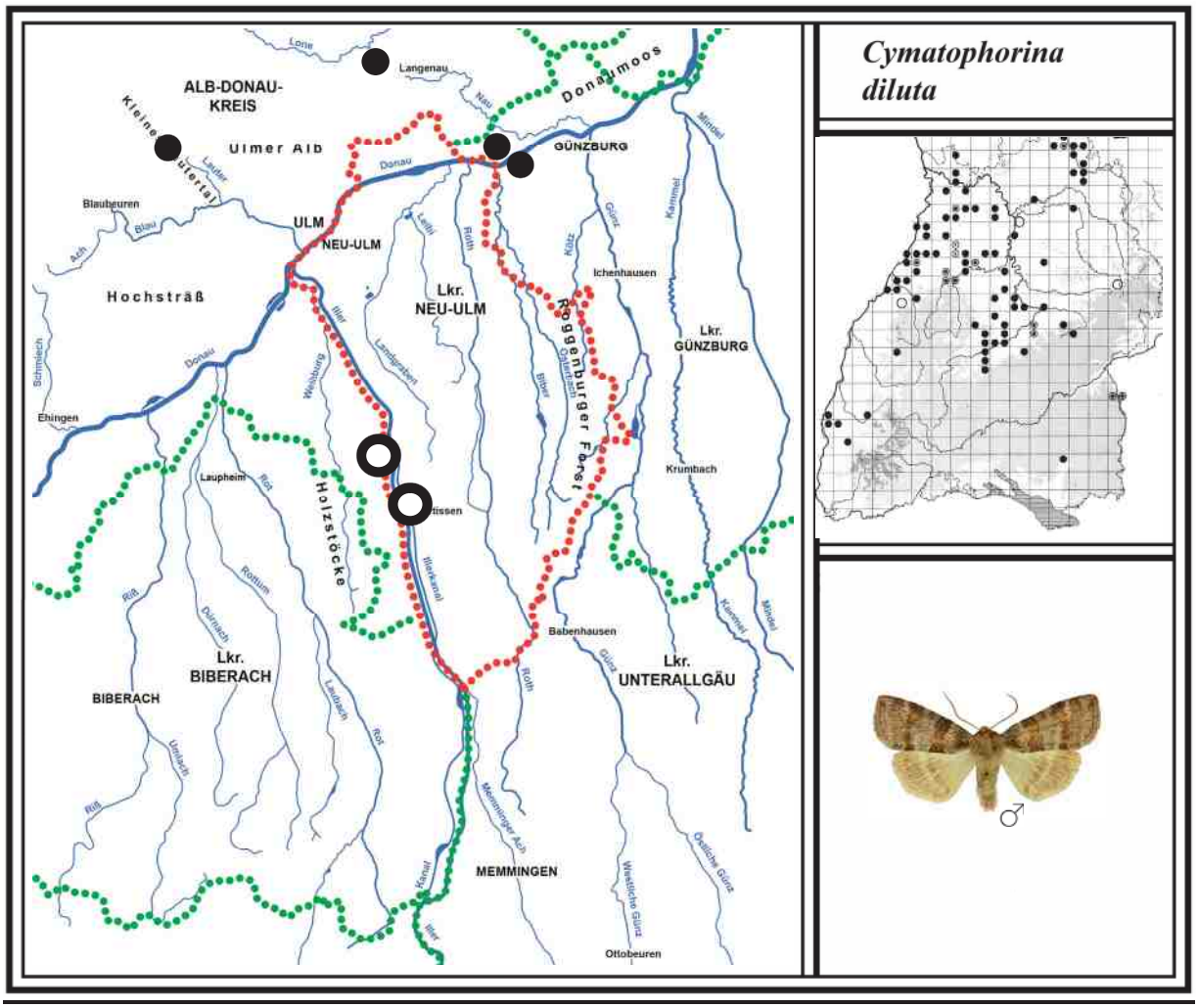
1967 In den Illerauen bei Illerrieden konnte F. HAUFF aus Schnürpflingen Ende August 1 Ex. nachweisen. Dort gab es am Hochwasserdamm eine Anzahl Eichen, die in den 1990er Jahren zum Teil gefällt wurden. Ein neuer Nachweis fehlt in den Illerauen.
Im selben Jahr fing F. RENNER am Ortsrand von Illertissen an seinem Wohnhaus unweit der Illerauen am 28. August 1 Ex.

1996 In den Donauauen bei Leipheim (Jungholz) zählte R. HEINDEL am 11. September die hohe Zahl von rund 30 Faltern am Licht.

2015 Im Langenauer Wald (Englenghäu) wurde eine relativ große Population entdeckt. Bereits am 13. August flogen in diesem ca. 10 ha großen Eichenbestand ab 22 Uhr 12 Männchen ans Leintuch (mit über 200 Faltern des Eichen-Prozessionsspinners).

2016 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 15. September 1 Ex. (G. BAISCH).

2019 In den Donauauen östlich von Weißingen nahe der Autobahnbrücke am 05. September 2 Ex.



Herbstlicher Buchenwald am Egelsberg südöstlich von Schelklingen (Alb-Donau-Kreis). Immer wieder aufs Neue verzaubern die buntgefärbten Blätter die Hangwälder der Schwäbischen Alb. Foto: 17. Oktober 2017

Familie *EREBIDAE* (u. a. Ordensbänder)

Zur Familie *EREBIDAE* zählen neuerdings auch mehrere Unterfamilien der Eulenfalter, so auch die *Unterfamilie Erebinae* (Ordensbänder), die bei EBERT (1997) noch *Catocalinae* genannt wird. Die Ordensbänder gehören zu den schönsten und größten Nachtfaltern unserer Heimat. Sie sollen dem interessierten Leser nicht vorenthalten werden. In unserer Region sind von der Gattung *Catocala* 5 Arten nachgewiesen. Hinzu kommen noch das seltene Weiße Ordensband *Catephia alchymista*, das im Lkr. UL und BC nachgewiesen ist sowie das Schwarze Ordensband *Mormo maura* im Lkr. NU und MN. Beide gehören nicht der Gattung *Catocala an.*

Unterfamilie *Erebinae* (*Catocalinae*) (Ordensbänder)

114 BLAUES ORDENSBAND *Catocala fraxini (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1971), Text S. 281, Tafel 30, Fig. 1 und 2; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 396; EBERT (1997), Band 5, S. 445; SEGERER (2011), Tafel 128, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von M. August - M. Oktober

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Blaue Ordensband (RL BW V, BY V) ist in allen Naturräumen Baden-Württembergs und Bayerns verbreitet. Seine Fundorte sind jedoch recht spärlich verteilt.
Der Lebensraum dieses größten Eulenfalters in Deutschland reicht von Auwäldern über Laubwälder bis hin zu Pappelalleen (Pappel = Raupenfutterpflanze). Da die Falter weit umherfliegen, sind sie auch in Siedlungsbereichen nachgewiesen. Allerdings werden nur alle paar Jahre einzelne Tiere entdeckt. Wie alle Ordensbänder, lassen sie sich mit natürlichen Ködern (Bananen) und künstlichen Ködern (Sirup mit Rotwein verkocht) anlocken. Da Ordensbänder am Köder sehr scheu sind, sollte man sie nicht plötzlich mit dem hellen Licht einer Taschenlampe erschrecken. Deshalb ist ein gedämpfter Lichtschein vorteilhaft (siehe mehr zum Thema „Anlocken der Falter mit natürlichen und künstlichen Ködern“ S. 123). Bei der Nachtfalterforschung mit Quecksilberdampflampen kommen sie auch ans Licht. Die Geschlechter unterscheiden sich fast nicht (Flügelfärbung kann etwas variieren).

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen Gruppen am Stamm der Futterbäume abgelegt, wo sie überwintern. Sie sind relativ klein und dunkelbraun (wie bei den meisten Ordensbändern). Die nachtaktiven Raupen leben an Pyramiden-, Zitter- und Schwarzpappeln und auch an Pappelhybriden. Nur selten werden sie an den unteren Ästen gefunden. Offenbar nutzen sie mehr den Kronenbereich. Sie schmiegen sich vorzüglich an Ästen und Zweigen an und sind so für Fressfeinde kaum zu erkennen. Die erwachsene Raupe kriecht vom Stamm herunter und verpuppt sich am Boden in einem dünnen Kokon zwischen Moos und Laub. Die dunkle Puppe ist bereift (wie alle Puppen der Ordensbänder).

Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene Blaue Ordensband ist im Kartierungsbereich von 1993 bis 2020 in neun Gebieten entdeckt worden. Im Alb-Donau-Kreis sind es das Schmiechtal bei Teuringshofen, Langenauer Ried und Stadtgebiet Ulm. Im Lkr. Neu-Ulm ist es das Illertal bei Wullenstetten und der Roggenburger Forst. Im Lkr. Günzburg konnte es im Leipheimer Moos nachgewiesen werden. Im Lkr. Biberach gibt es Funde in den Holzstöcken bei Bihlafingen, Osterried bei Laupheim sowie im Federseeried. Aus dem Lkr. Unterallgäu fehlt der Nachweis.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1945 In den Illerauen bei Vöhringen war das Blaue Ordensband nach B. ILG damals nicht selten. Öfter fand er beim Wieland-Werk, das an den Auwald angrenzt, unter Lampen an Bretterwänden einzelne Falter sitzen (auch Rote Ordensbänder). An der nahen Illerbrücke gab es eine Anzahl hoher Pappeln, die in den 1970er Jahren gefällt wurden (Larvalhabitat).

1993 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) am 10. September 1 Ex. am Licht (G. BAISCH).

1997 In Wullenstetten (Illertal) fand R. MICK am 15. Sept. 1 Ex. an einer Hauswand (Fotobeleg).

2002 Im Leipheimer Moos am westlichen Rand (außerhalb des Schutzgebietes) mit M. STEHLE am 22. August rund 10 Bananenköder kontrolliert, die zwei Tage zuvor an Baumstämmen und in Weidensträuchern entlang eines Weges aufgehängt wurden. Als wir den letzten Weidenstrauch gegen 22.30 Uhr absuchten, saß tatsächlich ein Blaues Ordensband am Köder und sog den gärenden Saft auf. Das Weibchen legte Tage später rund 20 Eier ab. Im folgenden Jahr verlief die Zucht an Pappelblättern ohne Probleme. Die Falter schlüpften Mitte August.

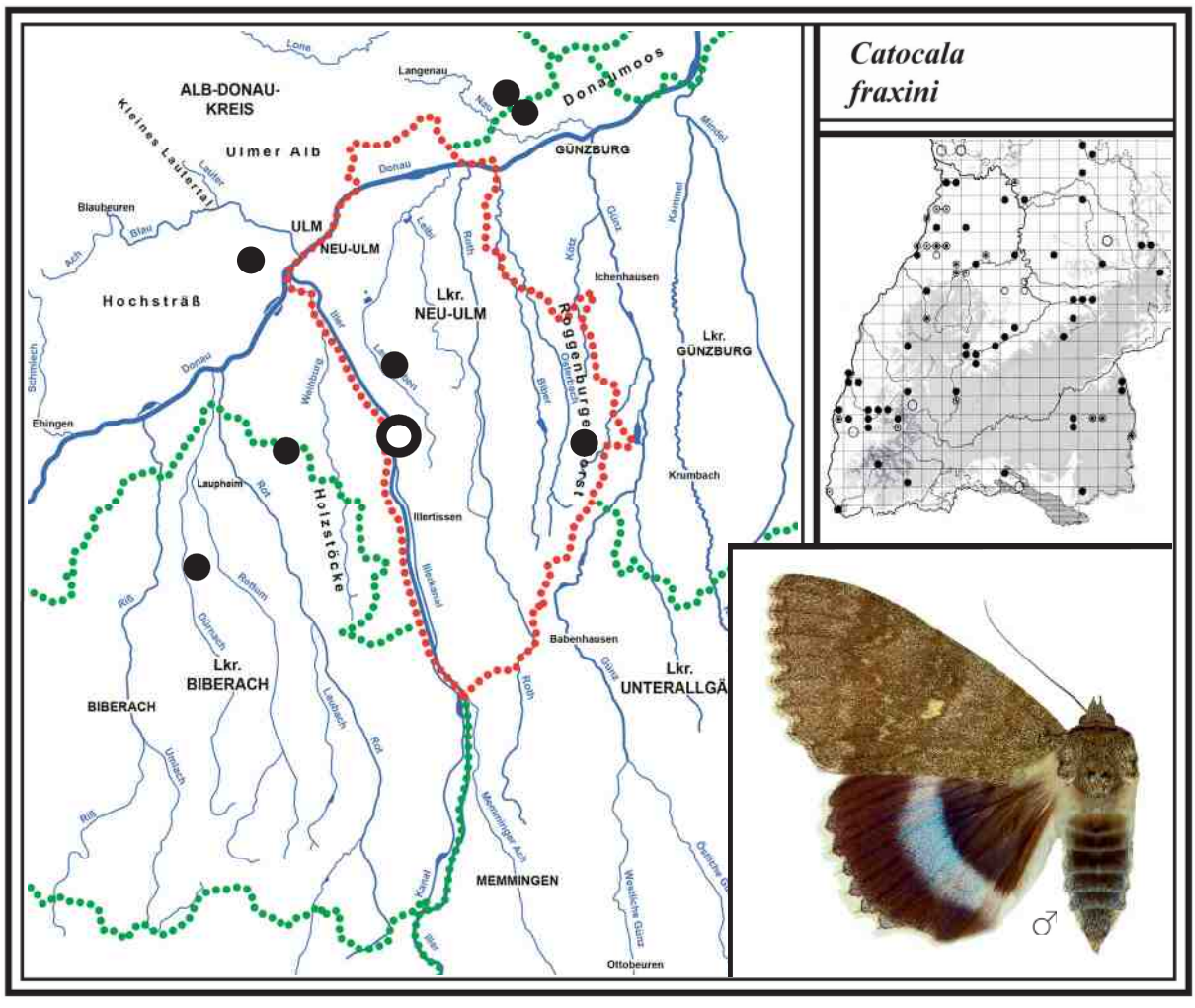
Einen Tag später im angrenzenden Langenauer Ried (westlicher Rand) ebenfalls 1 Ex. nachts am Köder registriert. Das Larvalhabitat des Blauen Ordensbandes liegt sehr wahrscheinlich etwas weiter in Richtung Langenau, wo es im Bereich der Nau große Pappeln gibt.

In Bihlafingen (Holzstöcke) entdeckte F. HAUFF am 11. August 1 Ex. in seiner offenen Garage, die es zufällig als Tagesversteck nutzte. Die Tiere suchen zur Nahrungsaufnahme Ortschaften auf, um in Gärten an überreifen Früchten wie Zwetschgen und Birnen zu saugen.

2006 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am nördlichen Waldrand, der auch hohe Pappeln aufweist, am 03. September 1 Ex. am Licht (G. BAISCH/R. BADER).

2013 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten flogen am 08. Oktober 2 Ex. ans Licht. Es war gegen 21.30 Uhr, als etwas Großes an der Vorderseite des Leintuches umherflatterte. Als ich den großen Schatten sah, dachte ich zuerst an eine Fledermaus. Doch als ich nachschaute, war es ein Blaues Ordensband. Zehn Minuten später landete ein zweites Ex. am Waldweg vor dem Leintuch. In der Nähe standen etwa 20 hohe Zitterpappeln (Raupennahrungsbäume).

2020 Westlich von Ulm/Söflingen (Maienwäldle) am 15. August 1 Ex. an Bananen (M. STEHLE).
Im Schmiechtal bei Teuringshofen am 22 Sept. 1 Weib. a. Licht (G. BAISCH/M. STEHLE).



Das Blaue Ordensband (hier am Bananenköder) ist der größte Eulenfalter in Deutschland. Er konnte in fast allen bearbeiteten Landkreisen vereinzelt festgestellt werden. Die Falter werden etwa 5-6 Wochen alt, so wie die anderen Ordensbänder auch. Sie fliegen oft weit umher. Foto: 23. August 2002

Das Rote Ordensband ist in unserer Region in allen Au-, Laub- und Mischwäldern mit Pappel- und Weidenbeständen vertreten. Die Falter suchen zur Nahrungsaufnahme auch nach überreifen Früchten, wie Birnen, Pflaumen und Zwetschgen. Dieses Tier konnte ich mit einem künstlichen Köder anlocken. Foto: 26. August 2005

Die Raupe des Blauen Ordensbandes lebt auf Zitterpappeln und anderen Pappelarten. Experten haben festgestellt, dass sie sich überwiegend im Kronenbereich aufhält. Die helle Raupe mit dem dunklen Fleck am Rücken ist mit keiner anderen Raupe der Ordensbänder zu verwechseln. Foto: M. STEHLE, 17. Juni 2015

Die Raupe des Großen Eichenkarmins lebt auf Eichen und ruht tagsüber angeschmiegt an Ästen. Die Nahrungsaufnahme findet angeblich nur nachts statt.
In den Illerauen bei Illerrieden wurde überraschend beim „Raupenklopfen“ am 19. Mai 2006 eine Jungraupe gefunden. Sie saß am unteren Ast einer Stieleiche. M. STEHLE züchtete die Raupe weiter bis zum Falter. Es ist bisher der einzige Nachweis in den Illerauen an einer Stelle am westlichen Hochwasserdamm, wo es eine Anzahl Eichen gibt. Foto: M. STEHLE, 10. Juni 2006

115 ROTES ORDENSBAND *Catocala nupta* *(Linnaeus, 1767)*

Literatur: FORSTER (1971), Text S. 282, Tafel 29, Fig. 3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 397; EBERT (1997), Band 5, S. 448; SEGERER (2011), Tafel 127, Abb. 1-4.

Flugzeit: Eine Generation von A. August - E. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Rote Ordensband ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet und kommt von allen Ordensbändern am häufigsten vor.
Sein Lebensraum sind Au-, Laub- und Mischwälder mit Vorkommen von Pappeln und Weiden (Raupenfutterpflanzen). Auch in größeren Niedermooren ist die Art vertreten, ebenso in Feldfluren mit Pappelvorkommen. Sogar in Ortschaften können die weit umherfliegenden Tiere mit Bananenködern angelockt werden. Im eigenen Garten am Ortsrand von Illertissen hielten sich einige Tage 2 Falter auf. Auch am späten Nachmittag sah ich im Garten einen Falter bei großer Hitze (32°C) kurz umherfliegen. In den Illerauen habe ich nachts ein Rotes Ordensband mit einem weißen Punkt markiert. Dabei stellte ich fest, dass es mehrere Nächte dieselben Bananen aufsuchte. Mit der Zeit versammeln sich an den Ködern auch andere Eulenfalter. Die Ordensbänder sind jedoch sehr scheu. Kommt man ihnen zu nahe, fliegen sie weg. Die kleineren Eulen lassen sich in der Regel fallen. Nur solche, die schon länger am gärenden Saft saugten und „alkoholisiert“ waren, blieben sitzen. Bei künstlichen Ködern mit beigemischtem Rotwein ist es noch leichter, ein Ordensband zu fotografieren. Helle Quecksilberdampf-Lampen ziehen die Roten Ordensbänder nur selten an. Zur Nahrungsaufnahme suchen sie in Gärten auch überreifes Obst wie Birnen, Zwetschgen und Ringlotten auf. Das Rote Ordensband ist ebenfalls ein langlebiger Falter, der es auf ein Alter von 6 Wochen bringen kann, insbesondere die Weibchen. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung, Zeichnung und auch an den Fühlern nicht.

Ähnliche Arten. Das Rote Ordensband kann mit dem Großen Eichenkarmin (*C. sponsa* 116) verwechselt werden. Ersteres besitzt mehr graubraune Vorderflügel, das Große Eichenkarmin dunkle Flügel. Zudem ist beim Roten Ordensband das schwarze Band in den Hinterflügeln deutlich breiter.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier in der Regel in kleinen Gruppen an der Rinde des Futterbaumes ab. Die Raupen leben an Silberweide, Trauerweide, Kopfweide sowie an Zitterpappel, Kanadischer Pappel und Hybridpappeln. Sie sind nachtaktiv und verbergen sich tagsüber an Stämmen, Ästen oder Zweigen. Sie verpuppen sich am Baum in einem lockeren Kokon zwischen Blättern oder in Hohlräumen der Rinde. Eine Raupenzucht bis zum Falter ist relativ einfach.

Vorkommen in den Landkreisen
Das Rote Ordensband kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor, auch wenn es im Lkr. Unterallgäu und Biberach keine Fundpunkte gibt (dort wurde kein Köderfang betrieben).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2002 Im Leipheimer Moos am westlichen Rand (außerhalb des Schutzgebietes) am 22. August mit M. STEHLE 10 Bananenköder auf einem ca. 400 Meter langen Weg kontrolliert (an Bäumen und Sträuchern pro Köder 4 - 6 Bananen). Dabei haben wir 18 Rote Ordensbänder gezählt.

2005 In den Illerauen am westlichen Uferweg zwischen Dietenheim und Illerrieden auf einer Länge von ca. 4,5 km am 26. August an 12 Ködern insgesamt 12 Ex. gezählt.

2009 Im Roggenburger Forst südöstlich von Ingstetten am 31. August 1 Ex. am Köder; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 05. September 6 Ex.; an der Donau bei Erbach am 15. September 1 Ex. (T. MÜLLER).

2010 Im Obenhausener Ried (Rothtal) am 15. September 7 Ex. und in derselben Nacht im Gannertshofer Ried 4 Ex. an Ködern. Im Illertisser Ried am 22. September nur 1 Ex. registriert.

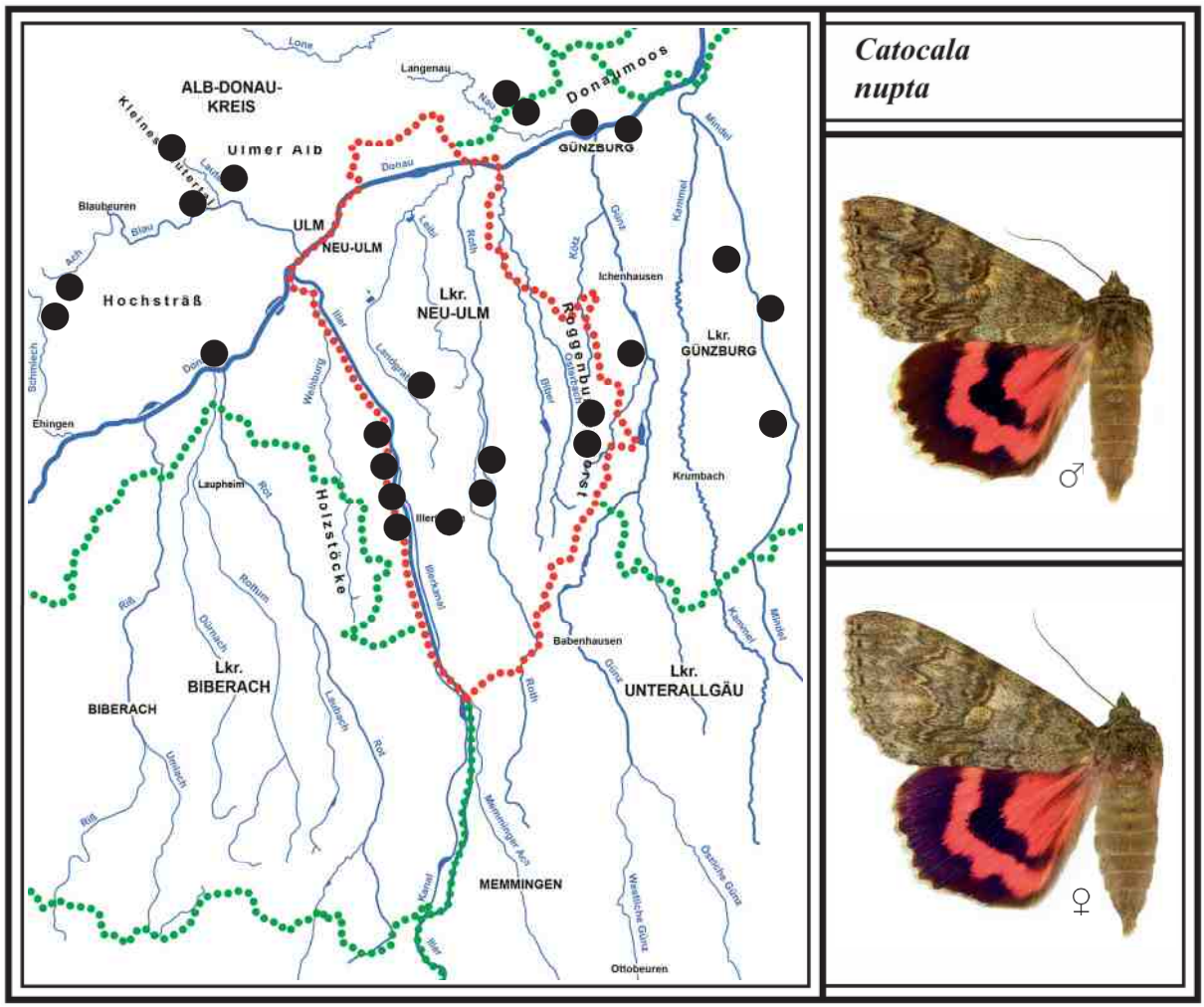
2012 Im Kiesental nördlich von Herrlingen am 27. August 4 Ex. an Ködern (M. STEHLE).

2013 Im Kleinen Lautertal (Hoher Fels) am 01. August 1 Ex. am Licht (G. BAISCH). Weitere Falternachweise in diesem Gebiet gelangen M. STEHLE am 08. und 16. August an Bananen.

Auch im Arnegger Ried (Blautal) sowie im Kiesental gelangen M. STEHLE jeweils mehrere Nachweise mit natürlichen und künstlichen Ködern.

2016 Im Steinhauser Ried, das an das südliche Federseeried angrenzt, am 06. August und 22. August jeweils 3 Falter an Bananenködern registriert. Darunter befand sich 1 Weibchen, das in zwei Tagen rund 50 Eier legte. Die Zucht mit Weidenblättern verlief relativ einfach.

2020 Südlich von Allmendingen (Steinsberg) am 08. August 2 Ex. an Bananen (M. STEHLE).



Der Roggenburger Forst bietet abwechslungsreiche Biotope. Südöstlich von Ingstetten befindet sich hinter dem Jäger-Hochsitz ein Zitterpappel-Bestand mit über 20 Bäumen. Diese werden sicher vom Roten und Blauen Ordensband als Nahrungsbäume genutzt. In der Nähe flogen am 08. Oktober 2013 2 Blaue Ordensbänder ans Licht.
Foto: 28. Oktober 2013

116 GROSSES EICHENKARMIN *Catocala sponsa* *(Linnaeus, 1767)*

Literatur: FORSTER (1971), Text S. 281, Tafel 29, Fig. 2; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 395; EBERT (1997), Band 5, S. 441; SEGERER (2011), Tafel 126, Abb. 3-6.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juli - M. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Große Eichenkarmin (RL BW V, BY 3) ist in Baden-Württemberg spärlich verbreitet. Nach EBERT (1997) gibt es in Oberschwaben nur sehr wenige Fundorte, auf der Schwäbischen Alb so gut wie keine (im randlichen Bereich). In Bayern ist die Art bereits gefährdet.
Dieses Ordensband mit seinen dunklen Vorderflügeln und den karminroten Hinterflügeln zählt zu den schönsten Nachtfaltern unserer Heimat. Er lebt in warmen Wäldern mit größeren Eichenbeständen (Raupenfutterpflanze). Besonders sonnige Lagen werden bevorzugt. Offensichtlich fliegen die Falter nicht so weit umher wie das Rote oder Blaue Ordensband, da sie meist nur innerhalb ihres Larvalhabitats gefunden werden. Köderstellen mit überreifen Bananen besuchen sie sehr gern. Sie kommen aber ebenso ans Licht. An sehr heißen Tagen fliegen sie angeblich von den Baumkronen herab und setzen sich an die Schattenseite der Eichenstämme. Seit 2006 konnten in unserer Region 10 neue Fluggebiete entdeckt werden. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Ähnliche Arten: Das Große Eichenkarmin kann an den dunklen Vorderflügeln und den schmaleren schwarzen Binden in den karminroten Hinterflügeln vom Roten Ordensband (*C. nupta* 115) unterschieden werden. Das Kleine Eichenkarmin (*C. promissa* 117) besitzt die schmalsten Binden.

Larvalentwicklung
Die dunkelbraunen kleinen Eier (ca. 200-300) werden einzeln oder in Gruppen an Eichenstämmen abgelegt, wo sie überwintern. Die jungen Raupen bewegen sich spannerartig vorwärts. Sie ruhen am Tag an Ästen und Stämmen angeschmiegt. Nahrungsbäume sind Stiel- und Traubeneiche. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Boden oder auch in Eichenblättern eingesponnen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Große Eichenkarmin kommt im Alb-Donau-Kreis in Hangwäldern im Achtal, Blautal, Kleinen Lautertal, auf dem Hochsträß und im Langenauer Wald vor. Außergewöhnlich ist ein Raupenfund in den Illerauen bei Illerrieden. Im Lkr. Günzburg hat R. HEINDEL die Art bereits 1990 in den Donauauen entdeckt. Im Lkr. Biberach ist sie im Federseeried, Äpfinger Ried, Dürnachtal und bei Rot a. d. Rot nachgewiesen. Aus den Landkreisen Neu-Ulm und Unterallgäu ist kein Fund bekannt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1972 Bei Schelklingen am 07. August 1 Ex. am Licht (G. BAISCH, kommt dort heute noch vor).

1990 In den Donauauen bei Reisensburg am 31. Juli 1 Ex. am Licht (R. HEINDEL).

1993 Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) am 11. September 1 Ex. am Licht (G. BAISCH).

2004 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 10. August ebenfalls 1 Ex. (G. BAISCH).

2006 In den Illerauen bei Illerrieden am Hochwasserdamm, wo mehrere Stieleichen wachsen, am 19. Mai 1 junge Ordensbandraupe beim „Klopfen“ der unteren Äste gefunden. Aus ihr züchtete M. STEHLE ein Männchen, das Mitte Juli schlüpfte (einziger Nachweis an der Iller).

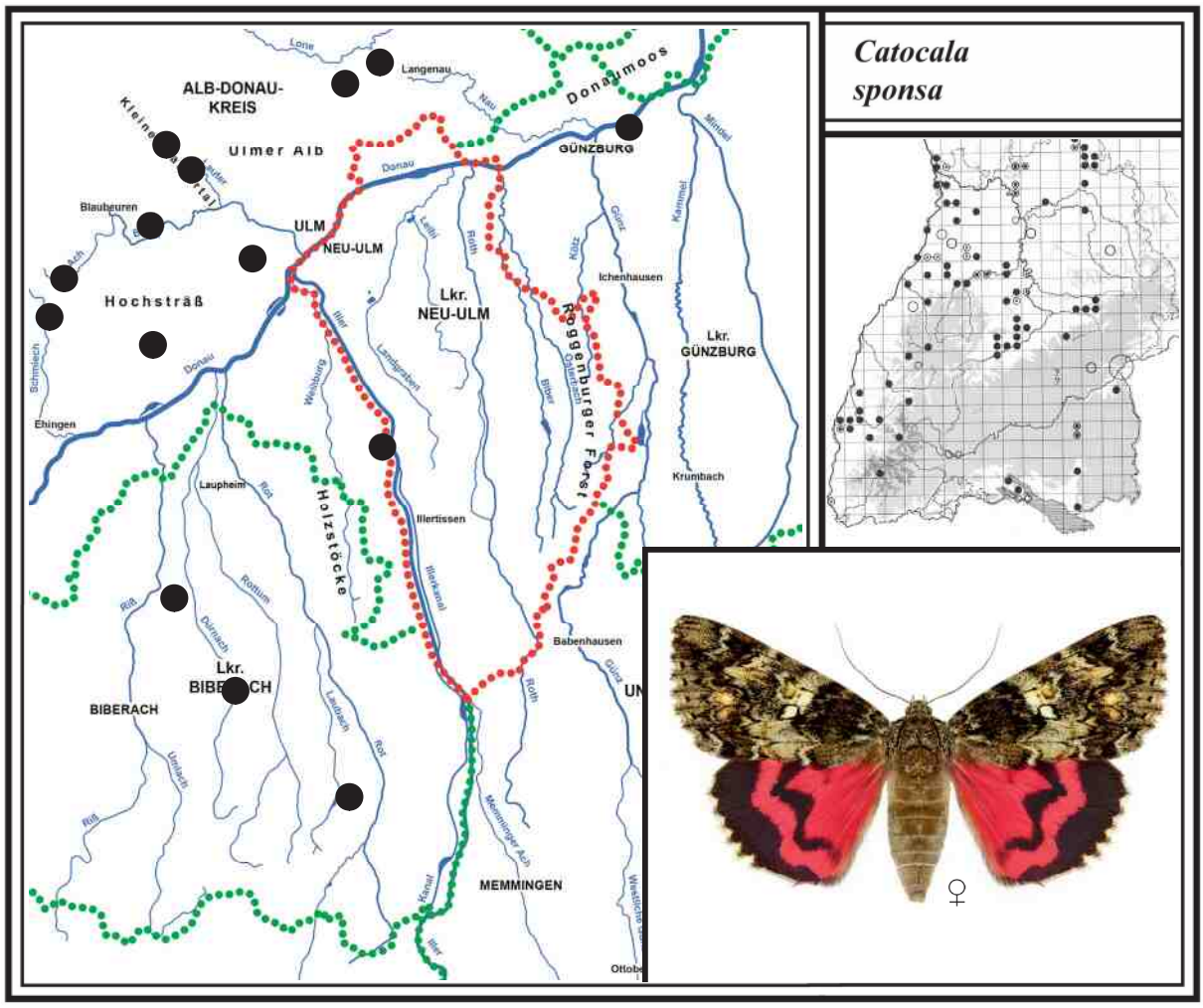
2009 Im Kleinen Lautertal am 30. Juli 1 Ex. am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE). Die Jahre danach hat M. STEHLE immer wieder Falter am Köder registriert.
Im Blautal östlich von Gerhausen beim Kalkwerk Merkle am 11. August mit superarktinischen Lampen geleuchtet, wobei 1 Falter anflog.

2013 Im Dürnachtal nördlich von Ringschnait nahe Wennedach am eichenreichen Terrassenhang am 26. September 1 abgeflogenes Weibchen am Bananenköder gefangen. Es legte danach noch 15 Eier. Die Zucht im folgenden Jahr war einfach. Die Falter schlüpften um Mitte Juli.
G. REICH war der Fundort bekannt (siehe Kleines Eichenkarmin unter 1954).

2016 Im eichenreichen Langenauer Wald (Englenghäu) ein neues Vorkommen entdeckt. Am 28. Juli flogen zu meiner großen Überraschung 2 frische Männchen des Großen Eichenkarmins (und 3 Kleine Eichenkarmine) ans Licht. Beide leben hier in stabilen Populationen.

2018 Nördlich von Allmendingen im Mischwald (Steinsberg) konnte F. RENNER eine weitere Population nachweisen. Am 20. August flog 1 Weibchen ans Licht. M. STEHLE hat hier 2 Ex. am 08. August 2020 am Köder registriert.

2020 Bei Bernstadt hat am 05. Mai M. STEHLE 1 Raupe von niederen Eichenästen geklopft.
Südlich von Ringingen im Mischwald (Hirscheler) am 19. Juli 1 Ex. am Licht (F. RENNER).
Südlich von Rot a. d. Rot im Waldgebiet „Merzen“ am 10. Aug. 2 Ex. an Bananen (Erstnachweis). Dort zieht sich am westlichen Waldrand ein ca. 300 m langer Eichenbestand entlang.
Westlich von Ulm/Söflingen im „Maienwäldle“ am 18. Aug. 1 Ex. am Köder (M. STEHLE).



117 KLEINES EICHENKARMIN
Catocala promissa *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1971), Text S. 283, Tafel 29, Fig. 10; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 400;
EBERT (1997), Band 5, S. 453; SEGERER (2011), Tafel 125, Abb. 19-20 und Tafel 126 Abb. 1-2.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - A. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive und wärmeliebende Kleine Eichenkarmin (RL BW 2, BY 3) kommt in Baden-Württemberg deutlich seltener als das Große Eichenkarmin vor. Nach EBERT (1997) kommt es auf der Schwäbischen Alb nur randlich vor, in Oberschwaben sind die Vorkommen bereits erloschen.

Das Kleine Eichenkarmin kommt fast nur in wärmebegünstigten Landschaften mit Eichenbeständen vor (Raupenfutterpflanze). Solche Biotope bietet in unserer Region fast nur der Alb-Donau-Kreis. Die Falter halten sich in der Regel im Larvalhabitat auf, wie viele Leuchtnächte gezeigt haben. Sie sind mit Lampen und Ködern leicht anzulocken. Laut Experten sitzen die Tiere tagsüber gern am unteren Stammbereich, wobei sie durch Klopfen am Stamm angeblich auffliegen. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum. Das Weibchen ist jedoch etwas größer.

Larvalentwicklung
Die Eier werden in kleinen Gruppen an Eichenstämmen abgelegt, wo sie überwintern. Im Frühjahr wachsen die Raupen relativ schnell heran. In der Jugend ruhen sie an Zweigen, wobei sie im Mai von den unteren Ästen „geklopft" werden können. Später verstecken sie sich tagsüber in Rindenspalten. Die Raupe verpuppt sich in einem Kokon zwischen Blättern oder am Stamm (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Das sehr seltene und lokal vorkommende Kleine Eichenkarmin ist fast nur im Alb-Donau-Kreis vertreten. Hier gelangen mehrere neue Nachweise. Im Lkr. Biberach gibt es vom Federseegebiet einen alten Beleg von 1923 und einen weiteren im Dürnachtal von 1954 (G. REICH). Wahrscheinlich sind sie an beiden Flugstellen verschwunden. Überraschend gelangen 2020 Nachweise bei Rot a. d. Rot (Neufund für Oberschwaben). In den anderen Landkreisen kommt die Art nicht vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1954 Im Dürnachtal nördlich von Ringschnait hat G. REICH bei dem kleinen Ortsteil Bronnen (sein Wohnort) am 29. August 1 frisches Weibchen am Licht gefangen. EBERT (1997) folgert daraus, dass es sich um ein umherstreifendes Tier handelte. Da es aber dort nach G. BAISCH bis in die 1950er Jahre am östlichen Talhang alte Eichenbestände gab, war es ziemlich sicher ein bodenständiges Tier (ein großer Teil der Eichen wurde Mitte der 1950er Jahre gefällt). Heute gibt es noch kleinere Eichenbestände unweit Wennedach (siehe Großes Eichenkarmin).

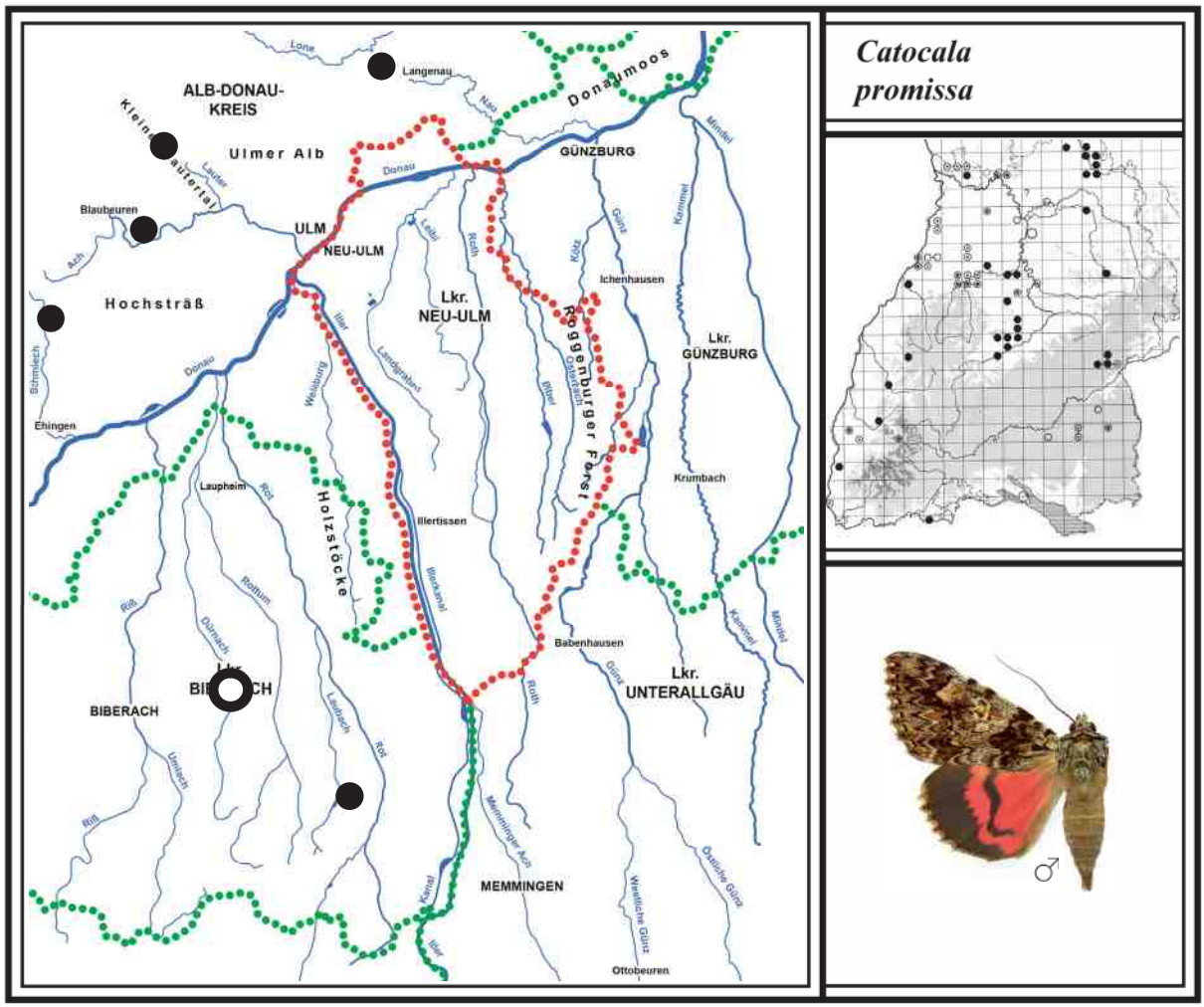
1980 Im oberen Blautal hat der Schmetterlingssammler F. HOHENSTEINER 1 Ex. bei Gerhausen am Licht gefangen. Wo genau die Flugstelle lag, konnte er mir nicht mehr sagen, er verstarb Anfang des Jahres 2015. Wahrscheinlich lag sie im NSG „Untere Hellebarten". Die Art ist im Blautal sicher noch vertreten. Wegen dem steilen Hang und der auf halber Höhe entlangführenden Bahnlinie ist dort auf Nachtfalterforschung verzichtet worden.

2009 Im Kleinen Lautertal ist das Kleine Eichenkarmin zwischen Lautern und Bermaringen öfter nachgewiesen. So flogen unweit vom „Hohen Fels" am 09. August 2 Männchen und 1 Weibchen ans Licht, ein weiteres am 15. August. Nur durch die günstige Wetterlage (schwülwarm) war dieser Erfolg möglich. Jahre später immer wieder vereinzelte Falter registriert, so am 19. August 2013 1 Ex. am Köder (M. STEHLE).

2016 Wie bereits beim Großen Eichenkarmin erwähnt, konnte eine neue Flugstelle von beiden Arten im Langenauer Wald (Englenghäu) entdeckt werden. So flogen am 28. Juli in einem großen Eichenbestand mit breitem Waldweg (Holzlagerplatz) 3 Kleine Eichenkarmine ans Licht. Hier scheint eine größere Population zu leben. Der über 10 ha große Wald besteht aus lauter aufgeforsteten Traubeneichen mit rund 20 cm Stammdurchmesser (Foto S. 340).

2018 Nördlich von Allmendingen im Mischwald am „Steinsberg" mit großen Eichenvorkommen entdeckte F. RENNER eine Population des Kleinen Eichenkarmins. Schon am 03. Juli flogen 6 frische Männchen und am 20. August 1 Weibchen an die Lampe. Noch nie konnten so viele Tiere in einer Nacht registriert werden. Das zeitige Flugdatum hängt mit dem außergewöhnlich warmen Frühjahr und heißen Sommer zusammen. M. STEHLE konnte an gleicher Stelle am 08. August 2020 4 Ex. an Bananenködern zählen.

2020 Südlich von Rot a. d. Rot im Waldgebiet „Mäzen", wo am westlichen Waldrand viele große Eichen stehen (ca. 300 m langer Bereich), am 31. Juli sehr überraschend 1 Ex. gegen 22.30 Uhr am Licht. Am 01. August gegen 18 Uhr überreife Bananen aufgehängt und gegen 23 Uhr kontrolliert. Dabei ein weiteres Tier nachgewiesen, ebenso am 10. Aug. 1 Ex. (in Gesellschaft mit 2 Großen Eichenkarminen). Es ist der einzige neue Fundort in Oberschwaben.



Knorrige Stieleichen im Kleinen Lautertal an felsigen und sonnigen Stellen in Hanglage nahe Bermaringen. Sie dienen dem Großen und Kleinen Eichenkarmin als Raupennahrungsbäume. Foto: November 2015

118 WEIDENKARMIN *Catocala electa* *(Vieweg, 1790)*

Literatur: FORSTER (1971), Text S. 283, Tafel 29, Fig. 9; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 399; EBERT (1997), Band 5, S. 456; SEGERER (2011), Tafel 128, Abb. 5-9.

Flugzeit: Eine Generation von M. August - M. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Das nachtaktive Weidenkarmin (RL BW 2, BY 2) ist in Baden-Württemberg nur noch in der Oberrheinebene verbreitet. In Oberschwaben kam es früher im südlichen Federseebecken recht häufig vor. In Bayern ist die Art ebenfalls nur lokal verbreitet und stark gefährdet.
Die Lebensräume des Weidenkarmins sind Au-, Laub- und Moorwälder mit schmalblättrigen Weiden, wie die Bruchweide (auch Knack-Weide genannt) und Korbweide (Raupenfutterpflanzen). Auch an Weidenalleen in der Feldflur sowie in Bachtälern mit Kopfweiden (Korbweiden) konnten in Baden-Württemberg Raupen und Falter festgestellt werden. Am Tag ruhen die Tiere in der Regel an Stämmen und Ästen der Futterpflanzen. Bei einer Störung durch Klopfen am Stamm fliegen sie angeblich davon. Die Geschlechter unterscheiden sich nur wenig.

Larvalentwicklung
Die Eier werden an der Rinde verschiedener Weiden, wie Bruch-, Purpur- und Korbweide abgelegt, Dort überwintern sie. Die größeren Raupen schmiegen sich tagsüber an Ästen und Zweigen an. Die Tarnung ist sehr gut. Sie fressen nur im Schutz der Nacht. Die erwachsene Raupe verpuppt sich am Baum in einem zusammengesponnenen Blattgehäuse (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Ob das Weidenkarmin in unserer Region bzw. im Lkr. Biberach noch vorkommt, ist nicht endgültig geklärt. G. REICH hat in den 1930er Jahren eine große Population im südlichen Federseebecken bzw. im Steinhauser Ried entdeckt. Leider blieben neue aufwändige Forschungen ergebnislos (siehe 2016). Die Art konnte früher auch im Warthauser Ried bei Biberach und im nahe gelegenen Osterried bei Laupheim festgestellt werden. In beiden Gebieten ist sie schon länger verschwunden.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1930er Im Steinhauser Ried, das an das „Wilde Ried“ angrenzt, konnte G. REICH das Weidenkarmin beim Köderfang regelmäßig anlocken. In günstigen Jahren waren die Falter Ende August sehr häufig, wie er später seinem jungen Sammelfreund G. BAISCH berichtete. An heißen Tagen klopfte er die Weidenstämme mit Stöcken ab, wobei nicht selten Dutzende Falter aufflogen.

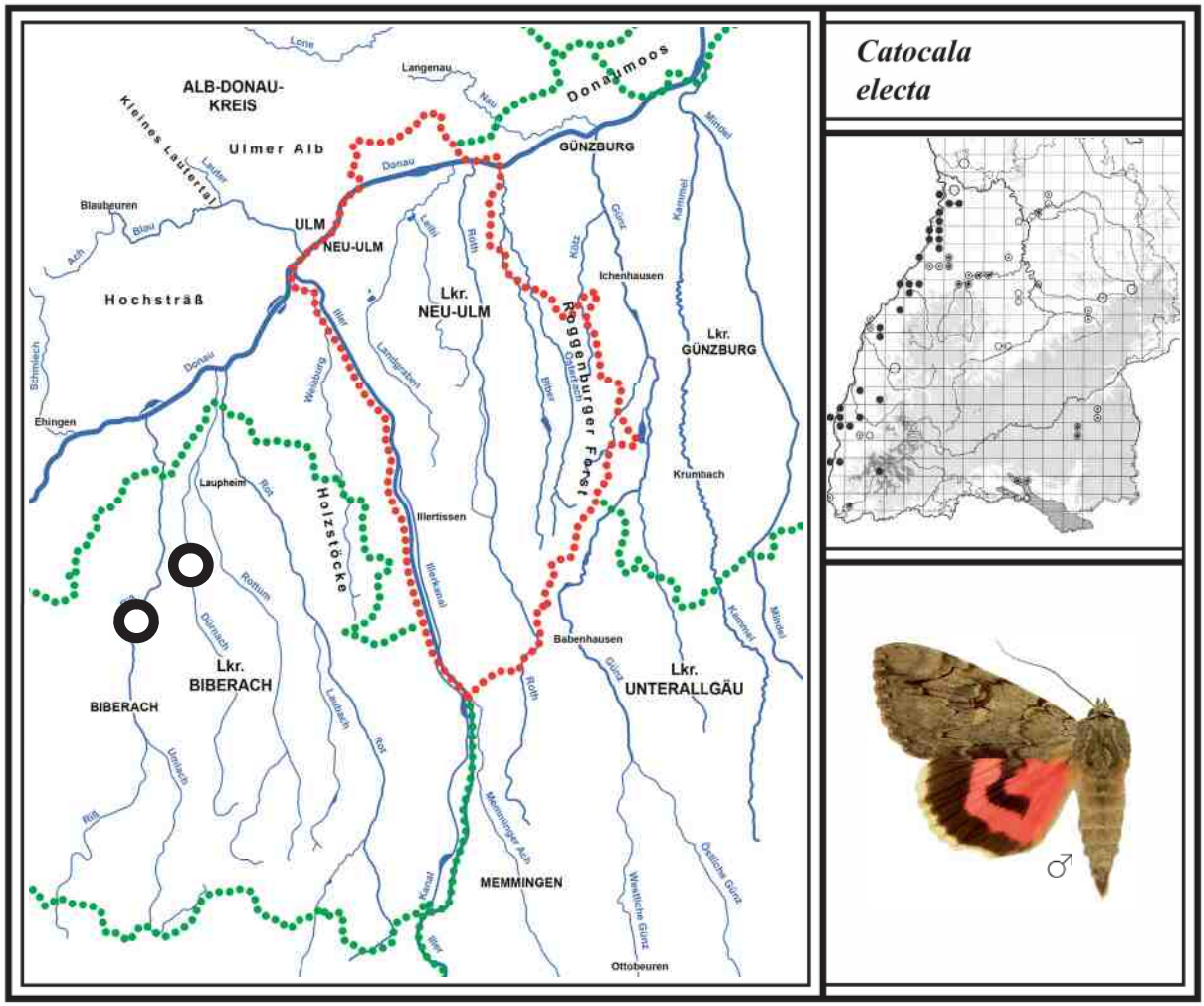
1941 Auch im Warthauser Ried (Rißtal) hat G. REICH die Art entdeckt. Davon gibt es einen Sammlungsbeleg vom 14. September (das Ried ist heute entwässert und zerstört). Ein Sammelkollege von G. REICH berichtete auch von einem Nachweis im nicht weit entfernen Osterried bei Laupheim (Name nicht bekannt).

1956 Im Steinhauser Ried sammelte G. BAISCH am 19. September einige Ex. am Köder. Er verwendete eine Mischung aus vergärtem Rübensirup und Malzbier. Im Ried gab es einen rund 100 m langen Weg ins Moor, der mit Weidenbäumen gesäumt war. G. REICH nannte diesen Weg „Electa-Weg“ (siehe Foto auf S. 383). Der letzte Sammlungsbeleg von dort stammt vom 20. September 1964 (G. BAISCH).
Die alten Weiden im Steinhauser Ried sind nach G. BAISCH Ende der 1950er Jahre gefällt worden. Heute gibt es nur hohe Silberweiden an den Wegen, die aber nach EBERT (1997) nicht als Raupenfutterpflanze für Baden-Württemberg anführt ist. Welche Baumart es damals war, bleibt ungeklärt (vermutlich Bruch- oder Korbweide).

2016 In diesem Jahr wurde eine aufwändige Suche nach dem Weidenkarmin im Steinhauser Ried durchgeführt. Am 03. August wurden 11 Bananenköder an Stämmen alter Silberweiden, in Weidensträuchern sowie am „Electa-Weg“ aufgehängt. Dabei war es mir wichtig, einen grösseren Bereich abzudecken. Drei Tage später in der Nacht von 21.30 Uhr bis 23.00 Uhr wurden die Köder kontrolliert. Leider konnten dabei nur 3 Rote Ordensbänder festgestellt werden.

Ein weiterer Anlauf wurde am 22. August durchgeführt. Leider waren es wieder nur 3 Rote Ordensbänder, die gegen 23 Uhr an den Bananen saßen. Auch ein Leuchtabend brachte nichts.

Fazit: Eine Suche nach Raupenfutterpflanzen hat ergeben, dass es im Ried so gut wie keine Bruchweiden und nur wenige andere Weiden gibt, die als Futterbäume dienen könnten. Ob das Weidenkarmin tatsächlich aus dem Federseebecken verschwunden ist, bleibt ungeklärt.



Das Steinhauser Ried mit dem „Electa-Weg“ entlang der Silberweiden. Foto: Aug. 2016

NSG „Ummendorfer Ried“ und NSG „Wettenberger Ried“ südlich von Biberach (Lkr. Biberach)

Das NSG Ummendorfer Ried mit Blick nach Norden auf Biberach-Rißegg (links) und auf Ummendorf (rechts). Das Gebiet wird von der Riß durchzogen. Am Moorrand gibt es zwei Baggerseen, wovon einer als Badesee dient. Dahinter liegt der bewaldete Jordanberg mit dem bekannten Jordanbad. Fotos: 01. Juni 2019

Das NSG „Wettenberger Ried“ (westliche Hälfte) mit Blick nach Süden. Es liegt ca. 7 km südlich von Biberach. Rechts ist der vernässte Bereich und links im Wald eine Hochmoorfläche zu sehen.
Kleines Foto: Das Wettenberger Ried mit Blick nach Westen. Am östlichen Rand befinden sich zwei größere Teiche. Im Moorwald ist die etwa fußballplatzgroße Hochmoorfläche zu sehen. Fotos: 01. Juni 2019

Verschollene oder ausgestorbene Arten im Großraum Ulm, Neu-Ulm, Günzburg, Mindelheim und Biberach

Aus der Familie *LASIOCAMPIDAE* (Glucken) sind Eichenglucke (*P. tremulifolia*) und Pappelglucke (*G. populifolia*) ausgestorben, die Pflaumenglucke (*O. pruni*) gilt als verschollen.

119 EICHENGLUCKE *Phyllodesma tremulifolia* *(Hübner, 1810)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 149, Tafel 21, Fig. 13-15; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 104; EBERT (1994) Band 4, S. 76; SEGERER (2011), Tafel 50, Abb. 16-19.

Flugzeit: Eine Generation von A. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Die nachtaktive und relativ kleine Eichenglucke (RL BW 2, BY 2) ist in beiden Bundesländern eine stark gefährdete Art. Sie kommt nach EBERT (1994) in Baden-Württemberg nur noch in der nördlichen Oberrheinebene, im östlich angrenzenden Kraichgau und beim Kaiserstuhl an insgesamt 11 Fundorten vor. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben ist sie verschwunden. Die Art lebt in warmen Auwäldern und Laubmischwäldern.

Nachweise in den Landkreisen

Die Eichenglucke ist im Alb-Donau-Kreis schon lange ausgestorben. EBERT (1994) führt in seiner Verbreitungskarte einen Fundort westlich von Blaubeuren um 1920 an. Ein anderes Belegtier gibt es nach EBERT (1994) aus dem Osterried bei Laupheim um 1928. Aus der Umgebung von Schelklingen existiert ein Belegexemplar vom 02. Juni 1952. Im Lkr. Biberach hat G. REICH noch Anfang der 1960er Jahre im Federseegebiet Raupen im Herbst auf Birke und Espe gesammelt. Aus den anderen Landkreisen ist kein Nachweis bekannt.

120 PAPPELGLUCKE *Gastropacha populifolia* *(D. & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 151, Tafel 22, Fig. 4-6, 8; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 106; EBERT (1994) Band 4, S. 85; SEGERER (2011), Tafel 51, Abb. 3-7.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Die nachtaktive Pappelglucke (RL BW 1, BY 0) kommt nach EBERT (1994) in Baden-Württemberg nur noch in der nördlichen Oberrheinebene an rund 12 Fundorten vor (in Bayern bereits ausgestorben). Die Art lebt in Au- und Laubmischwäldern mit größeren Pappelbeständen (Raupenfutterpflanze). Das Weibchen ist fast doppelt so groß wie das Männchen.

Nachweise in den Landkreisen

Die Pappelglucke ist nur im Lkr. Biberach nachgewiesen. So hat G. REICH in Biberach 1 Männchen im Juni 1931 an einer Straßenlampe gefangen. Ein weiteres Belegtier gibt es aus dem Dürnachtal bei Bronnen vom 20. Juni 1950, das ans Licht flog.

EBERT (1994) führt auch aus dem Osterried bei Laupheim vom 25. Juni 1930 einen Falternachweis am Licht an (Gewährsmann MAYER).

121 PFLAUMENGLUCKE *Odonestis pruni* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 152, Tafel 21, Fig. 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 107; EBERT (1994) Band 4, S. 89; SEGERER (2011), Tafel 51, Abb. 8-10.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Die nachtaktive Pflaumenglucke (RL BW 2, BY 1) ist in Baden-Württemberg stark gefährdet (in Bayern vom Aussterben bedroht). Sie kommt nach EBERT (1994) nur noch in der Oberrheinebene und angrenzende Bereiche an insgesamt 27 Fundorten vor. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben wird sie nicht mehr registriert. Die Pflaumenglucke lebt im Randbereich von Auwäldern und Laubmischwäldern mit Vorkommen von Streuobstwiesen. Dabei werden Pflaume, Zwetschge, Kirsche und Birne genutzt. Auch in Landschaften mit Schlehenhecken ist sie nachgewiesen. Das Weibchen ist etwas größer (ohne Abbildung).

Nachweise in den Landkreisen

Die Pflaumenglucke ist nur im Lkr. Biberach nachgewiesen. Nach EBERT (1994) gibt es aus den 1950er und 1960er Jahren 6 Fundorte, die sich von Biberach bis zum Federseeried hinziehen. G. REICH und G. BAISCH konnten nördlich von Ringschnait im Dürnachtal bei Bronnen am 08. Juli 1953, am 28. Juli 1954 und 20. Juli 1966 jeweils 1 Männchen am Licht fangen. G. REICH entdeckte damals Raupen im Dürnachtal an seinen Obstbäumen. Ein weiterer Fundort lag bei Mittelbiberach, wo G. BAISCH 1962 1 Ex. beim Ölweiher am Licht registrierte (dieses Ried ist heute zerstört). Im Federsee-Becken war die Pflaumenglucke ebenfalls vertreten. Sie gilt im Landkreis als verschollen.

Aus der Familie *BRAHMAEIDAE* (früher *LEMONIIDAE*) **ist der Habichtskraut-Wiesenspinner ausgestorben (einzige Art der Familie in Deutschland).**

122 HABICHTSKRAUT-WIESENSPINNER

Lemonia dumi *(Linnaeus, 1761)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 136, Tafel 18, Fig. 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 110; EBERT (1994) Band 4, S. 92; SEGERER (2011), Tafel 52, Abb. 7-12.

Flugzeit: Eine Generation im Oktober

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Der tagaktive Habichtskraut-Wiesenspinner (RL BW 2, BY 1) ist in Baden-Württemberg stark gefährdet (in Bayern vom Aussterben bedroht). EBERT (1994) führt in seiner Verbreitungskarte insgesamt nur noch 15 Fundorte an, die fast alle im Tauberland liegen (nur 2 davon im Neckargebiet und 2 in der südlichen Oberrheinebene). In Oberschwaben ist er verschwunden. Die Art lebt in ungemähten Magerrasen sowie an buschreichen Waldrändern. Die Falter werden nur wenige Tage alt, da sie keinen Rüssel zur Nahrungsaufnahme besitzen. Die Hauptflugzeit liegt zwischen dem 08. und 15. Oktober. Dabei schwirren die Männchen bei sonnigem Wetter ab Mittag im Hoch- und Tiefflug das Larvalhabitat nach Weibchen ab. Sofort nach der Paarung legt das Weibchen die Eier an dürren Grasstängeln in mehreren Gelegen von 20-30 Stück ab.

Nachweise in den Landkreisen

Der Habichtskraut-Wiesenspinner ist nur im Lkr. Biberach nachgewiesen. Hier konnte G. REICH im Ummendorfer Ried am 12. Oktober 1912 ein Pärchen im Gras in Kopula finden. Auch G. WALZ beobachtete dort 1934 1 fliegendes Männchen (Gewährsmann G. BAISCH). Jahre später erlosch die Population. Im Osterried bei Laupheim-Baustetten hat A. SCHOLZ noch 1976 ein Weibchen im Gras entdeckt (Gewährsmann G. BAISCH). Um festzustellen, ob die Art dort noch vorkommt, habe ich im Jahr 2007 Herrn MAI aus Bad Urach mit 2 frischen Weibchen kommen lassen. Wir gingen bei sonnigem Wetter alle möglichen Biotope des Osterrieds ab, jedoch ohne Erfolg. Vermutlich ist der Habichtskraut-Wiesenspinner in unserer Region ausgestorben. Herr MAI züchtet seit Jahren die Art und setzt die Weibchen in den bekannten Larvalhabitaten Baden-Württembergs aus, um die Populationen zu stärken. Nur dort, wo es in abgelegenen Gebieten noch ungedüngte niederwüchsige Brachwiesen gibt, haben die Populationen überlebt.

Herr MAI im südlichen Teil des Osterrieds mit 2 frischen Weibchen im Anflugkasten. Foto: 12. Okt. 2007

Aus der folgenden Unterfamilie *Lymantriinae* (Trägspinner) ist in den bearbeiteten Landkreisen der Tannen-Streckfuß (*C. abietis*) verschollen, der Rötlichgraue Bürstenspinner (*D. fascelina*) sowie der Eckfleck-Bürstenspinner (*O. recens*) vermutlich ausgestorben.

123 TANNEN-STRECKFUSS
Calliteara abietis *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 8, Tafel 1, Fig. 20-21; KOCH (1984) Text und Abb. Nr. 74;
EBERT (1994) Band 4, S. 419; SEGERER (2011), Tafel 113, Abb. 24-27 und Tafel 114, Abb. 1-3.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Der Tannen-Streckfuß (RL BW 1R!, BY G) ist in Baden-Württemberg eine vom Aussterben bedrohte relikte Art, deren Gefährdungsgrad deshalb mit 1 R! bezeichnet ist. In Bayern ist sein Gefährdungsgrad unbekannt und deshalb mit G angegeben. Nach EBERT (1994) kommt die Art in Baden-Württemberg nur noch an 3 Fundorten vor, die alle mitten im Neckar-Tauberland liegen. Die Falter leben in großen Fichtenforsten mit Lichtungen und Schneisen. An den Flugstellen kommen sie gern ans Licht. Die atlantische Wetterlage seit etwa den 1960er Jahren, die deutlich mehr Regen im Winter bringt, wirkt sich offensichtlich negativ für die Art aus, so Experten.

Nachweise in den Landkreisen

Herr KREMSER aus Memmingen hat den Tannen-Streckfuß hat im Lkr. Unterallgäu entdeckt. Es war im Frühjahr 1964 östlich von Heimertingen, als er in einem großen Nadelwald (Herrngehau) auf gefällten Fichten mehrere Raupen im Wipfelbereich fand und Falter daraus züchtete. Im selben Jahr hat er mit G. REICH dort Lichtfänge durchgeführt. Diese ergab folgendes Ergebnis: Am 29. und 30. Juni flogen 5 Falter ans Licht. Am 01. Juli kamen 20 Männchen und 2 Weibchen, Tage später noch mehrere abgeflogene Tiere zur Lampe. Die beiden Weibchen wurden danach zur Eiablage gebracht und eine Zucht durchgeführt. Der Lebensraum ist dort ein langgezogener Höhenrücken, der ca. 70 Meter höher liegt als Heimertingen.

Im Lkr. Biberach entdeckte G. REICH den Tannen-Streckfuß 1939 im Dürnachtal bei Bronnen in einem Fichtenwald anhand einer Raupe, die er von einer halbhohen Fichte geklopft hatte. Lichtfänge

ergaben dort einzelne Falter am 06. Juli 1940, 22. Juli 1941, 10. Juli 1942 und 29. Juni 1946. Das letzte Männchen registrierte er am 09. Juli 1952, so EBERT (1994). Es ist zu befürchten, dass die Art an beiden Fundorten verschwunden ist.
Die abgebildeten Falter stammen aus dem Heimertinger Wald von G. BAISCH.

124 GINSTER-STRECKFUSS
Gynaephora fascelina *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 8, Tafel 1, Fig. 18-19; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 73; EBERT (1994) Band 4, S. 413; SEGERER (2011), Tafel 114, Abb. 4-10.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum
Der Ginster-Streckfuß (RL BW 2, BY 1) ist in Baden-Württemberg stark gefährdet (in Bayern vom Aussterben bedroht). EBERT (1994) gibt in seiner Verbreitungskarte von Baden-Württemberg nur noch 15 Fundorte an, die teils im Neckarland, auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben liegen. Sein Lebensraum auf der Schwäbischen Alb sind trockene Landschaften, wo die Falter bevorzugt in mageren ungemähten Wiesen sowie an grasreichen Böschungen mit Strauchbewuchs vorkommen. In Oberschwaben sind es Hochmoore, wie das Federseeried oder das Wurzacher Ried (Lkr. Ravensburg). Das Weibchen ist deutlich größer als das Männchen.

Nachweise in den Landkreisen
Der Ginster-Streckfuß ist nur im Lkr. Biberach nachgewiesen. Im südlichen Federseeried war er in einem Hochmoor-Rest (Wildes Ried) noch zu finden. Männliche Falterbelege von G. BAISCH gibt es vom 22. Juni 1963, 14. Juli 1964 sowie am 01. Juli 1969. Später fand er im zeitigen Frühjahr noch einzelne sich sonnende Raupen an austreibenden Moorbirken. Die kleine Population ist dort etwa Mitte der 1980er Jahre verschwunden, so G. BAISCH. Das ehemalige Fluggebiet bietet heute noch im Kernbereich eine lückig bewachsene Moorfläche mit Besenheide, kleinen Moorbirken und halbhohen Moorkiefern.

125 ECKFLECK-BÜRSTENSPINNER *Orgyia recens* *(Hübner, 1819)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 10, Tafel 1, Fig. 32-33; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 76; EBERT (1994) Band 4, S. 397; SEGERER (2011), Tafel 114, Abb. 16-21.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum
Der tag- und nachtaktive Eckfleck-Bürstenspinner (RL BW 1, BY 0) ist in Baden-Württemberg eine vom Aussterben bedrohte Art (in Bayern ist er bereits ausgestorben). Er kommt wahrscheinlich nur noch im größten intakten Hochmoor Mitteleuropas, dem Wurzacher Ried bei Bad-Wurzach, vor (Lkr. Ravensburg). Dort hat F. HAUFF am 30. Mai 1985 1 Raupe entdeckt. Der zweite Fundort lag im Federseeried.

Nachweise in den Landkreisen
Der Eckfleck-Bürstenspinner ist nur im Lkr. Biberach nachgewiesen. Hier fand G. BAISCH 1969 im südlichen Federseeried (Wildes Ried) vereinzelt Raupen an niederen Weiden, die er zu Hause weiterzüchtete. Die Falter schlüpften Mitte Juni. Eine Nachzucht ergab kleinere Tiere einer 2. Gen. im August, die es aber im Freiland nicht gibt. Einer der letzten Falter ist aus einem Raupenfund im April 1982 von Herrn SCHOLZ aus Laupheim gezüchtet worden, der am 25. Juni schlüpfte (Gewährsmann G. BAISCH). Bald darauf verschwand die Art im Ried. Nach G. REICH gibt es aus dem Ummendorfer Ried bei Biberach einen alten Falterbeleg aus dem Jahr 1912.

Aus der folgenden Unterfamilie *Arctiinae* (Bärenspinner) sind in den bearbeiteten Landkreisen der Purpurbär (*D. purpurata*) und die Hofdame (*A. aulica*) verschollen bzw. ausgestorben.

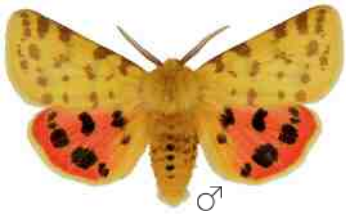
126 PURPURBÄR *Diacrisia purpurata* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 38, Tafel 5, Fig. 6-7; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 62; EBERT (1997) Band 5, S. 304; SEGERER (2011), Tafel 119, Abb. 5-10.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Der nachtaktive Purpurbär (RL BW 3, BY 3) ist in Baden-Württemberg eine gefährdete Art (auch in Bayern). Er weist nur eine inselartige Verbreitung auf. Die Schwerpunkte liegen bei Stuttgart im Schönbuch, im Glemswald und Tauberland. Wenige Fundorte gibt es in der Oberrheinebene, im südlichen Oberschwaben und auf der westlichen Schwäbischen Alb. An vielen Fundorten ist er bereits verschwunden.



Die Lebensräume dieses Bärenspinners reichen von trockenen Gebieten in der Oberrheinebene bis hin zu den Mooren Oberschwabens. Die Falter fliegen gern ans Licht. Am Tag lassen sie sich angeblich leicht aus der Vegetation aufscheuchen. In Deutschland sind Falter mit gelben, anstatt roten Hinterflügeln nachgewiesen. In unserer Region jedoch nicht. Zwischenformen gibt es dagegen öfter.

Nachweise in den Landkreisen

Der Purpurbär ist im Lkr. Biberach an drei Fundorten nachgewiesen. So konnte ihn G. BAISCH 1955 bei Mittelbiberach in einem Riedgebiet beim Ölweiher durch Falter und Raupen feststellen (das Ried ist heute zerstört). Aus dem Ummendorfer Ried gibt es Belegexemplare vom 01. Juni 1959 und 15. Juli 1963. Dort ist der Purpurbär auch verschwunden. Das bedeutendste Gebiet im Landkreis war das südliche Federseeried. Hier konnten G. BAISCH und F. RENNER diesen Bärenspinner als Falter am Licht und durch Raupenfunde auf Ohr- und Grauweide sowie auf niederen Birken in den Jahren von 1969 bis 1974 nachweisen. Anfang der 1980er Jahre ist er dort ebenfalls verschwunden. Im Alb-Donau-Kreis gibt es nach EBERT (1997) einen sehr alten Fund in der Umgebung Blaubeuren. Die Art gilt in unserer Region als verschollen, vielleicht ist sie auch ausgestorben.

127 HOFDAME *Arctia aulica* *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 39, Tafel 5, Fig. 1-4; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 64; EBERT (1997) Band 5, S. 282; SEGERER (2011), Tafel 119, Abb. 11-14.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum

Die tagaktive Hofdame (RL BW 0, BY 2) ist in Baden-Württemberg bereits ausgestorben (in Bayern stark gefährdet). Ihre Fundorte lagen zum Teil auf der Schwäbischen Alb und der westlich angrenzenden Hegau-Alb. Über deren Lebensweise ist nach EBERT (1994) kaum etwas bekannt.

Die Lebensräume auf der Schwäbischen Alb waren sonnige warme Hänge mit niederer Vegetation sowie unbeweidete Magerrasen. Die Raupen leben an niederen Pflanzen, wie Klee, Schafgarbe und Wolfsmilch.

Nachweise in den Landkreisen

Die Hofdame ist nur im Alb-Donau-Kreis mit einem Fund nachgewiesen. So hat Herr AICHELE 1899 auf der Ulmer Alb im Schammental zwischen Blaustein und Mähringen 1 Weibchen am Licht gefangen (aus EBERT 1994). Dort ist die Hofdame bald danach ausgestorben.

Die abgebildeten Falter auf der Farbtafel 16 stellte F. RENNER zur Verfügung. Sie stammen aus der Umgebung Regensburg.

Zwei kuriose Falterfunde in unserer Region
(ausgesetzte Tiere)

128 SÜDLICHER GRASBÄR *Cymbalophora pudica* *(Esper, 1785)*

Nachweise in den Landkreisen (ohne Abbildung)
A. LINGENHÖLE hat in jungen Jahren in Biberach/Rißegg am Haus seiner Eltern in Hanglage den Südlichen Bär 1963 am Licht gefangen (Belegexemplar vorhanden, Spannweite ca. 4 cm). Dass er von Süden eingeflogen ist, ist so gut wie unmöglich. Die Autoren FORSTER, KOCH und SEGERER erwähnen diesen Bärenfalter nicht. Sehr wahrscheinlich ist es so, dass ein Sammler aus der nahen Umgebung mit Eiern aus dem Ausland die Art gezüchtet hat und Falter oder Raupen entwischt sind. Nach G. BAISCH gab es solch einen Schmetterlingszüchter. Hätte er die Raupen absichtlich ausgesetzt - weil es zu viele waren - so wäre das eine Faunenverfälschung gewesen. Das ist abzulehnen! Immer wieder werden Schmetterlingsarten aus anderen Ländern eingeschleppt. So kam die Kastanienminiermotte (*C. ohridella*) als „blinder Passagier“ über Verkehrswege aus Osteuropa zu uns. Der Buchsbaumzünsler (*C. perspectalis*) stammt aus Ostasien und wurde erstmals 2006 in Deutschland nachgewiesen. Über den Verkauf von Buchs in Baumschulen u. a. hat der Zünsler unsere Region besiedelt und auf Friedhöfen, Anlagen und Gärten große Schäden durch Kahlfraß am Buchs angerichtet.

129 WIENER NACHTPFAUENAUGE *Saturnia pyri* *(Dennis & Schiff., 1775)*

Nachweise in den Landkreisen
EBERT (1994) berichtet, dass schon früher durch Züchter viele dieser großen Falter ausgesetzt wurden. So ließ ein Züchter bei Stuttgart um 1870 einmal Hunderte Falter fliegen. Es war der Versuch, die Art bei uns einzubürgern. In unserer Region bzw. im Lkr. Biberach hat Erich ZOLL aus Bad-Buchau in den 1950er Jahren 1 Männchen an einer beleuchteten Hauswand am westlichen Ortsrand unter einer Lampe sitzend entdeckt (Belegexemplar vorhanden). Damals züchteten auch die Herren OTT und GLASER aus Bad-Waldsee größere Mengen dieser Raupen für den Verkauf und ließen überschüssige Falter wahrscheinlich auch im Federseeried frei, so G. BAISCH. In allen untersuchten Fällen in BW stammten die Falter nach EBERT (1994) aus keiner bodenständigen Population.

Dieses Weibchen des Wiener Nachtpfauenauges - auch Großes Nachtpfauenauge genannt - stammt aus der Sammlung von G. BAISCH, gefangen in Griechenland am 15. April 1999. Es weist 13 cm Flügelspannweite auf und ist der größte heimische Schmetterling Mitteleuropas. Die Art kommt auch in anderen Ländern Europas vor.

Bekannte Familien der Kleinschmetterlinge

Familie *COSSIDAE* (Holzbohrer)

Die Holzbohrer, Wurzelbohrer, Schneckenspinner, Fensterfleckchen, Glasflügler und Widderchen werden zu den Kleinschmetterlingen gezählt, wie sie auch in der Roten Liste Bayerns zusammengefasst sind. Die genannten Familien mit teils großen Faltern waren von früheren Autoren mit Schwärmern, Spinnern und Bären in einem Band beschrieben. Dies will ich ebenso halten.
Hinweis: Auf die jeweiligen Kartierungskarten wurde bei den Kleinschmetterlingen zugunsten der Naturschutzgebiete verzichtet. Die Reihenfolge der Schmetterlinge ist von EBERT Band 3 (1994) und Band 5 (1997) übernommen.

Von der folgenden Familie Holzbohrer kommen in den bearbeiteten Landkreisen 3 Arten vor. Davon leben die Raupen von zwei großen Arten im Holz von Laubbäumen, eine kleinere Art im Schilfrohr.

130 WEIDENBOHRER *Cossus cossus (Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 223, Tafel 23, Fig. 9, 10; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 208; EBERT (1994), Band 3, S. 141.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten
Der nachtaktive Weidenbohrer (RL BY V) ist der größte Kleinschmetterling Mitteleuropas und besitzt eine Flügelspannweite bis zu 8 cm. In Baden-Württemberg ist er relativ spärlich verbreitet. Nur in der nördlichen Oberrheinebene und in Oberschwaben kommt er etwas häufiger vor. Auf der Schwäbischen Alb führt EBERT (1994) nur sehr wenige Fundorte an. In Bayern steht die Art auf der Vorwarnliste.

Der Weidenbohrer kommt in Au- und Laubwäldern sowie in Hoch- und Niedermooren vor, wo seine Raupen im Holz von Weiden, Birken und Pappeln zwei oder drei Jahre lang leben. Die Falter ruhen tagsüber an Baumstämmen und Ästen, wo sie sich bestens tarnen. Nachts kommen sie ans Licht, gelegentlich 5 Ex. Sie lassen sich laut Experten auch mit künstlich hergestellten Pheromonen anlocken. Die Tiere können keine Nahrung aufnehmen. Raupen werden häufiger gefunden als die Falter. In einem befallenen Baum können 30 und mehr Raupen in unterschiedlicher Größe leben. Dabei wird aus den Bohrlöchern Fraßmehl und Kot ausgeworfen. Zudem verbreiten die Raupen einen essigähnlichen Geruch. Im Spätsommer verlassen sie erwachsen den Futterbaum. Dabei können sie am Boden umherkriechend entdeckt werden. Mit ihren großen Mandibeln (Mundwerkzeuge) können sie ein Sekret verspritzen und teils auch empfindlich zwicken. In der Zimmerzucht fressen sie rohe Kartoffeln, Äpfel und Brot (siehe 2013). Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung kaum, jedoch ist das Weibchen größer.

FORSTER (1960) berichtet, dass in bestimmten Naturräumen Süddeutschlands (u. a. Oberrheinebene) vermutlich 2 Stämme vorkommen. Dies ist aber noch nicht abschließend geklärt.

Larvalentwicklung
Die Eier werden an kranken und gesunden Bäumen in Spalten und Rindenrissen zu 20-50 Stück abgelegt. Wirtsbäume sind in erster Linie verschiedene Weiden, aber auch Walnuss, Erle, Eiche, Pappel, Birke, Apfelbaum und andere Laubhölzer. Zuerst leben die jungen Raupen in einem feuchten Brei zwischen Holz und Rinde. Sie benötigen für ihre Entwicklung in unserer Region zwei Jahre, ein kleiner Teil auch drei Jahre, bis sie sich verpuppen. Die erwachsene Raupe ist am Rücken glänzend dun-

kel-rotbraun gefärbt und etwa 7 cm lang (siehe Abbildung). Bei uns werden die erwachsenen Raupen meist im August und September gefunden, seltener im Mai. Auf der Suche nach einem Überwinterungsplatz kriechen sie weit umher. An günstigen Stellen fertigen sie ein Gespinst im Boden. Im Frühjahr verpuppen sie sich darin ohne noch einmal Nahrung aufzunehmen. Vor dem Schlüpfen des Falters schiebt sich die Puppe ein Stück aus dem Boden bzw. aus dem Schlupfloch am Baumstamm heraus. Die Puppenruhe beträgt etwa 3-4 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Weidenbohrer kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und wird in Wäldern und Mooren mit alten oder absterbenden Weiden und Birken regelmäßig am Licht registriert.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2003 Im Donauwald bei Reisensburg fand R. HEINDEL am 15. Mai 1 Raupe am Boden.

2009 Im Federseeried auf dem Weg zum „Wackelwald“ Ende August 1 verpuppungsreife Raupe am Boden umherkriechend gefunden (R. MICK, ohne Datum).

2010 Bei Erbach am Damm des Donaukanals gab es nach R. SAMMER einzelne alte Weiden, die vom Weidenbohrer befallen waren. Dort konnte er 1 erwachsene Raupe am Boden finden (ohne Datum). Die Weiden wurden Jahre später gefällt.

2013 Nordwestlich von Allmendingen im Hang-Mischwald (Meisenberg) flog am 26. Juli 1 großes Weibchen ans Licht. Tage später legte es rund 100 Eier.
Raupenzucht: Die nach rund 12 Tagen geschlüpften 50 Räupchen setzte ich um den 18. August auf geschälte rohe Kartoffeln, wo sie sich bald darauf einbohrten. Anschließend wurden sie im Keller überwintert.
Nach der Überwinterung wechselte ich die überlebenden 25 Raupen auf Äpfel. Ich habe die Kunststoffwanne mit saugfähigem Papier ausgelegt und anschließend die 1 cm großen Raupen unter die halbierten, leicht ausgehöhlten Äpfel gesetzt. Allerdings wurden diese schon nach 6 Tagen braun und teils faulig. Mitte April versuchte ich es wieder mit rohen Kartoffeln. Dabei bohrte ich ein Loch in die Knolle und setzte jeweils 3 Raupen hinein (leben gern gesellig). Anfang Mai waren sie zwischen 2 und 3 cm lang. Im Juli wieder auf Äpfel umgestellt. Beim Anfassen einer größeren Raupe verspritzte diese aus den abgespreizten Mandibeln eine Flüssigkeit. Ab September fraßen die Raupen nichts mehr. Anschließend wurde die Plastikwanne mit feuchtem Torfmull 8 cm hoch aufgefüllt und die 6-7 cm großen ausgewachsenen Raupen zur zweiten Überwinterung hineingesetzt. Bald darauf hatten sie sich eingegraben.

2015 Fortsetzung der Zucht: Im folgenden Frühjahr Ende April 1 Raupe in ihrem etwas geöffneten Erdgespinst kontrolliert. Sie war noch nicht verpuppt. Am 16. Mai zeigte sich die noch weißliche Puppe, eine Woche später war sie braun gefärbt. Bis auf 2 Raupen hatten sich alle anderen 10 Raupen aus dem Torf eine kokonähnliche Hülle angefertigt und sich darin verpuppt. Die Falter schlüpften von Mitte bis Ende Juni. Die 2 anderen Raupen fraßen bis in den Sommer, um dann plötzlich zu überwintern. Nach der 3. Überwinterung verpuppten sie sich. Davon schlüpfte am 26. Juni 2016 1 Weibchen, die andere Puppe ging ein.

Leere Puppenhülle im Kokon

Im Leipheimer Moos am 10. Juni 2 Männchen gegen 22.30 Uhr am Licht.
Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 27. Juni 1 Männchen am Licht (G. BAISCH).

2016 Im Langenauer Ried (südwestlicher Moorrand) flogen am 08. Juli um 23.40 Uhr 5 große Männchen an. Davon setzten sich 4 Ex. mehrere Meter vom Licht entfernt auf den Weg und blieben ruhig sitzen. Nur 1 Ex. landete knapp vor dem Leintuch. Deshalb ist es wichtig, beim Leuchten zu dieser Zeit auch den Weg im Auge zu behalten.

2017 Im Benninger Ried bei Memmingen am 17. Juni 1 Ex. am Licht (G. BAISCH/M. STEHLE).
Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 26. Juni 1 Ex. am Licht (F. RENNER).

2020 Bei Donaustetten in einem Mischwald (Eichhau) am 27. Juni 2 Männ. und 1 Weib. am Licht.

131 BLAUSIEB *Zeuzera pyrina* *(Linnaeus, 1761)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 226, Tafel 28, Fig. 16; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 209; EBERT (1994), Band 3, S. 148.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - M. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das nachtaktive Blausieb ist in Baden-Württemberg in allen großen Naturräumen verbreitet. Nur im Tauberland und im Schwarzwald sind seine Fundorte etwas spärlicher. In Bayern ist es ebenfalls weit verbreitet.

Seine Lebensräume sind Au- und Mischwälder, Streuobstwiesen und Moorwälder. Die Raupen leben im Holz verschiedener Baumarten. Neuerdings treten sie angeblich vermehrt in Apfelplantagen auf, wo die Raupen an den Ästen Schäden anrichten können. Hier werden dann Pheromonfallen eingesetzt. Auch in Parkanlagen und Hausgärten sind sie schon nachgewiesen. Die Männchen fliegen ans Licht und bleiben am Leintuch sofort ruhig sitzen, Weibchen kommen sehr selten. Meistens sind es 1-3 Männchen, die in einer Nacht anfliegen. Nur einmal waren es bei R. HEINDEL 10 Falter (siehe 1991). Ob sie Nahrung aufnehmen können, ist ungeklärt. Vermutlich leben die Tiere nur 6-12 Tage. Berührt man einen Falter am Leintuch, lässt er sich fallen, bleibt mit gekrümmtem Körper am Boden liegen und stellt sich tot. Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen, die Fühler sind schmäler (keine Abbildung).

Larvalentwicklung

Die Eier werden einzeln oder in kleinen Haufen an der Rinde der Nahrungsbäume abgelegt (insgesamt bis 300 Stück). Sobald die Räupchen geschlüpft sind, bohren sie sich ins Holz. Sie leben in Ästen und dünneren Stämmen von Rotbuche, Eiche, Hängebirke, Apfelbaum, Birnbaum, Kastanie, Esche, Linde, Zitterpappel, Vogelbeere, Faulbaum und anderen Laubgehölzen. Die walzenförmige Raupe ist gelblich und besitzt zahlreiche schwärzliche Punktwarzen. Sie überwintert in der Regel zweimal (ein kleiner Teil auch dreimal). Im Frühjahr nach der 2. Überwinterung verpuppt sie sich im Fraßgang. Vor dem Schlüpfen des Falters schiebt sich die Puppe ein Stück aus dem Schlupfloch heraus. Die Puppenruhe dauert etwa 3-4 Wochen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Das Blausieb kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor und ist in Laubwäldern und waldreichen Niedermooren stellenweise nicht selten.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1991 Im Kammeltal bei Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) in einem alten Eichenwald (Naturwaldreservat „Seeben“ (2,6 ha) am 12. Juli die sehr hohe Zahl von 10 Ex. am Licht (R. HEINDEL).

2011 Im Kleinen Lautertal am 21. Juni 1 Männchen am Licht, das sich ans Leintuch setzte und sofort ruhig sitzen blieb.
Bei Illertissen am Illerkanal fand F. MARKTHALER am 06. August 1 Weibchen im Gras.

2012 Im Osterried bei Laupheim am 18. Juli 1 Ex. am Licht.

2013 Südlich von Blaubeuren (Kühnenbuch) am 19. Juli 2 Ex. am Licht.

2014 Am Ortsrand von Illertissen im eigenen Garten am 18. Juni 1 totes Weibchen im Gras gefunden. Es war etwas größer als ein Männchen.
Südöstlich von Schelklingen (Egelsberg) am 27. Juni 3 Ex. am Licht.
Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) am 19. Juli 1 Ex. am Licht.

2016 Im Langenauer Ried am 08. Juli 1 Ex. am Licht.

2017 Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) am 19. Juni 1 Ex. (G. BAISCH/M. STEHLE).

132 ROHRBOHRER *Phragmataecia castaneae* *(Hübner, 1790)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 226, Tafel 28, Fig. 17, 18; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 210; EBERT (1994), Band 3, S. 145.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der nacht- und morgenaktive Rohrbohrer (RL BW V, BY V) ist in Baden-Württemberg eine seltene und lokale Art. EBERT (1994) führt in der Oberrheinebene nur 12 Fundorte und in Oberschwaben 14 Orte an. In den anderen großen Naturräumen fehlt er oder ist bereits verschwunden. In Bayern kommt er überwiegend südlich der Donau vor.

Seine Lebensräume sind in erster Linie Niedermoore, aber auch Verlandungsbereiche von Seen mit größeren Schilfbeständen (Raupenfutterpflanze). Ebenso ist er in nassen Auwäldern mit Vorkommen seiner Raupenfutterpflanze vertreten. Die Falter fliegen gern ans Licht und bleiben meist sofort ruhig am Leintuch sitzen (Weibchen kommen nur selten). In günstigen Gebieten können im Larvalhabitat schon einmal 25 Männchen am Leintuch landen (siehe 2015). Sie lassen sich angeblich auch mit künstlich hergestellten Pheromonen anlocken. Das Weibchen ist größer als das Männchen und besitzt einen ungewöhnlich langen Hinterleib. Zur Eiablage ist dies sehr vorteilhaft (siehe Farbtafel 17).

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt mit Hilfe des langen Hinterleibs die Eier einzeln oder paarweise in den Blattscheiden des Schilfes ab. Die Raupen leben in den Stängeln in Wurzelnähe. Ein bewohnter Stängel zeigt unten stets eine brüchige Stelle. Die Entwicklung der Raupe ist zweijährig. Sie verpuppt sich nach der zweiten Überwinterung gegen Ende April im Schilfrohr. Vor dem Schlüpfen schiebt sich die Puppe zur Hälfte ins Freie (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Rohrbohrer ist im Alb-Donau-Kreis nur im Langenauer Ried nachgewiesen. Im Lkr. Neu-Ulm ist er bisher nicht festgestellt (eventuell in „Wasenlöcher bei Illerberg“). Im Lkr. Günzburg lebt er im Leipheimer Moos und in den nahe gelegenen Donauauen (Nauwald). Im Lkr. Unterallgäu ist der Rohrbohrer im größten Niedermoor des Landkreises, dem Pfaffenhauser Moos, nachgewiesen. Im Lkr. Biberach kommt er im schilfreichen Osterried bei Laupheim häufig vor. Für das Federseeried mit seinen riesigen Schilfbeständen um den See führt EBERT (1994) nur alte Nachweise an. Hier ist wegen dem besonderen Schutzstatus keine Nachtfalterforschung mehr betrieben worden. Es gilt jedoch als sicher, dass der Rohrbohrer dort noch vorkommt. Auch im Ummendorfer Ried fehlt ein neuer Nachweis. Dort ist es ebenfalls sicher, dass er in den Schilfbeständen mitten im Ried überlebt hat.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1987 Im Leipheimer Moos (östlicher Rand) am 30. Juni 3 Ex. am Licht (R. HEINDEL).

2014 Im Langenauer Ried am 21. Mai 3 Ex. am Licht (am 28. Mai 2018 2 Weibchen).
Im Kernbereich des Langenauer Rieds wachsen dichte Schilfbestände, die teilweise gemäht werden.

Im Pfaffenhauser Moos (Mindeltal) flogen am 25. Mai 2 Ex. am Moorrand in unmittelbarer Nähe eines kleineren Schilfbestandes ans Licht. Im Moos gibt es weitere Schilfbereiche.

2015 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) haben G. BAISCH und M. STEHLE am 06. Juni 25 Männchen mitten im Ried in unmittelbarer Nähe eines großen Schilfbestandes am Licht gezählt. Es war bisher der stärkste Anflug.
Am Riedrand habe ich dort in vielen Jahren zuvor die Art noch nie am Licht beobachten können. Offensichtlich muss im Larvalhabitat geleuchtet werden. Auch am 14. Juni 2019 flogen im Osterried wieder eine Anzahl Falter ans Licht (G. BAISCH/M. STEHLE). Leider breitet sich das Schilf immer mehr in verschiedenen Riedwiesen aus und verdrängt seltene Tagfalter wie den Goldenen Scheckenfalter (*E. aurinia*).

Familie *HEPIALIDAE* (Wurzelbohrer)

Von der Familie Wurzelbohrer kommen in den bearbeiteten Landkreisen 5 Arten vor. Es sind mittelgrosse und kleinere Falter, deren Raupen an Wurzeln leben. Die Falter können keine Nahrung aufnehmen.

133 GROSSER HOPFEN-WURZELBOHRER
Hepialus humuli (Linnaeus, 1758)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 227, Tafel 28, Fig. 22, 23; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 211; EBERT (1994), Band 3, S. 135.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der dämmerungs- und nachtaktive Große Hopfen-Wurzelbohrer ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet. Er ist der bekannteste und auffälligste aller Wurzelbohrer und weist bei EBERT (1994) in der Verbreitungskarte die meisten Fundorte aller Wurzelbohrer auf.
Seine Lebensräume sind Magerwiesen, Mähwiesen und Feuchtwiesen. Die Art hat ein interessantes Paarungsverhalten. Die Männchen fliegen im Juni in der späten Abenddämmerung im Larvalhabitat in gemähten oder ungemähten Wiesen umher. Dabei kann man sie an ihrem typischen Pendelflug, etwa von 21.45 Uhr bis 22.10 Uhr, beobachten. Dieser Pendelflug sieht so aus, dass die Männchen an bestimmten Stellen in etwa 50 cm Höhe ständig seitwärts nach links und rechts schaukelnd umherfliegen und dabei Duftstoffe abgeben. In dieser Zeit suchen die Weibchen einen Partner, um sich zu paaren. Nach EBERT (1994) landet dabei das Weibchen unter dem Männchen in der Vegetation, worauf das Männchen zur Paarung ansetzt. Nach etwa 20 Min. stellen die anderen unverpaarten Männchen ihren Flug ein. Die Weibchen beginnen nach der Paarung ihre Eier im Flug zu verstreuen. Die Falter kommen gelegentlich auch ans Licht, besonders Weibchen. Der Rüssel ist verkümmert, die Falter benötigen keine Nahrung.
Die Geschlechter unterscheiden sich sehr: Das Männchen besitzt weiße Vorder- und Hinterflügel, die etwas silbern schimmern, das Weibchen hat gelbbraune Vorderflügel und ist deutlich größer.
Nach G. BAISCH sind seit den 1960er Jahren viele Populationen durch zu starke Gülledüngung in den Wiesen verschwunden.

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt insgesamt ca. 600 Eier (große Weibchen angeblich bis zu 1.000 Stück). Diese sind winzig klein und werden im Flug verstreut. Die geschlüpften Räupchen verschwinden bald im Boden, wo sie sich von den Wurzeln vom Wiesen-Bärenklau, Löwenzahn, Wiesen-Sauerampfer, Brennnessel, Taubnessel und Pestwurz ernähren. Die Raupe ist auch in den Wintermonaten aktiv. Im folgenden Frühjahr verpuppt sie sich in der Erde. Die Puppenruhe dauert 21-33 Tage (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Große Hopfen-Wurzelbohrer kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Neue Fundorte sind nur durch zeitaufwändige Beobachtungen zu ermitteln. In der Regel kann die Art jedoch jahrzehntelang in denselben Wiesen beobachtet werden, solange nichts Außergewöhnliches eintritt (Wiesenumbruch, zuviel Gülledüngung).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2001 R. HEINDEL beobachtete die Falter in den Randbereichen der Donauauen bei Leipheim und Reisensburg in Wiesen. Wie er weiter mitteilte, ist die Art in den vergangenen Jahrzehnten teilweise stark zurückgegangen.

2003 Im Kettershausener Ried (Günztal) flog am 08. Juni 1 Weibchen in der späten Dämmerung ans Licht.

2014 Am westlichen Ortsrand von Illertissen im Bereich des Illerkanal-Kraftwerks habe ich in einer Wiese am 30. Juni kurz vor 22 Uhr 3 Männchen und 1 Weibchen im Flug beobachtet. Dabei hatte sich 15 Minuten vorher noch nichts gezeigt. Kurz danach leuchtete ich mit dem Fernlicht meines Autos die Wiese ab. Nun konnte ich mit dem Fernglas die Männchen bei ihrem Schaukelflug deutlich erkennen. Auch am 07. Juli um 21.50 Uhr 4 Männchen und 3 Weibchen im Licht des Autoscheinwerfers gezählt.

2015 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 19. Juni 1 Weibchen (F. RENNER).
Nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 27. Juni 1 Ex. am Licht (F. RENNER).

134 KLEINER HOPFEN-WURZELBOHRER
Korscheltellus lupulina *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 229, Tafel 28, Fig. 36, 37; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 214; EBERT (1994), Band 3, S. 124.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der abend- und dämmerungsaktive Kleine Hopfen-Wurzelbohrer ist in Baden-Württemberg hauptsächlich in der nördlichen Hälfte des Bundeslandes verbreitet. Im Schwarzwald und in Oberschwaben fehlt er. In Bayern ist er ebenfalls unterschiedlich verbreitet. Dieser Wurzelbohrer bevorzugt warme Biotope, wo die Falter in Magerrasen, Wacholderheiden, an Böschungen, Dämmen und Wegrändern, aber auch an besonnten Waldrändern beobachtet werden. Im Jahr 2002 wurde die Art erstmals am Rand der Illerauen bei Illerrieden entdeckt (bisher einzige Fundstelle an der Iller). Die Männchen fliegen gegen Abend in schnellem Flug über das Larvalhabitat, um Weibchen aufzuspüren. Zur selben Zeit beginnen die Weibchen an einem Grashalm sitzend die Pheromone mit Flügelschwirren in der Luft zu verbreiten. Bei der Paarung hängt das Männchen frei nach unten (dauert ca. 20-30 Minuten). Die Falter kommen auch ans Licht. Das Männchen besitzt auf den Vorderflügeln weiße, das Weibchen mehr hellgraue Punktflecken. Zudem ist es etwas größer.

Ähnliche Arten: Der Kleine Hopfen-Wurzelbohrer kann leicht mit dem folgenden Heidekraut-Wurzelbohrer (*P. hecta* 135) verwechselt werden. Ersterer ist jedoch in unserer Region viel seltener.

Larvalentwicklung

Die Eier werden nach der Paarung auf den Boden gestreut. Die Raupen leben in den Wurzeln von Wegerich, Ampfer, Brennnessel und Gräsern. Von den Kulturpflanzen sind Astern, Phlox, Sellerie, Salat und andere nachgewiesen. Die Raupen überwintern und haben eine meist einjährige Entwicklungszeit. Ein kleiner Teil kann aber auch 2 Jahre, zuweilen 3 Jahre benötigen (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Dieser seltene Wurzelbohrer ist bisher nur im Alb-Donau-Kreis und im Lkr. Günzburg nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1998 In den Donauauen wurden bei Reisensburg sowie am Ortsrand jeweils mehrere Falter in verschiedenen Jahren festgestellt (R. HEINDEL).

2002 Am Rand der Illerauen bei Illerrieden am Fuß des Hochwasserdammes wurde zufällig die Art entdeckt. Bei bewölktem Himmel am 20. Mai gegen 20 Uhr konnte ich 2 fliegende Falter fangen. Am 24. Mai bei klarem Himmel habe ich an derselben Stelle gegen 21 Uhr 7 Männchen und 1 Weibchen gezählt. Am 26. Mai von 20.30 Uhr bis 21 Uhr wurden 5 Männchen registriert. Sie flogen alle an einer grasreichen Stelle am Fuß des Dammes umher.

2008 Bei Schelklingen hat T. MÜLLER die Art zur Flugzeit festgestellt (ohne Datum).

2019 Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) am 01. Juni 1 Ex. am Licht (G. BAISCH).

135 HEIDEKRAUT-WURZELBOHRER
Phymatopus hecta *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 230, Tafel 28, Fig. 35, 40, 41; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 215; EBERT (1994), Band 3, S. 130.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der abend- und dämmerungsaktive Heidekraut-Wurzelbohrer ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen verbreitet.

Die Art lebt in Auwäldern, Bruchwäldern, Laubmischwäldern sowie in Niedermooren. Besonders Lichtungen, Schneisen und Moorränder mit kraut- und brennnesselreicher Vegetation werden besiedelt. Hier locken wieder die Männchen eine Partnerin an (wie beim Hopfen-Wurzelbohrer *H. humuli* 133). Am Abend fliegen die Männchen mit den letzten Sonnenstrahlen in einem Pendelflug an Waldrändern und Wegen hin und her und geben Duftstoffe ab. Dieser Pendelflug dauert von der späten Abendsonne bis in die späte Dämmerung. Meist können sie an den Flugstellen schon Anfang Juni beobachtet werden. Bei der Paarung hängt das Männchen mit geschlossenen Flügeln kopfunter am Weibchen. Das ist bei den Wurzelbohrern üblich (siehe Foto).

Ähnliche Arten: Siehe Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer (*K. lupulina* 134).

Larvalentwicklung

Die Eier werden vom Weibchen am Boden verstreut. Die Raupe überwintert. Sie lebt einjährig in den Wurzeln von Brennnessel, Heidekraut, Ampfer, Schlüsselblume, Heidelbeere, Adlerfarn und noch einigen anderen Pflanzen. Sie verpuppt sich im Frühjahr in der Erde (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der relativ häufig vorkommende Heidekraut-Wurzelbohrer kommt in allen Landkreisen vor. Besonders an Waldrändern und lichten Waldwegen mit Brennnesselbeständen ist er stellenweise häufig. Es erfordert allerdings viel Zeit, die Art in der kurzen Flugaktivität der Dämmerung aufzuspüren. Zudem fahre ich zur Nachtfalterforschung erst bei Dunkelheit in den Wald, um die Jäger auf den Hochsitzen und das Wild nicht zu stören.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1991 Im Kammeltal östlich von Ettenbeuren (Ettenbeurer Wald) konnte R. HEINDEL die Art am 02. Juli am Licht nachweisen.

1994 An der Donau bei Reisensburg am 22. Mai 1 Ex. am Licht (R. HEINDEL).

1997 Im Niedermoor „Bremental“ bei Jettingen (Mindeltal) am 04. Juni am Abend 10 fliegende Männchen am Waldrand gezählt (R. HEINDEL).

2013 Im Roggenburger Forst Höhe Schießen hat R. HEINDEL am 16. Juni abends sogar 30 Ex. gezählt. Sie flogen in einem lichten Nadel-Mischwald entlang eines Waldweges, wo sie über Brennnesselbeständen im typischen Pendelflug die Weibchen anlockten.

2018 Im Obenhausener Ried (Rothtal) wurden bereits am 26. Mai gegen 20.30 Uhr 6 Männchen. am Waldrand im Flug über einem Brennnesselbestand gezählt. Später konnte dort eine Paarung fotografiert werden (siehe Foto).

136 AMPFER-WURZELBOHRER *Triodia sylvina* *(Linnaeus, 1761)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 229, Tafel 28, Fig. 33, 34; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 213; EBERT (1994), Band 3, S. 121.

Flugzeit: Eine Generation von A. August - A. September

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der dämmerungsaktive Ampfer-Wurzelbohrer ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen relativ gleichmäßig verbreitet und kommt gebietsweise häufig vor. Die Art lebt in Wäldern, Lichtungen, an Waldrändern, Dämmen, in gebüschreichen Landschaften, aber auch in Niedermooren. Sogar in Gärten kommt er vor, dort fressen die Raupen die Wurzeln vom Kopfsalat ab. Die Männchen suchen schon bei der Dämmerung im Larvalhabitat nach frisch geschlüpften Weibchen. Anders als beim Großen Hopfen-Wurzelbohrer sitzt das Weibchen in der Vegetation und lockt die Männchen mit Sexualduftstoffen an. Bei der Paarung hängt das Männchen ebenfalls kopfunter am Hinterleib des Weibchens. Die Falter fliegen auch ans Licht. Gelegentlich findet man sie tagsüber an Mauern und Hauswänden ruhend. Sie werden etwa 5-10 Tage alt. Die Weibchen können in der Färbung variieren.

Larvalentwicklung

Die vielen kleinen Eier werden im Flug verstreut. Die Raupen leben in fleischigen Wurzeln verschiedener Pflanzen, wie Großer Sauerampfer, Löwenzahn, Wilde Möhre, Natternkopf, Malve, Kopfsalat und andere. Sie überwintern und haben eine meist einjährige Entwicklungszeit (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Ampfer-Wurzelbohrer ist einer der häufigsten Wurzelbohrer und kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor. Die meisten Nachweise gibt es jedoch im Alb-Donau-Kreis.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2003 In Laupheim am 20. August 1 Ex. an einer Hauswand sitzend gefunden.

2008 Mitten in Ulm bei der Kleinen Donau am 20. August 1 Weibchen an Hauswand entdeckt.

2009 Im Kleinen Lautertal (kleiner Steinbruch) am 30. Juli 1 Männchen am Licht.

2012 In den Donauauen bei Leipheim und Günzburg im August je 4 Ex. gesichtet (R. HEINDEL).

2013 In Illertissen im eigenen Garten habe ich am 27. August tagsüber 5 ruhende Männchen an den oberen Balken eines Holzschuppens gezählt. Hier ruhten die Falter tagsüber fast 1 Woche lang. Die kleine Population lebte in einem Moorbiotop, dort fand ich einmal eine Puppe.

137 ADLERFARN-WURZELBOHRER
Korscheltellus fusconebulosa *(De Geer, 1778)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 228, Tafel 28, Fig. 26-30; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 212; EBERT (1994), Band 3, S. 128.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Der abend- und dämmerungsaktive Adlerfarn-Wurzelbohrer ist in Baden-Württemberg eine lokale und seltene Art. EBERT (1994) führt in seiner Verbreitungskarte für den Schwarzwald nur 8 Fundorte an, im mittleren Teil der Schwäbischen Alb 15 Fundorte und in der nördlichen Oberrheinebene gibt es nur einen. In Bayern weist er ebenfalls eine unterschiedliche Verbreitung auf.
Diese große Art besiedelt schattige bis feuchte Laubwälder, Lichtungen und Nadel-Mischwälder mit Adlerfarn-Vorkommen. Schaut man allerdings die Verbreitungskarte vom Adlerfarn (*P. aquilinum*) bei SEBALD et al. (1990) „Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“ an, kann man feststellen, dass auf der mittleren Schwäbischen Alb der Adlerfarn fast gar nicht vorkommt. Somit muss die Raupe noch eine andere Farnart nutzen.
Gegen Abend beginnen die geschlüpften Weibchen mit Duftstoffen einen Partner anzulocken. Die Männchen fliegen zu Beginn der ersten Dämmerung das Larvalhabitat ab, um ein unbegattetes Weibchen aufzuspüren. Die Paarung dauert mehrere Stunden. Die Tiere werden etwa 5-10 Tage alt (je nach

Wetterlage). Beide Geschlechter fliegen ans Licht. Sie unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nur wenig, jedoch ist das Weibchen deutlich größer (keine Männchen-Abbildung auf Farbtafel 17).

Larvalentwicklung
Die Raupe hat vermutlich eine zweijährige Entwicklungsdauer haben. Weitere Erkenntnisse gibt es fast nicht. G. BAISCH hat die Art in einem Nadel-Mischwald mit Beständen des Adlerfarns gefangen. Die Raupe ist auch schon im Wurzelstock des Frauenfarns gefunden worden. Ob diese weitverbreitete Farnart eine wichtige Raupenfutterpflanze darstellt, muss nach EBERT (1994) noch geklärt werden.

Vorkommen in den Landkreisen
Der Adlerfarn-Wurzelbohrer kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Die bekannten Fundorte liegen in den Hangwäldern bei Allmendingen, im unteren Großen Lautertal (Wolfstal) sowie im Heutal bei Sondernach. Sicher gibt es im westlichen Alb-Donau-Kreis noch unentdeckte Vorkommen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1975 An der westlichen Landkreisgrenze im Heutal bei Sondernach (unweit von Mehrstetten) hat am 13. Juli gegen 19 Uhr G. BAISCH 1 umherfliegendes Weibchen am Abend gefangen.

2009 Im unteren Großen Lautertal bei Lauterach (Wolfstal) fing G. BAISCH am 21. Juli 1 Weibchen am Licht.

2011 Nordwestlich von Allmendingen im Hang-Mischwald (Meisenberg) flogen am 06. Juli in der Dämmerung überraschend 3 Weibchen ans Licht (F. RENNER).

Der Adlerfarn kommt in Nadelwälder an lokalen Stellen in dichten Beständen vor. Foto: Oktober 2018.
Die Adlerfarneule (*Callopistria juventina*) konnte erstmals in Oberschwaben 2020 südwestlich von Kirchberg a. d. Iller in einer Nadelwaldlichtung entdeckt werden (10 Ex. am 07. August 2020 am Licht).

Familie *LIMACODIDAE* (Schneckenspinner)

Von dieser Familie kommen in den bearbeiteten Landkreisen 2 Arten vor.

138 GROSSER SCHNECKENSPINNER
Apoda limacodes *(Hufnagel, 1766)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 103, Tafel 11, Fig. 45-47; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 181; EBERT (1994), Band 3, S. 336.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

♂

Der tag- und nachtaktive Großer Schneckenspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern in allen Naturräumen weit verbreitet. Diese relativ häufige Art lebt in Auwäldern, Buchenwäldern und allen Mischwäldern mit Vorkommen von Eiche, Rotbuche und Hainbuche (Raupenfutterpflanzen). Die Falter fliegen gern ans Licht, wobei schon einmal 10 Männchen und vereinzelt auch Weibchen am Leintuch landen können. Das Männchen ist dunkelbraun, das Weibchen hellbraun gefärbt.

Larvalentwicklung

Die ca. 120 Eier werden einzeln an den Blättern von Stieleiche, Roteiche, Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche, Bergahorn und anderen Laubbäumen abgelegt. Erwachsen spinnt sich die Raupe im Spätsommer zwischen den Blättern einen Kokon, der dann im Herbst bei der Entlaubung zu Boden fällt. Darin überwintert die Raupe. Erst im Frühjahr verpuppt sie sich darin (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Große Schneckenspinner kommt in allen bearbeiteten Landkreisen vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2014 Im Rothtal bei Oberroth im Buchen-Mischwald (Sahlenberg) am 18. Juni 12 Ex.; im Blautal bei dem kleinen Ort Altental am 26. Juni 3 Ex.; südöstlich von Schelklingen (Egelsberg) am 27. Juni 6 Ex.; im Obenhausener Ried (Rothtal) am 28. Juni 4 Ex.; im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 04. Juli 3 Ex.; im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 17. Juli 3 Ex.

139 KLEINER SCHNECKENSPINNER
Heterogenea asella *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 104, Tafel 11, Fig. 48, 49; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 182; EBERT (1994), Band 3, S. 346.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

♂

Der dämmerungs- und nachtaktive Kleine Schneckenspinner ist in Baden-Württemberg und Bayern meist nur lokal verbreitet.

Die Art lebt in Laubwäldern mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen: Rotbuche, Hainbuche, Sommer- und Winterlinde, Spitz- und Feldahorn, Vogelkirsche, Berg-, Flatter- und Feldulme sowie Haselnuss. Die Männchen fliegen hauptsächlich in der Dämmerung, kommen aber auch nachts ans Licht, ebenso die Weibchen. Das Männchen ist braun, das Weibchen hellbraun gefärbt.

Larvalentwicklung

Die Nahrungspflanzen auf der Schwäbischen Alb sind Rotbuchen. Die erwachsene Raupe spinnt sich im Herbst auf einem Blatt einen Kokon, der dann mit dem Blatt zu Boden fällt. Erst im folgenden Frühjahr verpuppt sich die Raupe darin (EBERT 1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Ob der bei uns sehr seltene Kleine Schneckenspinner in allen Landkreisen vorkommt, ist ungeklärt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren am Licht:

2003 In Schelklingen (Schlossberg) am 12. Juni 3 Ex. (G. BAISCH); nordöstlich von Biberach bei Mettenberg an einem Waldrand am 16. Juni 1 Ex. (G. BAISCH); im Oberrohrer Ried nördlich von Ursberg (Mindeltal) am 23. Juni 2 Ex. (R. HEINDEL).

2015 Zwischen Ringingen und Schelklingen (Erzberg) am 26. Juni 1 Ex. (F. RENNER).
Nordwestlich von Allmendingen (Meisenberg) am 27. Juni 2 Ex. (F. RENNER).

Familie *THYRIDIDAE* (Fensterfleckchen)

Von dieser Familie kommt in Deutschland nur 1 Art vor.

140 WALDREBEN-FENSTERFLECKCHEN
Thyris fenestrella *(Scopoli, 1763)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 155, Tafel 23, Fig. 11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 188; EBERT (1994), Band 3, S. 505.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum/Verhalten

Das tagaktive Waldreben-Fensterfleckchen (RL BW V) kommt in Baden-Württemberg und Bayern nur sehr lokal und spärlich vor.
Diese wärmeliebende Art lebt an Auwaldrändern und lichten Buchenwäldern, an sonnigen Dämmen, blütenreichen Waldwegen oder Waldrändern mit häufigem Vorkommen der Waldrebe (Raupenfutterpflanze). Das Weibchen gibt tagsüber Sexuallockstoffe ab und lockt damit Männchen zur Paarung an. Nicht selten werden sie dann von einer Anzahl Männchen gleichzeitig aufgesucht. Die Tiere besuchen Blüten von Margerite, Hornklee, Liguster, Wasserdost sowie Doldenblütler. Die Paarung dauert etwa 2 Stunden. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung nicht.

In der Oberrheinebene tritt eine 2. Gen. auf. In unserer Region gibt es nur eine Generation.

Larvalentwicklung

Die Eier werden einzeln an den Blatträndern der Waldrebe abgelegt. Die Raupe schlüpft nach etwa 7 Tagen und beginnt mit dem Bau der typischen Blatt-Tüte. Man kann sie ab Mitte Juli und im August finden. Sie lebt in mehreren dieser selbst gefertigten Tüten bis sie sich verpuppt. Die Puppe überwintert in einem leichten Gespinst, vermutlich in der Bodenvegetation. Ein Puppenfund im Freiland ist in Baden-Württemberg noch nicht dokumentiert, so EBERT (1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Das sehr lokal vorkommende Waldreben-Fensterfleckchen ist im Alb-Donau-Kreis bei Blaubeuren und im Schmiechtal bei Teuringshofen nachgewiesen. Im Lkr. Neu-Ulm kommt es nur an der Iller vor und im Lkr. Günzburg in den Donauauen. Nachweise aus den anderen Landkreisen fehlen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1984 Im Schmiechtal bei Teuringshofen konnte A. SCHOLZ die Art am 27. Juni aufspüren.

2002 Am Hochwasserdamm der Iller nördlich von Dietenheim am 06. Juli 1 Ex. auf einer Blüte.

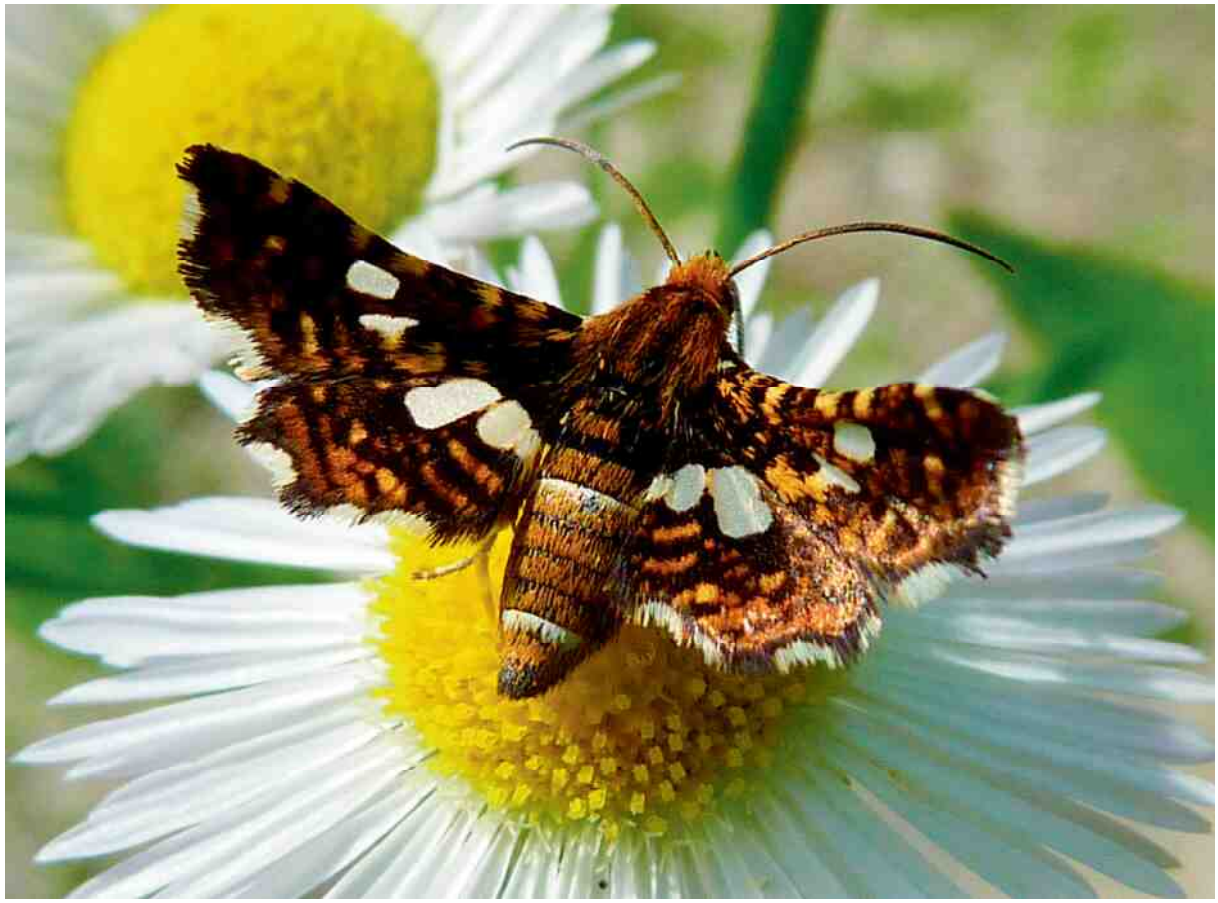
2003 In den Donauauen bei Reisensburg hat R. HEINDEL am 19. Mai 2 Ex. beobachtet. Dort hat er am 27. Juli 1984 mittags 10 Ex. an einem Waldweg gezählt.

2010 Am Hochwasserdamm der Iller bei Illerrieden/Wangen (Reiterhof) zählte G. BAISCH am 04. Juni am frühen Nachmittag ebenfalls rund 10 Männchen an einer Stelle mit Waldrebenbewuchs. Diese hohe Zahl von versammelten Männchen konnte er sich nur so erklären, dass ein Weibchen in der Nähe die Männchen mit Pheromonen (Sexuallockstoffen) anlockte.

2012 Südlich von Blaubeuren am Fuß des Buchen-Hangwalds (Kühnenbuch) Ende Juni einige Ex. entdeckt (F. RENNER).

Am Illerkanal bei Senden, Damm mit blütenreicher Vegetation. R. MICK hat auf einer Margerite am 15. Juni 1 Weibchen aufgespürt (siehe folgendes Foto).

2018 Südlich von Blaubeuren (Kühnenbuch) sichtete M. STEHLE am 29. Juni auf einem lichten Waldweg 1 Ex..



Das Waldreben-Fensterfleckchen besitzt eine Spannweite von ca. 16 mm. Es kommt in unserer Region nur an wenigen lokalen Stellen vor. Das Foto zeigt ein Weibchen, das im Vergleich zum Männchen einen etwas dickeren Hinterleib besitzt. Foto: R. MICK, Illerauen bei Senden, 15. Juni 2012

Lockendes Weibchen des Hornissen-Glasflüglers (*S. apiformis*). Foto: A. LINGENHÖLE

Männchen des Kleinen Pappel-Glasflüglers (*P. tabaniformis*). Foto: A. LINGENHÖLE

Familie *SESIIDAE* (Glasflügler)

Die tagaktiven Glasflügler zu erforschen, ist für viele Schmetterlingsfreunde unattraktiv. Umso wertvoller war die Begegnung mit A. LINGENHÖLE aus Biberach-Rißegg, einem Spezialisten u. a. auch für Glasflügler. Er nannte mir die neuesten Fundorte (teils noch unveröffentlicht), stellte mir bereitwillig seine Daten sowie seine Sammlungsbelege für die Farbtafeln 18 und 19 zur Verfügung. Da es bei einigen Arten fast unmöglich ist, Tiere im Freiland aufzuspüren, verwendete er künstlich hergestellte Pheromone. Er suchte in Baumstämmen, Ästen und Wurzeln lebende Raupen und Puppen bzw. nach Schlupflöchern mit leeren Puppenhüllen. Da die Falter in der Größe meist variieren, wurde ein Mittelwert für die abgebildeten Tiere verwendet.

Nach A. LINGENHÖLE werden die Falter wahrscheinlich nicht viel älter als 1-2 Wochen. Die Weibchen der Glasflügler legen je nach Art zwischen 50 und mehreren hundert Eiern an Ästen und Baumrinden sowie an Wurzeln von Kräutern ab. Die Raupen, die in Baumstämmen oder im Holz von Sträuchern leben, ernähren sich wahrscheinlich fast alle von deren Säften.

Die Familie der Glasflügler wird in die Unterfamilien *Pennisetiini*, *Sesiinae* und *Paranthrenini* eingeteilt. In den bearbeiteten Landkreisen sind nach A. LINGENHÖLE bisher 22 Arten nachgewiesen.

Die Falter sind 1,5 x vergrößert. Auf die Verbreitung in Bayern wird nicht eingegangen.

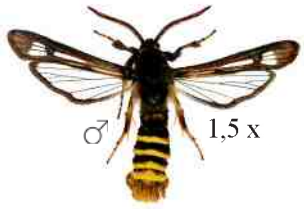
141 HIMBEER-GLASFLÜGLER
Pennisetia hylaeiformis *(Laspeyres, 1801)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 208, Tafel 27, Fig. 5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 193; EBERT (1997), Band 5, S. 65.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juli - A. September

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Himbeer-Glasflügler ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet. Im Tauberland und in Oberschwaben sind seine Fundorte bisher noch spärlich.



Neuere Forschungsergebnisse von A. LINGENHÖLE mit Pheromonen ergaben, dass die Art in Oberschwaben viel häufiger vorkommt (Kulturfolger), vor allem dort, wo es Himbeerbestände gibt (Raupennahrungspflanze). Dies sind in erster Linie Himbeerplantagen und größere Gärten mit Himbeerpflanzungen. Er ist aber auch in Laub- und Mischwäldern entlang der Wege mit Vorkommen der Waldhimbeere vertreten. Die Männchen können nachmittags leicht mit künstlichen Pheromonen angelockt werden. Gelegentlich kann die Art schädlich werden. Die Falter nehmen keine Nahrung auf (EBERT 1997).

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt 1-5 Eier an den Blatträndern der Blattunterseite von Himbeeren ab (insgesamt 50-100 Eier). Bevorzugt werden sonnenbeschienene Abschnitte mit einjährigen Ruten. Nach dem Schlüpfen bohrt sich die Raupe in den Wurzelstock ein. Die Entwicklung bis zum Insekt beträgt laut Experten 2 Jahre. Die erwachsene Raupe verpuppt sich im unteren Teil der Himbeerstängel. Die Puppenruhe dauert ca. 27 Tage (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Himbeer-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Stadtgebiet Ulm, Lkr. Günzburg und Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon.

1987 Bei Biberach kamen am 12. August die Männchen häufig angeflogen (A. LINGENHÖLE).
Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 15. August häufig (A. LINGENHÖLE).
Im Kleinen Lautertal am 15. August mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE).

1998 Bei Langenau am 08. September nur einzelne Falter (A. LINGENHÖLE).
Im Stadtgebiet Ulm an der Donau am 09. Sept. ebenfalls nur wenige Ex. (A. LINGENHÖLE).

2009 In den Donauauen bei Reisensburg am 01. August 4 Ex. (R. HEINDEL).

142 HORNISSEN-GLASFLÜGLER
Sesia apiformis *(Clerck, 1759)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 206, Tafel 27, Fig. 1; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 189; EBERT (1997), Band 5, S. 69.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Hornissen-Glasflügler weist in Baden-Württemberg im Neckar-Tauberland und in der Oberrheinebene seine stärkste Verbreitung auf. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben sind seine Fundorte spärlicher. Dieser Glasflügler ist die größte Art in Deutschland.
Seine Lebensräume sind Auwälder, Laub- und Mischwälder mit Pappelbeständen (Raupennahrungspflanze). Zur Eiablage werden auch Pappelalleen sowie einzelnstehende Bäume genutzt. Diese sollten im mittleren Alter sein und einen bemoosten Stammfuß haben. Darauf werden bevorzugt die Eier abgelegt. Im Herbst kann man hier nach Schlupflöchern suchen. In Auwäldern sind starke Hochwässer mit Überflutung des Waldes problematisch, da die Raupen darin ertrinken können. Mit etwas Glück findet man in den Morgenstunden um Mitte Juni geschlüpfte Tiere, die am Fuß der Pappelstämme sitzen. Das Aussehen des Falters gleicht dem einer Hornisse, hierdurch ist er vor Fressfeinden gut geschützt. Sein kurzer Rüssel lässt keine Nahrungsaufnahme zu, auch wenn er sich gelegentlich auf Blüten setzt. Das Weibchen ist etwas größer und am dicken Hinterleib zu erkennen (EBERT 1997).

Ähnliche Arten: Der Hornissen-Glasflügler besitzt deutlich sichtbare gelbe Schulterdecken, im Gegensatz zum folgenden Großen Weiden-Glasflügler (*S. bembeciformis* 143).

Larvalentwicklung

Über die Eiablage ist kaum etwas bekannt (wie von vielen anderen Glasflüglern auch). Die Raupen leben im Holz von Pappeln im untersten Stammbereich und in deren Wurzeln. Die Nahrungsbäume sind Schwarzpappel, Zitterpappel, Silberpappel und Kanadische Pappel. Die jungen Räupchen bohren sich in die saftführenden Schichten ein und leben vom Baumsaft. Die Entwicklung dauert in Baden-Württemberg wahrscheinlich 3-4 Jahre. FORSTER (1960) gibt nur eine zweijährige Entwicklung an. Die Raupe verpuppt sich in der Borke des Stammes ca. 20 cm über dem Boden. Die Schlupflöcher können Monate später noch mit den leeren Puppenhüllen gefunden werden (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Hornissen-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen. Vermutlich kommt er auch im Lkr. Unterallgäu vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1974 Im Ummendorfer Ried bei Biberach hat A. LINGENHÖLE am 27. Februar 2 Raupen an Pappeln aufgespürt.

1991 In den Donauauen bei Reisensburg im August 6 leere Puppenhüllen (Exuvien genannt) an der Stammbasis von Pappeln gefunden (R. HEINDEL). Die Art ist sicher noch an vielen weiteren pappelreichen Stellen in den Donauauen zu finden.

1995 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 15. Juni 1 Puppenfund (A. LINGENHÖLE).

2002 Im Steinhauser Ried (ca. 4 km südlich des Federsees) gelang am 28. Mai 1 Puppenfund A. LINGENHÖLE).

2008 In den Donauauen bei Unterelchingen am 24. Juni 1 Ex. am Pheromon (A. LINGENHÖLE).

Nördlich von Biberach bei Schemmerhofen (Rißtal) am 28. Juni mehrere Ex. am künstlichen Pheromon (A. LINGENHÖLE).

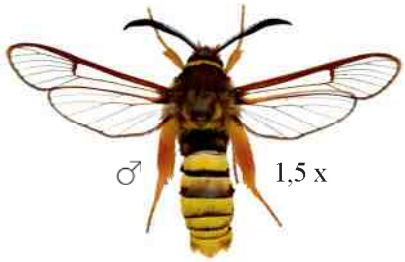
2014 In den Illerauen Höhe Illertissen/Au im Februar an Pappeln einige Schlupflöcher und 2 leere Puppenhüllen (Exuvien) gefunden. Zur selben Zeit habe ich auch in den Illerauen bei Illerrieden einige Schlupflöcher an größeren Pappeln entdeckt (K. HEINZE)

143 GROSSER WEIDEN-GLASFLÜGLER
Sesia bembeciformis *(Hübner, [1806])*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 207, Tafel 27, Fig. 3; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 191; EBERT (1997), Band 5, S. 74.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der Große Weiden-Glasflügler ist in Baden-Württemberg seltener als der zuvor beschriebene Hornissen-Glasflügler. Die meisten Fundorte gibt es im Neckar-Tauberland. In den anderen großen Naturräumen ist er deutlich seltener oder gar nur spärlich vertreten.

Dieser Glasflügler ist eine wärme- und trockenliebende Art, die an sonnigen Waldrändern, in Lichtungen, Schneisen, buschreichen Kiesgruben und an Straßenböschungen lebt. Allerdings müssen dort verschiedene Weidenbestände wie Salweide oder Ohrweide vorhanden sein (Raupennahrungspflanzen). Wenn ein Stamm mit Raupen belegt ist, wird er in den Folgejahren meist wieder von den geschlüpften Weibchen bevorzugt. Die Falter benötigen keine Nahrung. Die Männchen legen auf der Suche nach einer Partnerin angeblich größere Strecken zurück. Das frisch geschlüpfte Weibchen bleibt einige Zeit neben der leeren Puppenhülle am Stamm sitzen. Bald darauf beginnt es Sexuallockstoffe zu verströmen, wie alle anderen Glasflüglerarten auch (EBERT 1997).

Ähnliche Arten: Der Große Weiden-Glasflügler besitzt im Gegensatz zum Hornissen-Glasflügler (*S. apiformis* 142) keine gelben Schulterdecken.

Larvalentwicklung

Die Raupen leben im unteren Teil des Stammes an Salweide, Korbweide, Purpurweide, Ohrweide und Grauweide (Salweide wird angeblich bevorzugt). Sie benötigen für ihre Entwicklung bis zum Falter wahrscheinlich 3-4 Jahre (noch nicht genau geklärt). Die erwachsene Raupe legt im Herbst am oberen Ende des Ganges einen dünnen Kokon an und überwintert darin. Erst im Frühjahr verpuppt sie sich ohne weitere Nahrungsaufnahme (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Den Großen Weiden-Glasflügler führt EBERT (1997) im Alb-Donau-Kreis nur westlich von Ehingen an. In den Landkreisen Neu-Ulm und Biberach hat ihn A. LINGENHÖLE entdeckt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2010 In den Donauauen bei Unterelchingen (Sandhacken) am 15. Juni 1 Puppenfund (A. LINGENHÖLE).

Nördlich von Biberach bei Warthausen (Rißtal) im August 1 Schlupfloch an einer Weide gefunden (A. LINGENHÖLE).

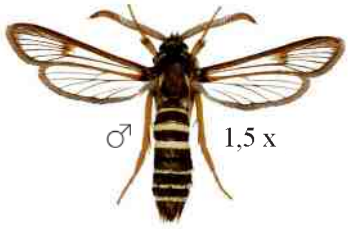
144 ESPEN-GLASFLÜGLER
Sesia melanocephala (Dalman, 1816)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 206, Tafel 27, Fig. 2; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 190; EBERT (1997), Band 5, S. 80.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Espen-Glasflügler ist in Baden-Württemberg im Neckar-Tauberland mit Abstand am häufigsten verbreitet. In den anderen großen Naturräumen kommt er deutlich seltener vor. Die Art lebt in Laub- und Mischwäldern mit Vorkommen der Raupennahrungspflanze Zitterpappel (Espe). Auch in größeren Mooren ist sie vertreten. Durch gezielte Suche nach Raupen oder Schlupflöchern mit leeren Puppenhüllen (Exuvien) konnten neue Fundorte ermittelt werden. Die Tiere halten sich an Bäumen in sonniger Lage auf, dort legen die Weibchen ihre Eier an Blättern und Zweigen ab.



Nach A. LINGENHÖLE konnte noch kein Falter mit den angebotenen Lockstoffen gefangen werden.

Larvalentwicklung

Die Raupen haben wahrscheinlich eine dreijährige Entwicklungszeit. Sie leben im unteren Teil der Zitterpappeln in Aststümpfen zwischen lebendem und totem Holz. Nach der dritten Überwinterung verpuppen sich die Raupen im Frühjahr. Wenn die Falter geschlüpft sind, ist eine relativ aufwändige Suche nach leeren Schlupflöchern möglich (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Espen-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis und Lkr. Biberach nachgewiesen. Sicher kommt er auch im Lkr. Neu-Ulm vor (siehe 2011).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1987 Im Steinhauser Ried (südlich des Federseerieds) Mitte April 2 Raupen (A. LINGENHÖLE).

1989 Im Ummendorfer Ried bei Biberach am 16. Juli einige Schlupflöcher mit leeren Puppenhüllen entdeckt (A. LINGENHÖLE).

2011 In den Illerauen bei Illerrieden hat A. LINGENHÖLE Mitte Mai 3 Schlupflöcher an Zitterpappeln gefunden. Die Art kommt sicher auch im Lkr. Neu-Ulm in den Illerauen vor.

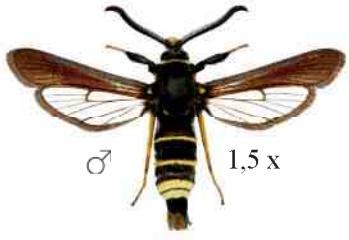
145 KLEINER PAPPEL-GLASFLÜGLER
Paranthrene tabaniformis (Rottemburg, 1775)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 208, Tafel 27, Fig. 4; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 84.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Kleine Pappel-Glasflügler ist in Baden-Württemberg weit verbreitet. Er lebt in Laubwäldern, an Waldrändern und in Lichtungen mit Weiden- und Pappelvorkommen. Als Hauptnahrungspflanze wird die Schwarzpappel angeführt. Er nutzt zur Eiablage gebietsweise keine großen Bäume, sondern nur kleinere Pappelbäumchen oder Sträucher. Wärmebegünstigte Plätze werden bevorzugt. Mit künstlich hergestellten Pheromonen kann man ihn leicht anlocken (EBERT 1997).



Ähnliche Arten: Der Kleine Pappel-Glasflügler kann mit dem Eichenzweig-Glasflügler (*P. insolitus* 146) verwechselt werden.

Larvalentwicklung
Das Weibchen legt die Eier an Blättern und Zweigen von meist kleineren Bäumchen oder Sträuchern der Schwarzpappel und deren Hybriden ab. Selten werden Zitterpappel, Silberpappel und Weide genutzt. Die Raupen sind in den Wurzeln sowie in Stümpfen abgesägter Bäume, aber auch in den Zweigen der Baumkronen gefunden worden. Bei der ersten Überwinterung nutzt die Raupe oft den geräumigen alten Fraßgang der Larve des Kleinen Pappelbocks. Wenn sie größer ist, bewirkt sie im Pappelstrauch oder in den oberen Ästen eines Baumes eine gallenartige Anschwellung in den fingerdicken Zweigen. Nach der zweiten Überwinterung verpuppt sie sich in Pappelstümpfen oder in Zweiganschwellungen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kleine Pappel-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm und Biberach nachgewiesen. Vermutlich kommt er auch in den beiden anderen Landkreisen vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:

1992 Im Ummendorfer Ried bei Biberach am 27. Juli mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE).

1993 In den Donauauen bei Unterelchingen (Sandhacken) am 04. Juli in Anzahl (A. LINGENHÖLE).

1994 Bei Biberach-Rißegg am 08. Juni nur wenige Ex. (A. LINGENHÖLE).

1996 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 08. Juni mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.
Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 14. Juni häufig (A. LINGENHÖLE).

2003 Im Kleinen Lautertal am 09. Juni vereinzelt (A. LINGENHÖLE).

146 EICHENZWEIG-GLASFLÜGLER
Paranthrene insolitus *(Le Cerf, 1914)*

Literatur: FORSTER (1960), nicht angeführt; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 90.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Der Eichenzweig-Glasflügler (RL BY D) ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen vertreten.

Der Erstnachweis gelang am Hohentwiel bei Singen am 15. Juni 1989. Von dem früheren Gefährdungsgrad U = Unbekannt, hat EBERT (2005) in seinem Ergänzungsband dann keinen Gefährdungsgrad mehr angeführt, da inzwischen viele neue Fundorte dazu gekommen sind. In Bayern ist sein Gefährdungsgrad nicht ausreichend bekannt (D = Daten defizitär).
Seine Lebensräume sind Eichenwälder und Mischwälder mit Eichenbeständen (Raupennahrungspflanze). Dort können die Falter an sonnigen Waldrändern mit Pheromonen angelockt werden. Die günstigste Zeit liegt angeblich zwischen 14 und 17 Uhr. In seiner Sammlung besitzt A. LINGEHÖLE kein weibliches Tier, deshalb gibt es auf den Farbtafeln keine Abbildung.

Larvalentwicklung
EBERT (1997) berichtet, dass die erste Raupe, die man in Baden-Württemberg fand, an einem Zweig oberhalb einer Astgabelung im Kronenbereich einer gefällten Stieleiche lebte. Nach weiterer Suche an dem gefällten Baum entdeckte man auch Schlupflöcher in den unteren Ästen mit einem Durchmesser von 12-25 mm. Es wird vermutet, dass die Raupen ebenfalls vom fließenden Saft der Eichen leben. Bevorzugt werden meist freistehende Eichen. Die Raupe hat mindestens eine zwei-, vermutlich aber eine dreijährige Entwicklungszeit.

Vorkommen in den Landkreisen
Der seltene Eichenzweig-Glasflügler ist nur im Alb-Donau-Kreis im wärmebegünstigten Kleinen Lautertal und im Lkr. Biberach in sonniger Hanglage bei Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1993 Im Kleinen Lautertal wurden am 09. Juni mehrere Ex. mit künstlichem Pheromon angelockt. (A. LINGENHÖLE).

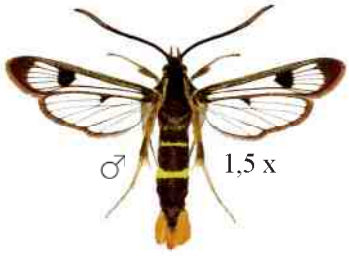
Bei Biberach-Rißegg am 07. Juni 1 Ex. mit künstlichem Pheromon (A. LINGENHÖLE).

147 GROSSER BIRKEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon scoliaeformis *(Borkhausen, 1789)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 209, Tafel 27, Fig. 6; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 194; EBERT (1997), Band 5, S. 92.

Flugzeit: Eine Generation etwa von E. Mai - A. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Der Große Birken-Glasflügler (RL BW 3) ist in Baden-Württemberg hauptsächlich im Neckar-Tauberland verbreitet. In den anderen Naturräumen sind seine Fundorte noch relativ spärlich.



Die Art ist wegen der verborgenen Lebensweise erst seit wenigen Jahren genauer erforscht, obwohl sie schon länger bekannt war. In der Umgebung von Biberach hat A. LINGENHÖLE mehrere Flugstellen entdeckt. Die Nachweise gelangen durch Schlupflöcher, aber auch durch einige Raupenfunde an Birken (Raupennahrungspflanze). Befallene Bäume erkennt man an den leeren Schlupflöchern in der Rinde. Man findet sie in älteren Birken im unteren Stammbereich bis zu einer Höhe von rund 2,50 Meter. Die geschlüpften Weibchen legen in der Regel immer wieder ihre Eier am Brutbaum oder in dessen Nähe ab. Die Falter können mit künstlichen Pheromonen anlockt werden.

Larvalentwicklung
Die Raupe hat mindestens eine zwei-, vermutlich aber eine dreijährige Entwicklung. Die Wirtsbäume sind Hängebirke und Moorbirke (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Große Birken-Glasflügler ist bisher in den Landkreisen Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1960 G. REICH entdeckte das erste Weibchen in Baden-Württemberg am 26. Mai im Federseeried.

1991 Im Steinhauser Ried (südlich des Federseerieds) am 26. April 1 Puppe und viele Puppenhüllen entdeckt (A. LINGENHÖLE).

1995 Im Niedermoor „Wasenlöcher bei Illerberg“ am 12. Juni mehrere Puppenfunde (A. LINGENHÖLE).

1996 In den Donauauen bei Leipheim am 10. Juni 1 Puppenfund (A. LINGENHÖLE).

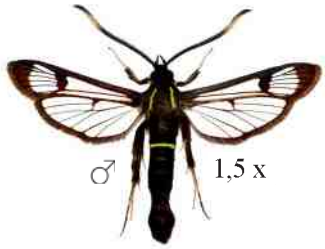
148 ERLEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon spheciformis *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 209, Tafel 27, Fig. 7; KOCH (1984), Text und Abb. 195; EBERT (1997), Band 5, S. 97.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Erlen-Glasflügler ist in Baden-Württemberg im Neckar-Tauberland am häufigsten verbreitet. In den anderen Naturräumen gibt es deutlich weniger Fundorte, so auch auf der Schwäbischen Alb.



Die Tiere besiedeln Auwälder, Bachauen, Gräben, Feuchtgebiete und Kiesgruben mit Vorkommen von Erle und Birke (Raupennahrungspflanzen). Es werden jedoch keine alten, sondern nur junge Bäume bevorzugt, die überwiegend an Waldrändern oder an Gräben in sonniger Lage wachsen. A. LINGENHÖLE hat in Oberschwaben eine Anzahl neuer Fundorte durch Schlupflöcher entdeckt. Auch Männchen hat er mit Pheromonen angelockt. Insgesamt ist der Erlen-Glasflügler weiter verbreitet, als bisher bekannt. Die Tiere besuchen auch Blüten.

Larvalentwicklung

Die Raupen leben hauptsächlich im Stammfuß von Erlen. Experten berichten, dass Bohrmehl am Wurzelstock der Nahrungsbäume und die Anhäufungen von feinen Sägespänen das Vorhandensein dieses Glasflüglers anzeigt. Das Bohrmehl lässt sich im Gegensatz zu Auswürfen mancher Käferlarven leicht zerreiben. Die Raupe verpuppt sich vermutlich nach der dritten Überwinterung. Das Schlupfloch liegt ca. 5-20 cm über der Erde (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Erlen-Glasflügler ist bisher im Lkr. Neu-Ulm und Biberach nachgewiesen. Sicher kommt er auch im Alb-Donau-Kreis in den Illerauen vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:

1980 Im Ummendorfer Ried bei Biberach am 26. Mai wenige Ex. (A. LINGENHÖLE).

1989 Im Steinhauser Ried (südlich vom Federseeried) am 21. Mai häufig (A. LINGENHÖLE).

1991 Im oberen Rißtal nahe Ingoldingen beim NSG „Lindenweiher“ am 18. April 1 Ex. angelockt (A. LINGENHÖLE).

2009 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 27. Mai 3 Ex. (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

149 FAULBAUM-GLASFLÜGLER
Synanthedon stomoxiformis *(Hübner, 1790)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 214, Tafel 27, Fig. 21; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 101.

Flugzeit: Eine Generation von etwa E. Mai - M. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Faulbaum-Glasflügler (RL BW 2, BY 3) ist eine sehr wärmeliebende und auch seltene Art, die fast nur in der Oberrheinebene und im Neckar-Tauberland mit jeweils einer kleineren Anzahl von Fundorten nachgewiesen ist. Auf der Schwäbischen Alb gibt es bisher nur sehr wenige Fundstellen. Im Schwarzwald und in Oberschwaben fehlt er anscheinend.

Der Faulbaum-Glasflügler lebt in Waldlichtungen, an Waldrändern und buschreichen Hängen mit Vorkommen von Faulbaum und Kreuzdorn (Raupennahrungspflanzen). Besonders in buschreichen Halbtrockenrasen, wie sie das Kleine Lautertal bietet, kommt die Art vor. Die Falter lassen sich mit Pheromonen anlocken. Sie besuchen auch Blüten (EBERT 1997).

Ähnliche Arten: Der Faulbaum-Glasflügler kann leicht mit dem folgenden Kleinen Birken-Glasflügler (*S. culiciformis* 150) verwechselt werden.

Larvalentwicklung
Die Raupen haben sehr wahrscheinlich eine zweijährige Entwicklungszeit. Nach der 2. Überwinterung ruhen die Raupen bereits in ihren Verpuppungsröhren. Vor der Verpuppung im zeitigen Frühjahr bauen sie eine außergewöhnliche Schlupfröhre aus verklebten Bohrbröseln, die am Fuß neben dem Faulbaumstämmchen aus dem Boden einige Zentimeter senkrecht emporragt (Schlupfturm). Wenn der Falter geschlüpft ist, bleibt die am Schlupfturm zur Hälfte herausragende Puppenhülle noch einige Zeit erhalten. Somit können Experten die Art leicht nachweisen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Faulbaum-Glasflügler ist bisher nur im Alb-Donau-Kreis bzw. im Stadtgebiet Ulm festgestellt.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:

2003 Im Kleinen Lautertal an den Waldrändern vor Lautern bei sonnigem Wetter am 09. Juni 2 Ex. (A. LINGENHÖLE).

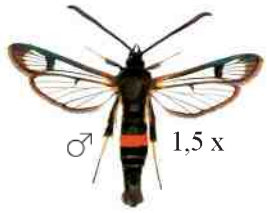
2010 Im Stadtgebiet Ulm bei der Wilhelmsburg (Ruhetal) am 09. Juni 1 Ex. (A. LINGENHÖLE).

150 KLEINER BIRKEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon culiciformis *(Linnaeus 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 213 Tafel 27, Fig. 19, 20; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 201; EBERT (1997), Band 5, S. 106.

Flugzeit: Eine Generation von E. April - M. Juni

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Der Kleine Birken-Glasflügler ist in Baden-Württemberg nur inselartig verbreitet. So gibt es eine kleinere Anzahl Fundorte in der nördlichen Oberrheinebene, im Neckar-Tauberland und in Oberschwaben. Im Schwarzwald nur wenige, auf der Schwäbischen Alb bisher noch keine.



Die Art lebt in Wäldern auf Kahlschlägen und Windwurfflächen, aber auch an Moorrändern mit Birkenbeständen (Raupennahrungspflanzen). Bevorzugt werden sonnige Standorte. Die Tiere besuchen auch Blüten. Die Männchen fliegen im Frühjahr bereits in den ersten warmen Tagen nachmittags die künstlichen Sexuallockstoffe an. Es ist die am frühesten im Jahr fliegende Glasflüglerart. Nach dem Schlüpfen besitzen die Tiere auf den Flügeln silbrige Schuppen, die sich bald verlieren (EBERT (1997).

Larvalentwicklung
Die Raupe hat nur eine einjährige Entwicklungszeit. Sie lebt bevorzugt im unteren Teil von Birken und ihren Schösslingen sowie in mittelgroßen Birkenstümpfen. Besonders auf Kahlschlägen können sie in günstigen Jahren häufig auftreten. Bereits im Herbst beginnt die erwachsene Raupe mit dem Bau des Kokons, in dem sie überwintert. Erst im zeitigen Frühjahr verpuppt sie sich (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Kleine Birken-Glasflügler ist bisher in den Landkreisen Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen. Sicher kommt er auch im Alb-Donau-Kreis in den Illerauen vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1983 In den Illerauen bei Dietenheim am 28. März 1 Puppenfund (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

1990 In den Donauauen bei Reisensburg am 05. Mai 1 Ex. gesichtet (R. HEINDEL).

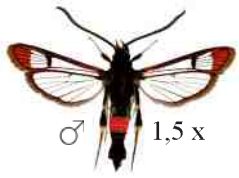
Im südlichen Federseeried (Wildes Ried) wurden am 08. Mai viele leere Puppenhüllen (Exuvien) gefunden (A. LINGENHÖLE).

151 WEIDEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon formicaeformis *(Esper, 1783)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 214, Tafel 27, Fig. 22; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 202; EBERT (1997), Band 5, S. 110.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der Kleine Weiden-Glasflügler ist in Baden-Württemberg relativ spärlich verbreitet. Im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb gibt es bisher die wenigsten Nachweise.
Die Art stellt keine großen Ansprüche an ihren Lebensraum. Sie kommt sowohl in warmen Auwäldern, lichten Laubwäldern, an Bachläufen und Gewässerrändern als auch in kühleren Niedermooren vor. Wichtig ist das Vorkommen von Weidensträuchern, wie Salweide und Ohrweide (Raupennahrungspflanzen).
Nach dem Schlüpfen hält sich der Falter noch einige Zeit an der Wirtspflanze auf. Später besucht er angeblich die Blüten von Blutweiderich, Dost und Rautenblättrigem Greiskraut. Seine Flugzeit ist ungewöhnlich lang (EBERT 1997).

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt die Eier in Rindenspalten oder Astgabeln ab. Die Raupen leben in den Wirtssträuchern der Salweide, Ohrweide, Bruchweide, Korbweide und Purpurweide. Die Raupe gehört nicht zu den vielen Arten, die nur von Baumsäften leben, sondern sie scheint sich auch von Holz zu ernähren. An den Weidensträuchern können im Frühjahr die Fraßstellen in ca. 2,50 m Höhe nahe an Gabelungen durch herausgeschobenes Bohrmehl entdeckt werden. Auch in gallenverdickten Zweigen oder in krebsigen Knollen sind die Raupen zu finden. Ab Ende April verpuppen sie sich nach einjähriger Entwicklungszeit (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Kleine Weiden-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen. Vermutlich kommt er auch im Lkr. Unterallgäu vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:

1983 Im Ummendorfer Ried bei Biberach am 28. August Falter in Anzahl (A. LINGENHÖLE).

1988 Im Steinhauser Ried (südlich des Federseerieds) am 03. Juni häufig (A. LINGENHÖLE).

1990 Im Äpfinger Ried (Rißtal) am 15. Mai 1 Ex. am Tag gefangen (G. BAISCH).

Im nicht weit entfernten Osterried bei Laupheim (Rißtal) konnte A. LINGENHÖLE am 27. Mai nachmittags über 10 Männchen am Sexuallockstoff zählen.

1992 Im Arnegger Ried (Blautal) am 28. Juni häufig (A. LINGENHÖLE).

1996 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 11. Juni 2 Ex. (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

Im Niedermoor „Taubried“ an der Günz (östlich von Stoffenried) am 27. Juli 1 Ex. (R. HEINDEL).

2000 In den Donauauen bei Reisensburg am 03. Juni 1 Ex. bei Tag gefangen und bestimmt (R. HEINDEL).

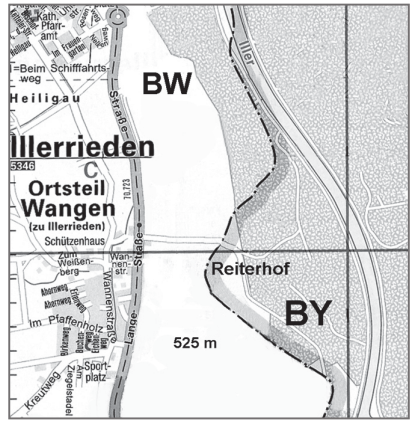


Abb. rechts: Der Reiterhof am westlichen Rand der Illerauen gehört noch zum Lkr. Neu-Ulm bzw. Bayern.

152 WEIDENGALLEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon flaviventris *(Staudinger, 1883)*

Literatur: FORSTER (1960), nicht angeführt; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 115.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juli - M. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Weidengallen-Glasflügler ist in Baden-Württemberg im Neckar-Tauberland am häufigsten verbreitet. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben gibt es relativ wenige Fundorte, in der Oberrheinebene und im Schwarzwald fast keine.
Die Art lebt an Waldrändern, Bachläufen, in Niedermooren und deren Entwässerungsgräben mit Weidenbewuchs (Raupennahrungspflanzen). Bevorzugt werden freistehende und besonnte Weidensträucher an luftfeuchten Standorten. In trockenen Gebieten sind fast keine Raupen zu finden. Interessant ist, dass die Tiere nur in ungeraden Jahren beobachtet werden. Die Falter besuchen auch Blüten (EBERT 1997).

Larvalentwicklung

Die Eier werden an Zweigen von Salweide, Ohrweide, Grauweide und Purpurweide abgelegt. Die Raupen haben eine zweijährige Entwicklungszeit. Das Fraßbild der Raupen kann leicht mit dem Fraßbild des Kleinen Pappelbocks verwechselt werden, der ebenfalls Zweiganschwellungen verursacht. Die Gallen befinden sich oft an zwei Jahre alten Zweigen im oberen Bereich der Weidensträucher. Diese Schwellungen sind im Winter an Büschen am leichtesten wahrzunehmen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Weidengallen-Glasflügler ist im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Biberach und Günzburg nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1995 In den Donauauen bei Leipheim 1 Ex. am Tag gefangen (R. HEINDEL).

1999 In Biberach-Rißegg am 04. Juli 1 Raupenfund (A. LINGENHÖLE).

Im Steinhauser Ried (südlich des Federseerieds) am 05. Juli Raupen in größerer Anzahl gefunden (A. LINGENHÖLE).

2001 Im Kleinen Lautertal im Januar 3 Raupenfunde an Weidenbüschen (A. LINGENHÖLE).

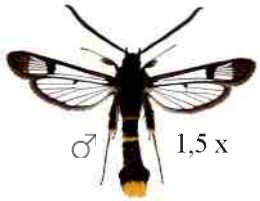
2009 Im Osterried bei Laupheim (Rißtal) am 31. Juli häufig am Pheromon (A. LINGENHÖLE).

153 SCHNEEBALL-GLASFLÜGLER
Synanthedon andrenaeformis *(Laspeyres, 1801)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 210, Tafel 27, Fig. 8; KOCH (1984), EBERT (1997), Band 5, S. 120.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - M. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der Schneeball-Glasflügler wird erst seit den 1980er Jahren in Baden-Württemberg intensiv erforscht. Die Verbreitungskarte von EBERT (1997) zeigt überraschend viele Fundorte. Besonders in der Oberrheinebene, im Neckarland und auf der Schwäbischen Alb kommt er häufig vor. In Oberschwaben sind seine Fundorte spärlich. Im Schwarzwald ist er nur randlich vertreten. Die Art lebt überall dort, wo ihre Wirtssträucher Wolliger Schneeball und Gewöhnlicher Schneeball häufiger vorkommen (Raupennahrungspflanzen). Dies sind Auwälder, Laubmischwälder, Lichtungen und buschreiche Hänge. Neben Pheromon als Lockmittel wird die Art auch anhand der Schlupflöcher in den Wirtspflanzen nachgewiesen. Die Tiere besuchen Blüten (EBERT 1997).

Larvalentwicklung
Die Raupe überwintert in der Regel zweimal. Sie ernährt sich im Holz vom Saft des Wolligen und Gewöhnlichen Schneeballs. Man findet sie in dicken Ästen oder oben in bleistiftdünnen Zweigen. Die hier lebende Raupe bewirkt, dass die Fraßstelle zu einer Verdickung anschwillt. Bereits im Spätherbst fertigt die erwachsene Raupe am Austritt des Schlupflochs den Rindendeckel an (wie die meisten Sesien-Raupen) und überwintert. Im folgenden Frühjahr verpuppt sie sich im Holz (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Den Schneeball-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Stadtgebiet Ulm, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen. Vermutlich kommt er auch im Lkr. Unterallgäu vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:
1990 Im Kleinen Lautertal am 26. Juni Falter in Anzahl (A. LINGENHÖLE).

1997 Im Stadtgebiet Ulm (Ruhetal) am 02. Juli häufig (A. LINGENHÖLE).

2003 Bei Biberach-Rißegg flogen am 15. Juni nur wenige Männchen an (A. LINGENHÖLE).

2005 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 18. Juni 3 Ex. (A. LINGENHÖLE).

2009 Im Niedermoor „Taubried“ an der Günz (bei Stoffenried) am 02. Juli 2 Ex. (R. HEINDEL).

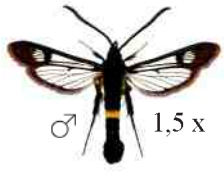
2012 In den Donauauen bei Leipheim am 14. Juni 2 Ex. (R. HEINDEL).

154 HECKENKIRSCHEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon soffneri *(Spatenka, 1983)*

Literatur: FORSTER (1960), nicht angeführt; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 125.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Der Nachweis eines Heckenkirschen-Glasflüglers (RL BW V) gelang in Baden-Württemberg erstmals in der südlichen Oberrheinebene am 24. Mai 1985 mit Hilfe von künstlich hergestellten Pheromonen. Erst nachdem die Sexuallockstoffe vermehrt zum Einsatz kamen, konnte er auch im Neckarland und auf der Schwäbischen Alb nachgewiesen werden. In Oberschwaben hat ihn A. LINGENHÖLE 2009 entdeckt. Der Heckenkirschen-Glasflügler lebt in Auwäldern, Mischwäldern, Lichtungen, an Waldrändern und buschreichen Stellen mit häufigem Vorkommen der Roten Heckenkirsche (Raupennahrungspflanze). Die Falter besuchen auch Blüten.



Ähnliche Arten: Der Heckenkirschen-Glasflügler kann leicht mit dem folgenden Apfelbaum-Glasflügler (*S. myopaeformis* 155) verwechselt werden (vergleiche die Abbildungen).

Larvalentwicklung
Die Rote Heckenkirsche ist offensichtlich die einzige Nahrungspflanze der Raupen. Wegen der fehlenden Raupenfunde können keine genauen Aussagen über deren Entwicklung gemacht werden. Jedenfalls leben sie in fast fingerdicken Stängeln. Es wird vermutet, dass sie eine dreijährige Entwicklungszeit bis zum Falter benötigen (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Heckenkirschen-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen. Vermutlich kommt er auch im Lkr. Unterallgäu vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:
1992 Im Kleinen Lautertal am 24. Mai mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE).

1995 In den Donauauen bei Reisensburg am 03. Juni 1 Ex. (R. HEINDEL).

1999 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 28. Mai sehr häufiger Anflug von Männchen (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

2009 Bei Biberach (Jordanberg) am 19. Mai mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE).

2011 Im Rottal bei Schwendi am 11. Mai in Anzahl (A. LINGENHÖLE).

155 APFELBAUM-GLASFLÜGLER
Synanthedon myopaeformis *(Borkhausen, 1789)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 213, Tafel 27, Fig. 17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 200; EBERT (1997), Band 5, S. 129.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - E. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Apfelbaum-Glasflügler ist in Baden-Württemberg in allen Naturräumen verbreitet und weist im Neckarland die meisten Fundorte auf. In den anderen Naturräumen, wie auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben, sind sie noch relativ spärlich.
Die Art lebt bevorzugt in Obstgärten mit Apfelbäumen (Raupennahrungspflanze). Auch Bäume in Streuobstwiesen oder entlang von Straßen und Feldwegen werden genutzt. Günstig sind warme und sonnige Lagen. Befallene Bäume zeigen die Schlupflöcher des Vorjahres (oder ältere) an. Sie liegen an der Stammbasis und im Bereich von Astverzweigungen. Besonders Verletzungen der Bäume, wie abgesägte Äste, werden zur Eiablage bevorzugt. Hier können die Räupchen am leichtesten in das Holz eindringen. Die Männchen fliegen von 10-18 Uhr künstliche Sexuallockstoffe an. Die Tiere besuchen Blüten (EBERT 1997).

Larvalentwicklung
Die Eier werden einzeln an Rindenschuppen, in Rissen und Wunden von Apfelbäumen abgelegt. Die Raupe scheint in der Regel nur einmal zu überwintern. Bei spät abgelegten Eiern und schlechter Ernährung vom Saft kranker Bäume konnte eine zweijährige Entwicklungszeit festgestellt werden. Die Raupe frisst zwischen Rinde und Holz an der saftführenden Schicht (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Apfelbaum-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Günzburg und Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:
1993 In Biberach sowie im angrenzenden Ortsteil Rißegg am 08. Juli jeweils mehrere Männchen (A. LINGENHÖLE).

2004 In den Donauauen bei Reisensburg entdeckte R. HEINDEL am 27. Juni 2 Ex.

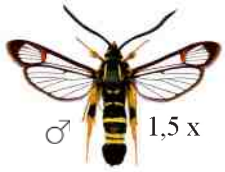
2007 Im Kleinen Lautertal am 14. Mai mehrere Ex. angelockt (A. LINGENHÖLE).

156 WESPEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon vespiformis *(Linnaeus, 1761)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 212, Tafel 27, Fig. 15, 16; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 199; EBERT (1997), Band 5, S. 133.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der wärmeliebende Wespen-Glasflügler ist in Baden-Württemberg fast nur in der nördlichen Hälfte verbreitet. Im Neckar-Tauberland, in der Oberrheinebene und auf der Schwäbischen Alb gibt es nur wenige Funde, im Schwarzwald bisher keine. In Oberschwaben hat ihn A. LINGENHÖLE nachgewiesen.
Die Lebensräume dieses Glasflüglers sind Au-, Laub- und Mischwälder mit Eichenbeständen (wichtigster Raupennahrungspflanze). In Einzelfällen sind auch Schwarzpappeln und Rotbuchen nachgewiesen. Er scheint ein typischer Baumkrebsbewohner zu sein, denn hier legt das Weibchen bevorzugt seine Eier ab. Die Art besitzt eine lange Flugzeit (unterschiedliche Raupenentwicklung?). Die Falter besuchen Blüten (EBERT 1997).

Larvalentwicklung

Über die Eiablage und das Raupenverhalten ist noch wenig bekannt. Die Entwicklung soll 1-2 Jahre betragen. Die Raupen werden hauptsächlich in Eichen bzw. Eichenstümpfen und deren Wurzeln sowie in Krebsgallen an Ästen gefunden (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Wespen-Glasflügler ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Günzburg und Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1945 Im Dürnachtal fing G. REICH unweit von seinem kleinen Dorf Bronnen am 31. Mai 1 Ex. in einem alten Eichenbestand, der entlang der östlichen Hangleite verlief.

1975 In den Donauauen bei Günzburg am 20. Juni 1 Puppenfund (A. LINGENHÖLE).

1989 In Biberach-Rißegg am 27. Mai ebenfalls viele Puppenfunde (A. LINGENHÖLE).

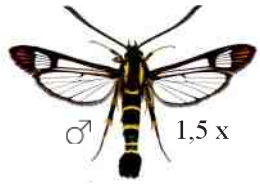
1993 Im Kleinen Lautertal am 22. Juni mehrere Raupenfunde (A. LINGENHÖLE).

157 ALTEICHEN-GLASFLÜGLER
Synanthedon conopiformis *(Esper, 1782)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 212, Tafel 27, Fig. 14; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 198; EBERT (1997), Band 5, S. 137.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - E. Juni

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der Alteichen-Glasflügler (RL BW V, BY 3) ist in Baden-Württemberg nach EBERT (1997) bisher nur mit wenigen Fundorten im Neckarland und der nördlichen Oberrheinebene festgestellt. A. LINGENHÖLE hat ihn in Oberschwaben entdeckt.
Die Art lebt in alten Eichenbeständen und eichenreichen Laubwäldern (Raupennahrungspflanze). Bevorzugt werden sonnig stehenden Bäume am Waldrand, auch einzelnstehende Eichen. Die Falter fliegen bei Sonnenschein und sind nachmittags im Larvalhabitat am aktivsten. Experten berichteten, dass an einer Schnur freihängende Pheromonkugeln, die an Eichenstämmen befestigt waren, von den Männchen nicht beachtet wurden (EBERT 1997).

Larvalentwicklung

Die Raupen dieser Art haben eine zweijährige Entwicklung. Sie leben unter der Rinde von Stiel- und Traubeneichen. Öfter werden sie bei gezielter Suche in Krebsgallen gefunden. In der Regel nutzen die Weibchen dieselben Bäume jahrelang zur Eiablage. Die Raupen verpuppen sich im Frühjahr in einem Kokon unter der Rinde nahe am gefertigten Schlupfloch (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Alteichen-Glasflügler ist bisher im Lkr. Biberach und Neu-Ulm nachgewiesen. Sicher kommt er auch im Alb-Donau-Kreis in den Illerauen vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2013 In Biberach-Rißegg am 16. Juni mehrere Männchen am Pheromon (A. LINGENHÖLE).

In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 18. Juni einige Ex. mit künstlichem Pheromon angelockt (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

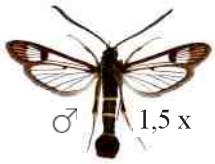
158 JOHANNISBEER-GLASFLÜGLER
Synanthedon tipuliformis *(Clerck, 1759)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 211, Tafel 27, Fig. 10; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 196; EBERT (1997), Band 5, S. 143.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der Johannisbeer-Glasflügler ist in Baden-Württemberg hauptsächlich in der Oberrheinebene und im Neckar-Tauberland verbreitet. Mit relativ wenigen Fundorten kommt er auch im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben vor.



Dieser kleine Glasflügler (Spannweite ca. 17 mm) lebt in Hausgärten und Plantagen an Roter und Schwarzer Johannisbeere. Auch an Stachelbeere ist er nachgewiesen. Die Raupen fressen in deren Stängeln. Inwieweit die Wilde Johannisbeere genutzt wird, ist noch ungeklärt. Laut EBERT (1997) konnten am Bodensee in einer Johannisbeer-Plantage am 8. Juli 1995 mehr als 100 Falter unter Verwendung von künstlichem Pheromon gezählt werden.

Ähnliche Arten: Der Johannisbeer-Glasflügler ist von dem folgenden Spulers-Glasflügler (*S. spuleri* 159) nicht leicht zu unterscheiden.

Larvalentwicklung

Die Raupen leben bevorzugt in den Stängeln der Roten Johannisbeere. Befallene Sträucher sind an der Notreife der Früchte sowie am Anwelken der Blätter zu erkennen. Puppenhüllen oder leere Schlupflöcher findet man meist im unteren Drittel der Sträucher. Wenn diese aufgeschnitten werden, sind die Fraßgänge im Stängel gut zu erkennen. Die Raupenentwicklung ist einjährig (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Johannisbeer-Glasflügler ist im Alb-Donau-Kreis, im Stadtgebiet Ulm und in den Landkreisen Neu-Ulm, Günzburg und Biberach festgestellt. Nur aus dem Lkr. Unterallgäu fehlt ein Nachweis (hier gibt es keinen Sesien-Experten).

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

1947 G. REICH hat erstmals die Art im Dürnachtal nördlich von Ringschnait in Bronnen durch Raupen im eigenen Garten an Johannisbeersträuchern entdeckt (Gewährsmann G. BAISCH).

Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:

1988 In Biberach-Rißegg am 26. Juni mehrere Männchen (A. LINGENHÖLE).

1992 Im Stadtgebiet Neu-Ulm an der Donau am 15. Juni 1 Ex. (A. LINGENHÖLE).

1999 In den Donauauen bei Reisensburg entdeckte R. HEINDEL tagsüber am 30. Juni 1 Ex. am Waldrand.

2005 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) wurden am 18. Juni mehrere Männchen gezählt. (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Auwaldbereichen im Alb-Donau-Kreis vor.

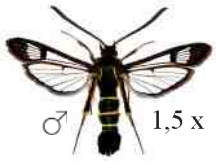
2010 Im Stadtgebiet Ulm (Ruhetal) waren häufig Männchen vorhanden (A. LINGENHÖLE).

159 SPULERS-GLASFLÜGLER
Synanthedon spuleri (Fuchs, 1908)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 211, Tafel 27, Fig. 11; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 146.

Flugzeit: Eine Generation von etwa A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der recht kleine Spulers-Glasflügler ist in Baden-Württemberg im Neckar-Tauberland und der nördlichen Oberrheinebene am häufigsten verbreitet. Auf der Schwäbischen Alb und in Oberschwaben gibt es bisher nur wenige Nachweise.
Die Art lebt in Laubmischwäldern und Wacholderheiden. Raupennahrungspflanzen sind Rotbuche, Zitterpappel (Espe), Wacholder und andere. Auch einzelstehende Buchen werden mit Eiern belegt. Dabei werden Bäume mit Verletzungen bevorzugt aufgesucht. Die Tiere besuchen auch Blüten. Falternachweise gibt es nur wenige, Puppenfunde deutlich mehr.

Larvalentwicklung

Die Art hat eine verborgene Lebensweise, so dass erst in jüngster Zeit Raupenfunde gelungen sind. Sie sind neben Buche und Wacholder auch im Holz der Hainbuche, Zitterpappel, Haselnuss, Hängebirke und Spitzahorn nachgewiesen. Die Entwicklung der Raupen ist einjährig, gelegentlich auch zweijährig. Austretendes Bohrmehl am Wacholderstamm zeigt Raupenbefall an. An den Buchen werden sie meist an Stämmen und Ästen mit krebsartigen Wucherungen gefunden (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Spulers-Glasflügler ist bisher nur im Alb-Donau-Kreis und Lkr. Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

2009 Nördlich von Biberach bei Warthausen am 14. Juni Puppenfunde (A. LINGENHÖLE).

2013 In Biberach-Rißegg am 20. Mai Puppenfunde in Buchenstämmen (A. LINGENHÖLE).

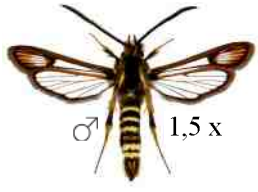
2014 Im Kleinen Lautertal am 26. April 1 Puppenfund in einer Buche (A. LINGENHÖLE).

160 HORNKLEE-GLASFLÜGLER
Bembecia ichneumoniformis (Denis & Schiff.), 1775)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 215, Tafel 27, Fig. 23, 24; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 203; EBERT (1997) Band 5, s. 160.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten



Der Hornklee-Glasflügler ist in Baden-Württemberg in fast allen Naturräumen verbreitet, jedoch mit unterschiedlicher Konzentration der Fundorte. Im Neckar-Tauberland, in der Oberrheinebene und auf der Schwäbischen Alb gibt es relativ viele Fundorte. Aus Oberschwaben sind bisher wenige Funde bekannt.
Die Art lebt in Trockenrasen, Felsfluren, Böschungen, Steinbrüchen und an warmen Waldrändern mit häufigem Vorkommen vom Hornklee (Raupennahrungspflanze). Die Paarung findet in den späten Vormittagsstunden statt. Die Falter können keinen Nektar aufnehmen (EBERT 1997).

Larvalentwicklung

Die relativ großen schwarzen Eier werden einzeln an Blüten und Blättern von Hornklee und Hufeisenklee abgelegt, die geschlüpften Räupchen leben anschließend in den Wurzeln. Sie sind auch in Wundklee und Vielblättriger Lupine festgestellt worden. Ihre Entwicklung ist wahrscheinlich zweijährig. Bei der Suche können Raupen und auch leere Puppenhüllen gefunden werden (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Hornklee-Glasflügler Ist bisher im Alb-Donau-Kreis, Lkr. Neu-Ulm, Günzburg und Biberach nachgewiesen.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1960 An der Iller bei Mooshausen (Höhe Memmingen) fing G. REICH am 07. August 1 Ex. am Tag (Gewährsmann G. BAISCH).

Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:
1987 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 16. August 1 Ex. (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

1988 Im Kleinen Lautertal am 27. Juli häufig (A. LINGENHÖLE).

1994 In Biberach-Rißegg am 07. August mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE).

2004 In den Donauauen bei Reisensburg am 29. Juli am Tag 1 Ex. (R. HEINDEL).

161 SONNENRÖSCHEN-GLASFLÜGLER
Pyropteron affinis *(Staudinger, 1856)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 221, Tafel 28, Fig. 15; KOCH (1984), nicht angeführt; EBERT (1997), Band 5, S. 172.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - M. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Der Sonnenröschen-Glasflügler (RL BW 2, BY 2) ist der kleinste und seltenste. Er ist zudem sehr wärmeliebend. In Baden-Württemberg kommt die Art nur lokal in der südlichen Oberrheinebene an wenigen Fundorten vor. Am angrenzenden Hochschwarzwald und auf der Schwäbischen Alb ist sie neuerdings auch nachgewiesen. Im Neckar-Tauberland und in Oberschwaben bisher nicht.

Der Sonnenröschen-Glasflügler lebt auf der Schwäbischen Alb auf Wacholderheiden, Felstrockenrasen, Steinbrüchen und Geröllschotterhalden mit Vorkommen des Gewöhnlichen Sonnenröschens (Raupennahrungspflanze). Die Art ist mit künstlichen Pheromonen, aber auch durch Raupensuche nachgewiesen. Die Falter sind meist nachmittags aktiv und besuchen Blüten. Am frühen Morgen sitzen sie in der Vegetation und sonnen sich (EBERT 1997).

Larvalentwicklung
Über die Eiablage ist nichts bekannt. Die Raupenentwicklung dürfte zumindest teilweise zweijährig sein. Im oberen Donautal konnten an felsdurchsetzten Magerrasen am 20. Mai 1 Puppe und 3 erwachsene Raupen in der Hauptwurzel des Sonnenröschens entdeckt werden. Gelblicher bis rotbrauner Bohrmehlauswurf im Wurzelhalsbereich macht den Befall sichtbar (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen
Der Sonnenröschen-Glasflügler ist nur im Alb-Donau-Kreis nachgewiesen. In den anderen Landkreisen kommt die Art offensichtlich wegen fehlender Lebensräume nicht vor.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit
1993 Im Kleinen Lautertal am 30. Mai 3 Ex. mit künstlichem Pheromon (A. LINGENHÖLE).

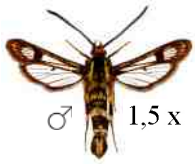
162 ZYPRESSENWOLFSMILCH-GLASFLÜGLER
Chamaesphecia empiformis *(Esper, 1783)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 218, Tafel 28, Fig. 5; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 205; EBERT (1997), Band 5, S. 196.

Flugzeit: Eine Generation von E. Mai - E. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Der ebenfalls nur kleine Zypressenwolfsmilch-Glasflügler ist in Baden-Württemberg relativ weit verbreitet. Die meisten Fundorte liegen im Neckar-Tauberland, in der Oberrheinebene und auf der Schwäbischen Alb. Im Schwarzwald und in Oberschwaben führt EBERT (1997) nur wenige Fundorte an.



Die Art lebt in mageren Wiesen und auf Wacholderheiden sowie an trockenen Wegrändern und Waldwegen mit Vorkommen der Zypressenwolfsmilch (Raupennahrungspflanze). Die Tiere sind sehr wärmebedürftig. Sobald sich eine Wolke vor die Sonne schiebt, endet ihre Aktivität. Sie besuchen verschiedene Blütenpflanzen.

Larvalentwicklung

Das Weibchen legt die Eier im mittleren Stängelbereich der Wirtspflanze ab. Die Raupen leben in den Wurzeln der Zypressenwolfsmilch und überwintern im vorletzten Stadium. Im Frühjahr setzen sie dann ihren Fraß bis zur Verpuppung fort (EBERT 1997).

Vorkommen in den Landkreisen

Der Zypressenwolfsmilch-Glasflügler kommt am häufigsten im Alb-Donau-Kreis vor. Nachweise gibt es auch im Stadtgebiet Ulm und in den Landkreisen Neu-Ulm und Biberach.

Beobachtungen/Nachweise/Häufigkeit

Nachweise in folgenden Jahren mit künstlichem Pheromon:

1988 Im Kleinen Lautertal flogen am 27. Juni die Männchen sehr häufig an (A. LINGENHÖLE).

1989 Bei Blaubeuren-Asch am 17. Juli Falter häufig (A. LINGENHÖLE).

1990 Bei Biberach-Schweinhausen am 28. Juli mehrere Ex. (A. LINGENHÖLE).

1992 In Biberach-Rißegg am 24. Juli 1 Ex. (A. LINGENHÖLE).

1993 Im Stadtgebiet Ulm (Michelsberg) am 03. Juli häufig (A. LINGENHÖLE).

2003 In den Donauauen bei Reisensburg am 17. Juni 2 Ex. (R. HEINDEL).

2005 In den Illerauen bei Illerrieden-Wangen (Reiterhof) am 18. Juni 2 Ex. (A. LINGENHÖLE). Die Art kommt sicher auch in den Illerauen vor, die im Alb-Donau-Kreis liegen.

2018 Nördlich von Allmendingen (Steinsberg) am 08. Juli 1 Ex. am Licht (G. BAISCH).

Blühende Zypressen-Wolfsmilch im Kleinen Lautertal beim Höhenweg nahe Bermaringen. Nur an wenigen Stellen wächst sie in so dichten Beständen. Hier lebt auch der Wolfsmilchschwärmer. Foto: 16. Mai 2015

Familie *ZYGAENIDAE* (Widderchen)

Die Familie *ZYGAENIDAE* wird in die Unterfamilien *Procridinae* und *Zygaeninae* eingeteilt.
In den bearbeiteten Landkreisen sind von den Widderchen insgesamt 17 Arten nachgewiesen. Davon sind das Bibernell-Widderchen (*Z. minos* 178) und das Elegans-Widderchen (*Z. angelicae* 179) verschollen. Die Raupen von allen Widderchen überwintern. Sie verpuppen sich fast alle in der Vegetation in einem hellen, pergamentartigen Gespinst.
Die Präparate stellte G. BAISCH zu Verfügung. Da es für diese Gruppe keine Kartierer gibt, sind nur aktuelle Zufallsbeobachtungen angegeben. Deshalb wird über die Widderchen nur in Kurzform berichtet. Zum Bestimmen der Falter sollte auch das Lepiforum (Internet) herangezogen werden.

Unterfamilie *Procridinae*

163 HEIDE-GRÜNWIDDERCHEN
Rhagades pruni *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 80, Tafel 9, Fig. 6; KOCH (1988), Text und Abb. Nr. 2;
EBERT (1994), Band 3, S. 154.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

♂

Das Heide-Grünwidderchen (RL BW 3, BY 3) ist in Baden-Württemberg nur lokal und inselartig verbreitet. Die Hauptvorkommen liegen im Neckar-Tauberland, in Oberschwaben und der südlichen Oberrheinebene. EBERT (1994) führt insgesamt 35 Fundpunkte an. Von dieser relativ kleinen Art gibt es zwei Ökovarianten. Die eine Variante lebt im Tauberland an ungemähten Hängen und Böschungen mit niedrigem Schlehenbewuchs (Raupenfutterpflanze). Die andere Variante lebt in Mooren mit Heidekrautbeständen (ebenfalls Raupenfutterpflanze). Nach G. BAISCH schwirren die Männchen bei Sonnenschein im Larvalhabitat schnell und niedrig über das Heidekraut. Das Männchen besitzt eine schwärzlichgrüne Flügelfärbung, das Weibchen metallisch glänzende Flügel (Männchen hat gekämmte Fühler).

Vorkommen in den Landkreisen

Das Heide-Grünwidderchen ist nur im Lkr. Biberach nachgewiesen. Hier lebte es im südlichen Teil des Federsee-Rieds auf einer Hochmoorfläche bis Anfang der 1980er Jahre. Im Ummendorfer Ried verschwand es auf der Moorfläche wahrscheinlich schon Ende der 1960er Jahre. Ob die Art in den bearbeiteten Landkreisen noch in einem anderen Gebiet vorkommt, muss offenbleiben. Außerhalb dieser Landkreise lebt dieses Widderchen im NSG „Wurzacher Ried“ (G. BAISCH).

164 FLOCKENBLUMEN-GRÜNWIDDERCHEN
Jordanita globulariae *(Hübner, 1793)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 83, Abb. Tafel 9, Fig. 3, 8; KOCH (1988), Text und Abb. Nr. 3;
EBERT (1994), Band 3, S. 162.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

♂

Das tag- und nachtaktive Flockenblumen-Widderchen (RL BW 3, BY 3) kommt in Baden-Württemberg lokal im Neckar-Tauberland, auf der Schwäbischen Alb, der Hegaualb und der Oberrheinebene mit relativ wenigen Fundorten vor. EBERT (1994) führt in BW insgesamt ca. 40 Fundpunkte an).
Diese wärmeliebende Art lebt in blütenreichen Magerrasen, seltener in mageren Wiesen. Wichtig sind ungemähte oder wenig beweidete Heidegebiete, dort leben die Raupen an Wiesen- und Skabiosen-Flockenblumen. An den Flugstellen sind die Tiere meist nur in kleiner Zahl zu beobachten. Die Aktivität der Männchen entfaltet sich angeblich erst in den späten Nachmittags- und Abendstunden. FORSTER (1960) berichtet, dass sie auch spät nachts ans Licht fliegen, was auch in

unserer Region festgestellt wurde. Nach G. BAISCH geschieht dies aufgrund einer Irritation, da die hellen Lampen einen neuen Tag vortäuschen. Das Männchen besitzt gekämmte, spitz zulaufende Fühler, das Weibchen fadenförmige und es ist auch kleiner.

Vorkommen in den Landkreisen
Das Flockenblumen-Widderchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Früher war es im Kleinen Lautertal und Blautal vertreten (nicht bei Schelklingen). Heute gibt es nur noch eine aktuelle Flugstelle im Schmiechtal. Dort sind um 1998 gegen Mitternacht Männchen ans Licht geflogen, so G. BAISCH.

165 SONNENRÖSCHEN-GRÜNWIDDERCHEN
Adscita geryon *(Hübner, 1813)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 86, Abb. Tafel 9, Fig. 22, 23, 27, 28; KOCH (1984), Text (ohne Abb.) Nr. 5; EBERT (1994), Band 3, S. 174.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Das Sonnenröschen-Grünwidderchen (RL BW 3, BY 3) ist das kleinste aller Grünwidderchen. In Baden-Württemberg kommt es auf der Schwäbischen Alb am häufigsten vor. In Oberschwaben fehlt es.

Seine Lebensräume sind Magerrasen und Wacholderheiden mit Vorkommen vom Gewöhnlichen Sonnenröschen (Raupenfutterpflanze). Die Falter besuchen zur Nahrungsaufnahme mit Vorliebe die Blüten von Taubenskabiose, Flockenblume und Witwenblume, ruhen aber auch gern darauf. Der Geschlechterflug scheint erst am Nachmittag stattzufinden. Die Paarung dauert gelegentlich vom späten Nachmittag bis in die Nacht hinein (EBERT 1994).

Ähnliche Art: Es kann mit dem Ampfer-Grünwidderchen (*A. statices* 166) verwechselt werden.

Vorkommen in den Landkreisen
Das Sonnenröschen-Grünwidderchen kommt ebenfalls nur im Alb-Donau-Kreis vor. G. BAISCH hat es im Kleinen Lautertal, Blautal, Achtal, Schmiechtal und Lonetal kartiert. Ob es heute noch in allen genannten Gebieten vorkommt, ist nicht überprüft worden.

166 AMPFER-GRÜNWIDDERCHEN
Adscita statices *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 85, Abb. Tafel 9, Fig. 14, 19; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 4; EBERT (1994), Band 3, S. 184.

Flugzeit: Eine Generation von M. Mai - M. Juni

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Das Ampfer-Grünwidderchen (RL BW 3, BY 3) ist in Baden-Württemberg noch in allen Naturräumen verbreitet und nicht selten. Dass es eine gefährdete Art ist, verwundert schon etwas, da EBERT (1994) in seiner Verbreitungskarte insgesamt noch über hundert Fundpunkte anführt. Allerdings muss erwähnt werden, dass seit den 1950er Jahren etwa ein Drittel aller Vorkommen erloschen sind.

Seine Lebensräume sind trockene Biotope sowie Feuchtgebiete mit Vorkommen vom Kleinen Sauerampfer und Wiesen-Sauerampfer (Raupenfutterpflanzen). Auf der Schwäbischen Alb leben die Falter in Magerrasen und auf Wacholderheiden; in Oberschwaben in Niedermoorwiesen. Besonders gern besuchen sie die Blüten der Kuckuckslichtnelke (Weibchen kleiner mit dickerem Hinterleib).

Ähnliche Arten: Vergleiche mit Sonnenröschen-Widderchen (*A. geryon* 165).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Ampfer-Grünwidderchen ist von allen Grünwidderchen die häufigste Art. Nördlich der Donau kommt es nur spärlich vor. Südlich der Donau ist es in den meisten Niedermoorwiesen vertreten.

Unterfamilie *Zygaeninae*

167 THYMIAN-WIDDERCHEN
Zygaena purpuralis *(Brünnich, 1763)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 87, Abb. Tafel 9, Fig. 31-33, 36-38; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 6; EBERT (1994), Band 3, S. 211.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Thymian-Widderchen (RL BW 3, BY V) kommt in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb am häufigsten vor. In Oberschwaben ist es verschwunden.
Die Art lebt in ungemähten Magerrasen, wenig beweideten Wacholderheiden sowie an sonnigen Hängen mit magerer Vegetation. Diese müssen aber größere Bestände des Feld-Thymians aufweisen (Raupenfutterpflanze). Zur Nahrungsaufnahme besuchen sie u. a. Flockenblumen und Esparsetten. Am späten Nachmittag versammeln sie sich an bestimmten Stellen auf einer Blüte oder einem trockenen Halm. Gelegentlich können es Dutzende von Tieren sein, die eng aneinander geklammert an Stängeln zusammen übernachten, auch Weibchen sind darunter. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Ähnliche Arten: Das Thymian-Widderchen ist die Schwesternart des verschollenen Bibernell-Widderchens (*Z. minos* 178). Beide sind nur durch eine Genitalbestimmung zu unterscheiden. Eine weitere ähnliche Art ist das Platterbsen-Widderchen (*Z. osterodensis* 171).

Vorkommen in den Landkreisen

Das Thymian-Widderchen ist nur im Alb-Donau-Kreis vertreten. Ältere Fundstellen aus den 1970er Jahren liegen nach G. BAISCH bei Gerhausen, Schelklingen und Lonsee. Ob die Art in den genannten Gebieten noch vorkommt, ist nicht überprüft worden. Ein neuer Fund gelang G. BAISCH im Kleinen Lautertal. Im Lkr. Neu-Ulm konnte der Dipl. Biologe NUNNER im Jahr 2000 am Kugelberg bei Thalfingen einzelne Falter in einem Magerrasen kartieren. Ein neuer Nachweis fehlt.

168 BERGKRONWICKEN-WIDDERCHEN
Zygaena fausta *(Linnaeus, 1767)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 95, Abb. Tafel 10, Fig. 14, 15, 19, 20; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 11; EBERT (1994), Band 3, S. 233.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - M. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Bergkronwicken-Widderchen (RL BW 3!, BY 1) ist auf der Schwäbischen Alb, insbesondere im nördlichen Teil, mit einer größeren Zahl an Fundorten vertreten. Im Tauberland gibt es nur sehr wenige Fundstellen, in den anderen Naturräumen fehlt es (EBERT 1994 führt in BW insgesamt 30 Fundpunkte an).
Dieses schöne und kleine Widderchen lebt sehr lokal in sonnigen Laubwaldlichtungen, an besonnten Waldwegen und Böschungen mit Vorkommen der Bergkronwicke, seiner einzigen Raupenfutterpflanze. An günstigen Stellen sind die Tiere meist häufig. Die Flugbiotope sind leider oft von Verbuschung und Bewaldung bedroht. Die Geschlechter unterscheiden sich nur wenig. Das Weibchen besitzt einen dickeren Hinterleib.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Bergkronwicken-Widderchen kommt nur sehr lokal im Alb-Donau-Kreis vor. Die mit Abstand größte Population lebt in einem Buchenwald bei Blaubeuren. Im Jahr 2014 zählte dort R. SAMMER ca. 60 Ex., im folgenden Jahr nur wenige Tiere. Eine zweite Flugstelle liegt in einem Laubwald bei Schelklingen. Dort ist die Population allerdings klein. Eine dritte Flugstelle gibt es nach G. BAISCH im unteren Großen Lautertal (Wolfstal).

Flugstelle des Bergkronwicken-Widderchens. Am Hang blühen verschiedene Pflanzen, die den Faltern genügend Nahrung bieten. Am Ende des Hanges befindet sich ein Bestand der Kronwicke. Wegen zu starker Beschattung des Larvalhabitats sind dort vor längerer Zeit Bäume gefällt worden. Foto: Juli 2007

169 ESPARSETTEN-WIDDERCHEN
Zygaena carniolica *(Scopoli, 1763)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 95, Abb. Tafel 10, Fig. 22-25, 27-30; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 12; EBERT (1994), Band 3, S. 243.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juli - M. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Esparsetten-Widderchen (RL BW 3, BY 3) ist in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb am häufigsten verbreitet. Es folgen das Tauberland und westlich des Bodensees die Hegaualb. Leider sind bereits viele Populationen verschwunden. Eine der Ursachen ist die Schafbeweidung, im schlimmsten Fall eine Koppelhaltung.
Die Lebensräume dieses schönen und unverwechselbaren Widderchens sind Magerrasen, Wacholderheiden und Böschungen in Hanglage mit Vorkommen von Esparsette und Hornklee (Raupenfutterpflanzen). Am häufigsten fand ich die Falter in ungestörten Magerrasen. Zur Nahrungsaufnahme besuchen sie die Blüten von Esparsette, Skabiose und Flockenblume. Wie beim Thymian-Widderchen (167) versammeln sich auch bei dieser Art die Falter am späten Nachmittag auf Blütenköpfen oder Grasstängel, um gemeinsam zu übernachten. Die Zeichnung kann variieren.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Esparsetten-Widderchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Früher konnte es G. BAISCH in den 1970er Jahren im Kleinen Lautertal, Blautal, Achtal und auf der Blaubeurer Alb relativ häufig beobachten. Ob es in den Gebieten heute noch vorkommt, ist nicht überprüft worden. An der Landkreisgrenze nahe Magolsheim hat G. BAISCH 2013 eine Anzahl Falter in einer nicht beweideten Wacholderheide registriert. M. STEHLE gelang 2014 ein Nachweis auf der Ulmer Alb. In den 1950er Jahren fing BAYERLANDER einen gelben Falter in der Umgebung von Blaubeuren, der nur selten beobachtet wird (Gewährsmann G. BAISCH).

170 BEILFLECK-WIDDERCHEN
Zygaena loti *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 93, Abb. Tafel 10, Fig. 11, 12, 16, 17; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 10; EBERT (1994), Band 3, S. 254.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - M. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Beilfleck-Widderchen ist in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb mit Abstand am häufigsten verbreitet. In Oberschwaben fehlt es. Der Fleck an der Flügelspitze besteht eigentlich aus dem fünften und sechsten Fleck, die ineinander gewachsen sind und die Form eines Beiles hat. Diese Zeichnung gab ihm seinen Namen. Die Falter leben bevorzugt auf warmen Magerrasen und Wacholderheiden, sind aber ebenso an Böschungen und Dämmen mit Beständen von Hufeisenklee, Bunter Kronwicke und Hornklee (Raupenfutterpflanzen) zu beobachten. Die Flugzeit dauert relativ lang. Die Tiere sind meist flugträge und wenig schreckhaft.

Ähnliche Arten: Das Beilfleck-Widderchen kann an den hellgrauen Beinen und dem beilförmigen Fleck von ähnlichen Arten unterschieden werden.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Beilfleck-Widderchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Von G. BAISCH gibt es ältere Falterbelege aus dem Kleinen Lautertal, Blautal, Achtal sowie von der Blaubeurer Alb. Neuere Nachweise gelangen ihm 2007 in der Umgebung Schelklingen und Blaubeuren auf Magerrasen.

Der Langenauer Wald mit der Frühlings-Platterbse ist ein schöner Eichen-Buchenwald. Ob hier auch das folgende Platterbsen-Widderchen vorkommt, müsste noch überprüft werden. Foto: 29. April 2015

171 PLATTERBSEN-WIDDERCHEN
Zygaena osterodensis *(Reiss, 1921)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 91, Abb. Tafel 10, Fig. 1-4, 6-9; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 8; EBERT (1994), Band 3, S. 261.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Platterbsen-Widderchen (RL BW 2!, BY 2) ist in Baden-Württemberg fast nur auf der Schwäbischen Alb an relativ vielen Fundorten verbreitet. Dieses Widderchen ist nicht leicht aufzuspüren. Es lebt im Saumbereich von Waldrändern, in Waldlichtungen, an sonnigen und blütenreichen Waldwegen lichter Laubwälder sowie in Waldschneisen mit Vorkommen der Wiesen- und Frühlings-Platterbse (Raupenfutterpflanzen). Meist wird es nur vereinzelt beobachtet. Beschattete Waldwege werden allerdings gemieden, so EBERT (1994). Sie besuchen die Blüten von Skabiosen, Disteln, Brombeere und Liguster. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum. An den fast ungekolbten Fühlern können sie von anderen Widderchen unterschieden werden.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Platterbsen-Widderchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Dort ist es von G. BAISCH früher in den Wäldern des Blautals, Achtals und Schmiechtals sowie auf der Blaubeurer Alb nachgewiesen.

172 KLEINES FÜNFFLECK-WIDDERCHEN
Zygaena viciae *(Denis & Schiff., 1775)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 96, Abb. Tafel 10, Fig. 31-33, 36, 37; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 13; EBERT (1994), Band 3, S. 269.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juni - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Kleine Fünffleck-Widderchen (RL BW V) ist in Baden-Württemberg eine der am häufigsten vorkommenden Arten und ist in allen Naturräumen verbreitet.
Die Art ist weniger anspruchsvoll als viele andere Widderchen. Die Falter leben in trockenen Biotopen als auch in Feuchtgebieten. Dies hängt mit den Raupenfutterpflanzen zusammen, die weit verbreitet sind: Hornklee, Esparsette, Wiesen-Platterbse und Wicken. In Oberschwaben und im Schwarzwald leben die Raupen am Gewöhnlichen Hornklee und an Sumpfhornklee. Die Tiere besuchen zur Nahrungsaufnahme verschiedene Blütenpflanzen. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum.

Ähnliche Arten: Das Kleine Fünffleck-Widderchen kann mit dem Großen Fünffleck-Widderchen (*Z. lonicerae* 176) und Sumpfhornklee-Widderchen (*Z. trifolii* 177) verwechselt werden. Ersteres ist jedoch kleiner und die Fühler sind dünner, als die der beiden ähnlichen Arten.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Kleine Fünffleck-Widderchen kommt in allen Landkreisen an lokalen Stellen vor.

173 VERÄNDERLICHES WIDDERCHEN
Zygaena ephialtes *(Linnaeus, 1767)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 101, Abb. Tafel 11, Fig. 31-42; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 20; EBERT (1994), Band 3, S. 278.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - M. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Veränderliche Widderchen (RL BW V, BY 3) ist in Baden-Württemberg hauptsächlich in der Oberrheinebene, im Neckar-Tauberland und auf der östlichen Schwäbischen Alb verbreitet.

Die Lebensräume dieser Art sind Waldränder, Dämme, Böschungen und verbuschende Heideflächen mit Beständen der Bunten Kronwicke (Raupenfutterpflanze). Wahrscheinlich lebt die Raupe auch an Hufeisenklee. Diese Falter besuchen verschiedene Blütenpflanzen wie Dost, Skabiosen und Knautien. Mit ihrem roten Körperring am Hinterleib sind die Tiere sicher zu bestimmen.

Vorkommen in den Landkreisen

Das bei uns sehr selten vorkommende Veränderliche Widderchen war im Alb-Donau-Kreis nach EBERT (1994) bis in die 1950er Jahre im Blautal bei Gerhausen und im Achtal bei Schelklingen vertreten. Im Stadtgebiet Ulm konnte es A. LINGENHÖLE 1993 bei der Wilhelmsburg in einem Magerrasen aufspüren. Im Lkr. Neu-Ulm kartierte der Dipl. Biologe A. NUNNER im Jahr 2000 bei Unterelchingen sowie an der Donau bei Oberfahlheim jeweils 1 Ex. 1991 entdeckte R. HEINDEL die Art in den Donauauen im Lkr. Günzburg. A. LINGENHÖLE gelang 2015 in Rißegg, Lkr. Biberach, ein Fund. Die Art ist in unserer Region vom Aussterben bedroht.

174 HUFEISENKLEE-WIDDERCHEN
Zygaena transalpina *(Esper, 1779)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 99, Abb. Tafel 11, Fig. 3-5, 8-10, 13-15, 20, 25, 27; KOCH (1984), Text Nr. 17; EBERT (1994), Band 3, S. 288.

Flugzeit: Eine Generation von M. Juli - E. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Hufeisenklee-Widderchen (RL BW 3, BY V) ist in Baden-Württemberg hauptsächlich auf der Schwäbischen Alb, im Schwarzwald bis hin zur südlichen Oberrheinebene verbreitet. In Oberschwaben gibt es nur sehr wenige Fundorte.

Dieses Widderchen lebt überwiegend in trockenen Gebieten. Dort fliegen die Falter auf wenig beweideten Magerrasen, an Böschungen, Dämmen, Schutthalden und blütenreichen Waldrändern. Die Raupenfutterpflanze ist Hufeisenklee. Die Falter besuchen zur Nahrungsaufnahme Skabiosen, Flockenblumen, Disteln und besonders den Natternkopf. Auf der Schwäbischen Alb kommt der westmediterrane hippocrepidoide Stamm vor, der auf den Flügeln sechs nahe beieinanderliegende rote Flecken besitzt. Der transalpinoide Stamm kommt in der Oberrheinebene vor. Diese Tiere besitzen an den Flügeln getrennte Flecken (EBERT 1994).

Ähnliche Arten: Die Art kann mit dem folgenden Sechsfleck-Widderchen (*Z. filipendulae* 175) verwechselt werden.

Vorkommen in den Landkreisen

Das Hufeisenklee-Widderchen kommt nur im Alb-Donau-Kreis vor. Hier konnte es G. BAISCH früher im Kleinen Lautertal, Blautal, Achtal, Schmiechtal und auf der Blaubeurer Alb kartieren. Der neueste Fund gelang G. BAISCH 2015 an der Landkreisgrenze nahe Magoldsheim auf einer nicht beweideten Wacholderheide. Im Lkr. Biberach ist die Art schon lange verschwunden, so G. BAISCH.

175 SECHSFLECK-WIDDERCHEN
Zygaena filipendulae *(Linnaeus, 1758)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 97, Abb. Tafel 10, Fig. 34, 35, 38-44; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 14; EBERT (1994), Band 3, S. 310.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. August

Der Grund für die lange Flugzeit ist nach EBERT (1994) noch nicht geklärt.

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Sechsfleck-Widderchen ist in Baden-Württemberg nach EBERT (1994) in allen Naturräumen verbreitet und kommt am häufigsten vor.

Die Art lebt in trockenen Landschaften sowie in Feuchtgebieten. Auf der Schwäbischen Alb sind die Falter in Magerrasen, Streuobstwiesen, Trockenhängen und sonnigen Waldrändern mit Hornklee-Vorkommen (wichtigste Raupenfutterpflanze) zu finden. In Oberschwaben werden sie in Moorwiesen mit Vorkommen des Sumpf-Hornklees beobachtet. An den Flugstellen kommen sie meist in Anzahl vor. Zur Nahrungsaufnahme werden die Blüten von Knautien, Skabiosen, Flockenblumen und eine Vielzahl anderer Blüten aufgesucht, wobei sich die Falter wenig scheu verhalten. Die Geschlechter unterscheiden sich in Färbung und Zeichnung kaum, jedoch können die roten Flecken variieren (EBERT (1994).

Vorkommen in den Landkreisen

Das Sechsfleck-Widderchen kommt in allen bearbeiteten Landkreisen an lokalen Stellen vor. Im Alb-Donau-Kreis gibt es jedoch die meisten Fundorte. Ein Teil der Beobachtungen stammt noch aus den 1970er Jahren. Ein aktueller Einzelfund gelang M. STEHLE 2018 in der „Laushalde“ bei Albeck. Im Lkr. Biberach beobachtete G. BAISCH 2015 im Osterried bei Laupheim (Rißtal) 1 Ex.

176 GROSSES FÜNFFLECK-WIDDERCHEN
Zygaena lonicerae *(Scheven, 1777)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 98, Abb. Tafel 11, Fig. 2, 7, 12; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 16; EBERT (1994), Band 3, S. 321.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten

Das Große Fünffleck-Widderchen (RL BW V, BY 3) weist in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb seine dichteste Verbreitung auf. In Oberschwaben ist es verschwunden. Dieses Widderchen lebt hauptsächlich in trockenen Lebensräumen. Hier fliegen die Falter in Magerrasen und auf wenig beweideten Wacholderheiden mit Vorkommen von Hornklee, Bergklee und Mittlerem Klee (Raupenfutterpflanzen). Ebenso sind die Tiere an lichten Waldrändern zu finden, wo sie verschiedene Blütenpflanzen besuchen.

Ähnliche Art: Dieses Widderchen kann leicht mit seiner Zwillingsart, dem folgenden Sumpf-Hornklee-Widderchen (*Z. trifolii* 177), verwechselt werden. Beim ersteren ist das mittlere rote Fleckenpaar auf den Vorderflügeln meist deutlich getrennt. Auch die Biotopansprüche unterscheiden sich meist.

Vorkommen in den Landkreisen

Das bei uns seltene Große Fünffleck-Widderchen kommt nur noch im Alb-Donau-Kreis mit wenigen Fundorten vor. Hier kartierte es G. BAISCH in den 1980er Jahren auf der Ulmer Alb bei Lonsee und Tomerdingen. Im Jahr 1995 bestätigte er den bekannten Fundort im Blautal bei Gerhausen.

177 SUMPFHORNKLEE-WIDDERCHEN
Zygaena trifolii *(Esper, 1783)*

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 98, Abb. Tafel 11, Fig. 1, 6, 11; KOCH (1984), Text und Abb. Nr. 15; EBERT (1994), Band 3, S. 326.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - A. August

Über die lange Flugzeit berichtet EBERT (1994), dass es eventuell 2 Stämme gibt oder dass sich in der Oberrheinebene eine 2. Gen. entwickelt. Dies muss noch geklärt werden.

Verbreitung in BW/Lebensraum/Verhalten
Das Sumpfhornklee-Widderchen (RL BW 3, BY 2) ist in Baden-Württemberg hauptsächlich im Schwarzwald, im Kraichgau und in Oberschwaben verbreitet. Im Tauberland gibt es nur wenige Fundorte, auf der Schwäbischen Alb ist es so gut wie verschwunden. Viele Populationen sind seit den 1950er Jahren erloschen.

Seine Lebensräume sind hauptsächlich Feuchtgebiete. Hier fliegen die Falter in mageren, ungemähten Niedermoorwiesen und Streuwiesen umher. Zur Nahrungsaufnahme besuchen die Tiere Knautien, Flockenblumen, Skabiosen, Teufelsabbiss und vor allem die Blüten der Sumpf-Kratzdistel. Das Weibchen legt die Eier hauptsächlich an Sumpfhornklee, aber auch am Gewöhnlichen Hornklee ab. Die Geschlechter unterscheiden sich kaum (Weibchen mit dickerem Hinterleib). Allerdings kann die rote Fleckenzeichnung variieren.
Ähnliche Art: Vergleiche mit Klee-Widderchen (*Z. lonicerae* 176).

Vorkommen in den Landkreisen
Das Sumpfhornklee-Widderchen kommt im Alb-Donau-Kreis offensichtlich nicht mehr vor. Im Lkr. Neu-Ulm konnte es 2000 im Obenhausener Ried (Rothtal) festgestellt werden. Im Lkr Günzburg hat es R. HEINDEL im Oberrohrer Ried bei Ursberg (Mindeltal) nachgewiesen. Im Lkr. Unterallgäu lebt es im Benninger Ried bei Memmingen. Ein weiterer Fundort ist das Pfaffenhauser Moos bei Pfaffenhausen (Mindeltal). Am häufigsten war es im Lkr. Biberach anzutreffen. Leider sind hier inzwischen mehrere Fundorte erloschen. Der jüngste Fund gelang G. BAISCH 2014 im Osterried bei Laupheim.

Zwei verschollene Widderchen-Arten:

178 BIBERNELL-WIDDERCHEN (ohne Abbildung)
Zygaena minos (Denis & Schiff., 1775)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 88, Tafel 9, Fig. 24, 25, 29, 30; KOCH (1984), *Text* Abb. Nr. 7; EBERT (1994) Band 3, S. 217.

Flugzeit: Eine Generation von A. Juni - E. Juli

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum
Das Bibernell-Widderchen (RL BW 3, BY 3) kommt in Baden-Württemberg hauptsächlich auf der Schwäbischen Alb und im angrenzenden Hochschwarzwald vor.

Nachweise in den Landkreisen
EBERT (1994) führt alte Nachweise im Alb-Donau-Kreis an, die im Kleinen Lautertal vor 1950 liegen. Einen weiteren Fundort führt er nach 1970 auf der Blaubeurer Alb bei Blaubeuren an.
G. BAISCH hat die Art in unserer Region nicht gefunden.

179 ELEGANS-WIDDERCHEN (ohne Abbildung)
Zygaena angelicae (Ochsenheimer, 1808)

Literatur: FORSTER (1960), Text S. 100, Tafel 11, Fig. 17-19, 24-29; KOCH (1984), Text und **Abb.** Nr. 19; EBERT (1997) Band 3, S. 296.

Flugzeit: Eine Generation von E. Juni - A. August

Verbreitung in BW und BY/Lebensraum
Das Elegans-Widderchen (RL BW 2 R!, BY 2) ist in Baden-Württemberg sehr selten und nur auf der mittleren Schwäbischen Alb zu finden.

Nachweise in den Landkreisen
Das im Alb-Donau-Kreis ebenfalls verschollene Widderchen hat G. REISS bei Sondernach am 06. Juli 1918 entdeckt. Um 1963 fand er es bei Blaubeuren-Weiler und Schelklingen. Ein weiterer Fundort liegt bei Gerhausen. Auch hier hat G. REISS einige Falter am 22. Juli 1965 als Belege gesammelt, so G. EBERT (1994). Von dieser Art besitzt G. BAISCH ebenfalls kein Tier aus dem Alb-Donau-Kreis.

Zwei häufige und bekannte Kleinschmetterlinge

180 TRAUBENKIRSCHEN-GESPINSTMOTTE
Yponomeuta evonymella *(Linnaeus 1758)*

Flugzeit/Lebensraum/Verhalten/Larvalentwicklung
Die Traubenkirschen-Gespinstmotte ist eine der häufigsten und bekanntesten „Motten“. Sie bildet im Jahr nur eine Generation Jahr aus. Die Falter fliegen von A. Juli - M. August. Die Art tritt in unserer Region meist häufig auf. Sie lebt überwiegend in Au- und Laubwäldern, aber auch in Feldgehölzen und Stadträndern, wenn Traubenkirschen vorhanden sind.
Nachdem die Weibchen ihre Eier im Sommer an Zweigen und Knospen der Traubenkirsche abgelegt haben (oft viele Weibchen auf einen Baum), überwintern die Eier. Im zeitigen Frühjahr schlüpfen die Räupchen und leben im Schutz der Gespinste. Sie wachsen rasch heran und verpuppen sich darin. Die Traubenkirschen beginnen nach relativ kurzer Zeit erneut auszutreiben. Ähnliche Arten: Es gibt noch weitere, sehr ähnliche Gespinstmotten, z. B. die Pfaffenhütchen-Gespinstmotte.

Gespinste der Traubenkirschen-Gespinstmotte. Wenn die Blätter von den halberwachsenen Raupen bereits abgefressen sind, müssen sie sich einen neuen Futterbaum suchen oder sie verhungern. Foto: 29. April 2014. Kleines Foto: **Traubenkirschen-Gespinstmotte** aus der Sammlung von F. RENNER (Spannweite 20 mm).

181 BUCHSBAUMZÜNSLER
Cydalima perspectalis

Flugzeit/Lebensraum/Verhalten/Larvalentwicklung
Der Buchsbaumzünsler wurde aus dem Ostasiatischen Raum zu uns über den Handel mit Buchsbäumen eingeschleppt. Erstmals wurde er 2006 in Deutschland (Baden-Württemberg) nachgewiesen. Er bildet in unserer Region 2-3 Generationen aus. Die Raupen leben nur auf Buchsbaumarten und können kleinere Büsche kahlfressen. Erwachsen verpuppen sie sich im Buchsbaum zwischen den Blättern.

Aus einer eigenen Zucht schlüpften Ende August aus 30 Puppen 28 normal gefärbte und 2 dunkle Falter. Die Tiere wurden mit Bananen gefütterten und lebten im Zuchtkäfig über 2 Wochen. Die jungen Raupen überwintern in Gespinsten.

Links: Freilandfoto vom 19. Oktober 2019 in natürlicher Größe
Rechts: Zuchtfoto vom 28. August 2019, ein dunkles Männchen mit blauer Schillerfärbung.

Bedeutende Brutvögel und deren Schutz in unserer Region

Robert SAMMER aus Ulm berichtet über den Uhu folgendes: „Um das Jahr 1938 war diese Eule in Baden-Württemberg ausgerottet. Durch Schutz, Wiedereinbürgerung und Zuwanderung, konnte im Raum Blaubeuren 1973 erstmals wieder eine erfolgreiche Brut des Uhus festgestellt werden. Inzwischen hat sich der Bestand im Alb-Donau-Kreis bis ins Jahr 2020 auf 16 Paare erhöht. Als Brutplätze werden besonders Steinbrüche und Felsen mit Nischen gewählt. Der Lärm von Sprengungen und Großfahrzeugen in den Steinbrüchen wird von den Vögeln ignoriert. Die nachgewiesenen Beutetiere sind hier Wasser- und Rabenvögel, Tauben, Eulen und Greifvögel, darunter auch Wanderfalken und deren Junge, wie Ringfunde in den Nestern beweisen. Dazu natürlich auch Mäuse, Ratten, Bisam, Igel, Eichhörnchen, Siebenschläfer und Junghasen. Durch Stromleitungen, sowie Straßen und Schienenverkehr, gelegentlich durch Aktivitäten der Freizeitsportler am Brutplatz gibt es immer wieder Verluste.

Über den **Wanderfalken** berichtet R. SAMMER, dass im Jahr 1993 durch Mitglieder des Naturschutzbundes Ulm (NABU) auf der Innenseite der Turmspitze der St. Georg-Kirche in Ulm 4 Nistkästen für Turmfalken, Dohlen und Schleiereulen angebracht wurden. Nach einigen Jahren gerieten die Kästen in Vergessenheit, bis im Frühjahr 2006 plötzlich 3 junge Wanderfalken, die noch nicht ganz flügge waren, neben der Kirche im Alten Friedhof gefunden wurden. Seit diesem Zeitpunkt brütet der Wanderfalke im Turm wieder regelmäßig. Die 3-4 Jungvögel werden jedes Jahr vor dem Ausfliegen beringt. Leider geht der Bestand im Alb-Donau-Kreis zurück. So brüteten 2003 17 Paare, 2020 konnten nur 8 Paare festgestellt werden. Nicht selten hat dabei der Uhu die Brutplätze des Wanderfalken in den Steinbrüchen und an Felsen in Besitz genommen.

Der scheue **Schwarzstorch** ist im Landkreis Unterallgäu mit mehreren Brutpaaren vertreten. Der Schwarzstorch-Kenner Harald FARKASCHOVSKY aus Ottobeuren teilte mir mit: „Der Schwarzstorch ist ein seltener und zurückgezogen lebender Brutvogel in den Allgäuer Wäldern. Durch Beringungsprogramme werden Zugrouten, Rastplätze, Sterblichkeit und Überwinterungsquartiere junger Waldstörche wissenschaftlich erforscht. Die LBV-AG Schwarzstorchschutz Allgäu setzt sich seit 10 Jahren für den Schutz dieser eindrucksvollen Großvögel ein“.

Frisch beringter Junguhu in der Umgebung von Blaubeuren. Bei der Beringung verhält sich der Vogel in der Regel ruhig und lässt die Prozedur ohne Gegenwehr geschehen. Nach R. SAMMER sind 2021 von 18 entdeckten Bruten 44. Junguhus ausgeflogen, so viele wie noch nie zuvor. Foto: R. SAMMER, 08. Juni 2008

Der Wanderfalke schaute bei der Beringung seiner 2 Wochen alten Jungen auf der St. Georg Kirche kurz vorbei, worauf Robert SAMMER auf den Auslöser der Kamera drückte. Dieses Bild erhielt auch eine Auszeichnung und wurde in der SÜDWEST PRESSE veröffentlicht. Foto: R. SAMMER, 27. April 2015

Junge Schwarzstörche auf dem Nest in einer Kiefer nach der Beringung im Lkr. Unterallgäu. Ein Ring ist von der Vogelwarte, der andere ein Farbmarkierungsring. Foto: H. FARKASCHOVSKY, Juli 2018

Literaturverzeichnis

Schmetterlingsliteratur:

BELLMANN Heiko, (2003) „Der neue Kosmos Schmetterlingsführer“, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.
EBERT Günter (1994) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 3 Nachtfalter I (Wurzelbohrer, Holzbohrer, Widderchen, Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
EBERT Günter (1994) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 4 Nachtfalter II (Schwärmer und Spinner), Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
EBERT Günter (1997) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 5 Nachtfalter III (Glasflügler, Bären und Eulen), Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
EBERT Günter (1997) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 6 Nachtfalter IV (Eulen),
EBERT Günter (1998) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 7 Nachtfalter V (Eulen), Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
EBERT Günter (2001) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 8 Nachtfalter VI (Spanner), Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
EBERT Günter (2001) „Die Schmetterlinge Baden-Württembergs“ Band 9 Nachtfalter VII, (Spanner) Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
FORSTER, W. & **WOHLFAHRT**, T. A, (1960) „Die Schmetterlinge Mitteleuropas“; Band 3 (Spinner Schwärmer Bären, Bohrer, Schneckenspinner, Widderchen, Glasflügler und Sackträger), Franksche Verlagshandlung Stuttgart.
KOCH Manfred (1988) „Wir bestimmen Schmetterlinge“, by Neuman Verlag Leipzig-Radebeul.
ROMING Thomas (1998) „Die Süßwasserfische Europas“, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart.
Schweizerischer Bund für Naturschutz (1997) „Schmetterlinge und ihre Lebensräume“, Band 2 (Nachtfalter), Fotorotar AG-Druck-Verlag-Neue Medien, CH-8132 Egg.
Schweizerischer Bund für Naturschutz (2000) „Schmetterlinge und ihre Lebensräume“, Band 3 (Nachtfalter) Fotorotar AG-Druck-Verlag-Neue Medien, CH-8132 Egg.
SEGERER Andreas & HAUSMANN Axel (2011), “Die Großschmetterlinge Deutschlands“, Verlag: Heterocera Press, Budapest, Auslieferung für Deutschland: Antiquariat Goecke & Evers, Inhaber Erich Bauer, Sportplatzweg 5, Keltern.

Natur, Urgeschichte, Archäologie, Geologie:

BETZOLD Albert (1967) „Liebe zum Federsee“, Vereinigte Buchdruckereien, August Sandmaier & Sohn, Bad-Buchau.
GÜNZL Hans (1989) „Das Naturschutzgebiet Federsee“, Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
GÜNZL Hans (2007) „Das Naturschutzgebiet Federsee“ by Silberburg-Verlag GmbH, Tübingen.
KEEFER Erwin (1996) „Rentierjäger und Pfahlbauern“, 14.000 Jahre Leben am Federsee. Herausgeber: Württembergisches Landesmuseum Stuttgart, Konrad Theiss Verlag Stuttgart.
SCHOLZ Herbert und **SCHOLZ** Udo (1981) „Das Werden der Allgäuer Landschaft“ (1981), Verlag für Heimatpflege Kempten.
„Eiszeit, Kunst und Kultur“ (2009), Begleitband zur großen Landesausstellung im Kunstgebäude Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag Ostfildern.

Singvögel

HÖLZINGER Jochen (1999) „Die Vögel Baden-Württembergs“, Singvögel Band 1, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
HÖLZINGER Jochen (1997) „Die Vögel Baden-Württembergs“, Singvögel Band 2, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.

Farn- und Blütenpflanzen:

SEBALT et al. (1996) „Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“, Herausgeber: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.

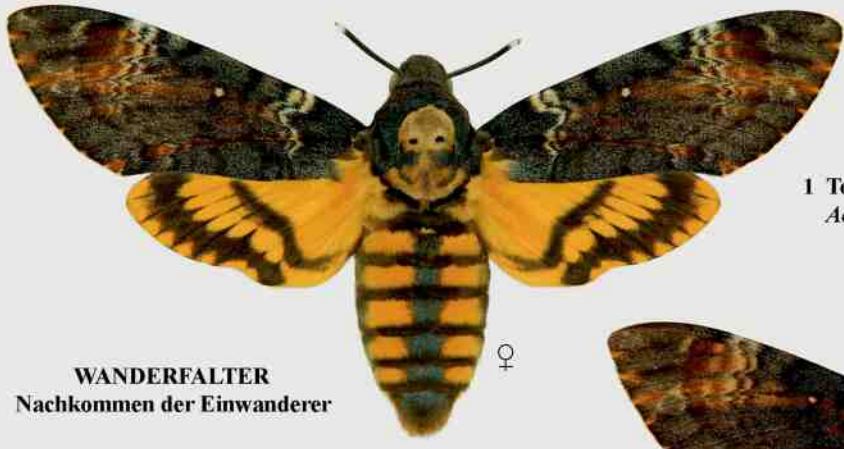
Gebänderte Prachtlibelle

NATURIMPRESSIONEN

Ist es im Frühjahr nicht ein schönes Erlebnis, morgens im Wald zu sein,
dem Gesang der Vögel zu lauschen und ihren Namen zu kennen;
flatternde Zitronenfalter in den Lüften
bei ihrem Hochzeitstanz zu beobachten;
summende Bienen und brummende Hummeln
auf Schlüsselblumen, Buschwindröschen
und Lerchensporn zu erleben;
wie sich in der Stille des Abends die Riedfalter
an Stängeln und Gräsern zur Ruhe begeben
und ein letztes Mal die blutrote Sonne die zarten Flügel
einer Libelle aufleuchten lässt?
Die Harmonie von Pflanzen und Tieren
macht mich immer wieder zu einem staunenden Betrachter
der wunderbaren Schöpfung.

Klaus HEINZE

Familie *SPHINGIDAE* (Schwärmer)



1 Totenkopfschwärmer
Acherontia atropos

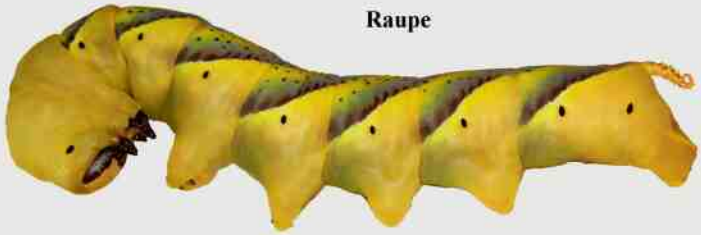
♀

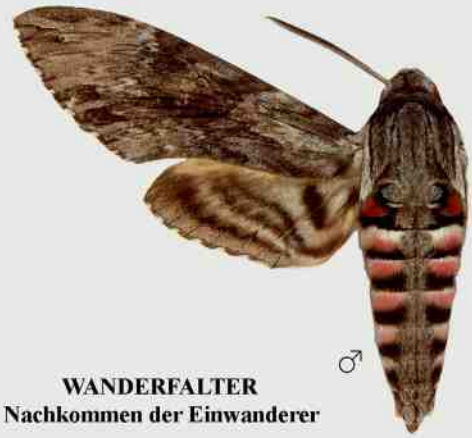
WANDERFALTER
Nachkommen der Einwanderer

♂

Puppe

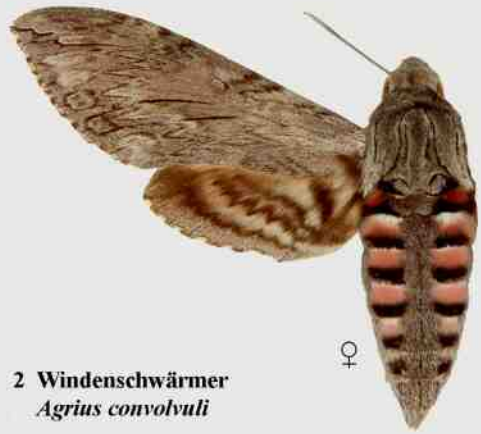
Raupe





♂

WANDERFALTER
Nachkommen der Einwanderer

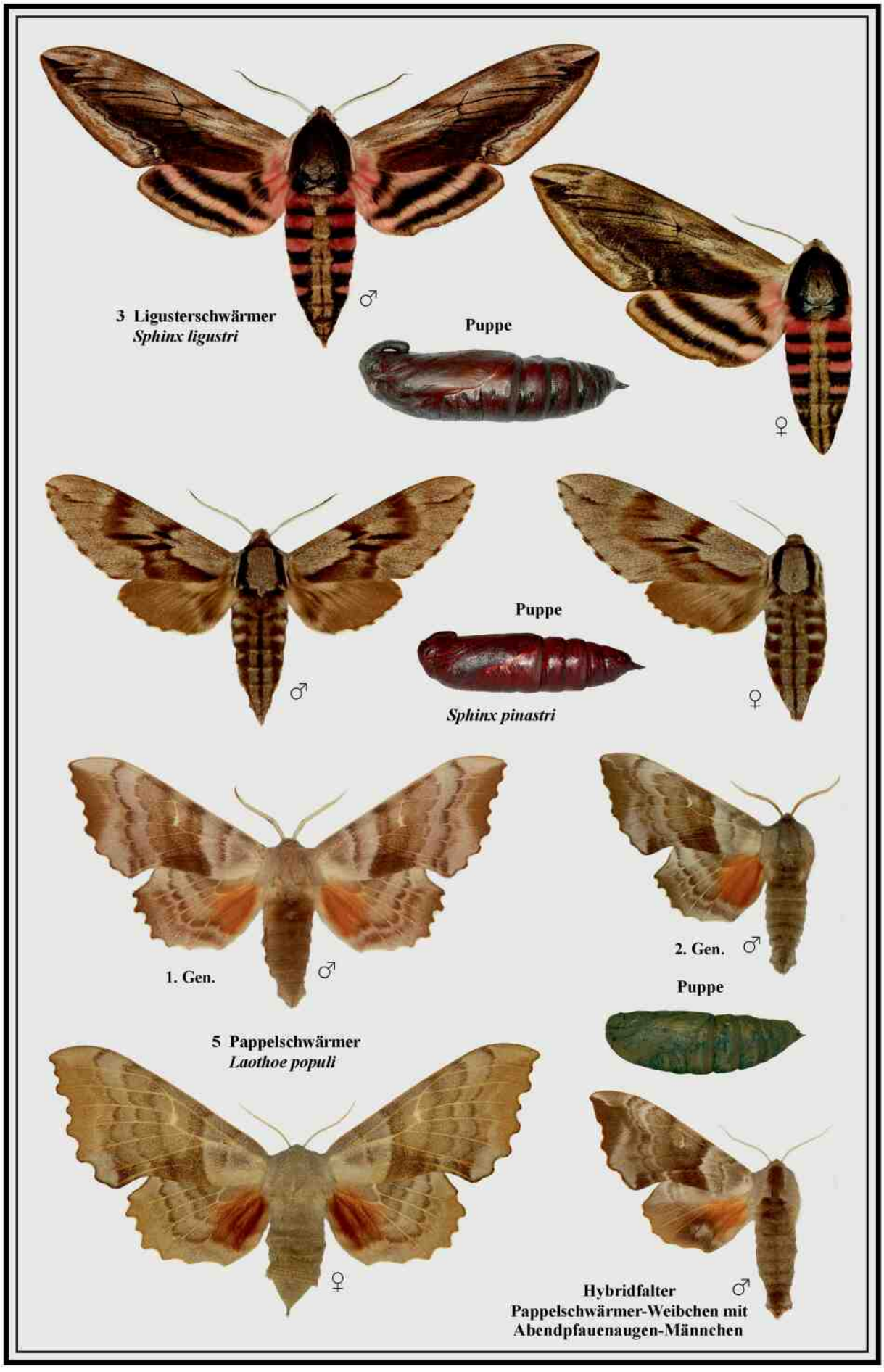


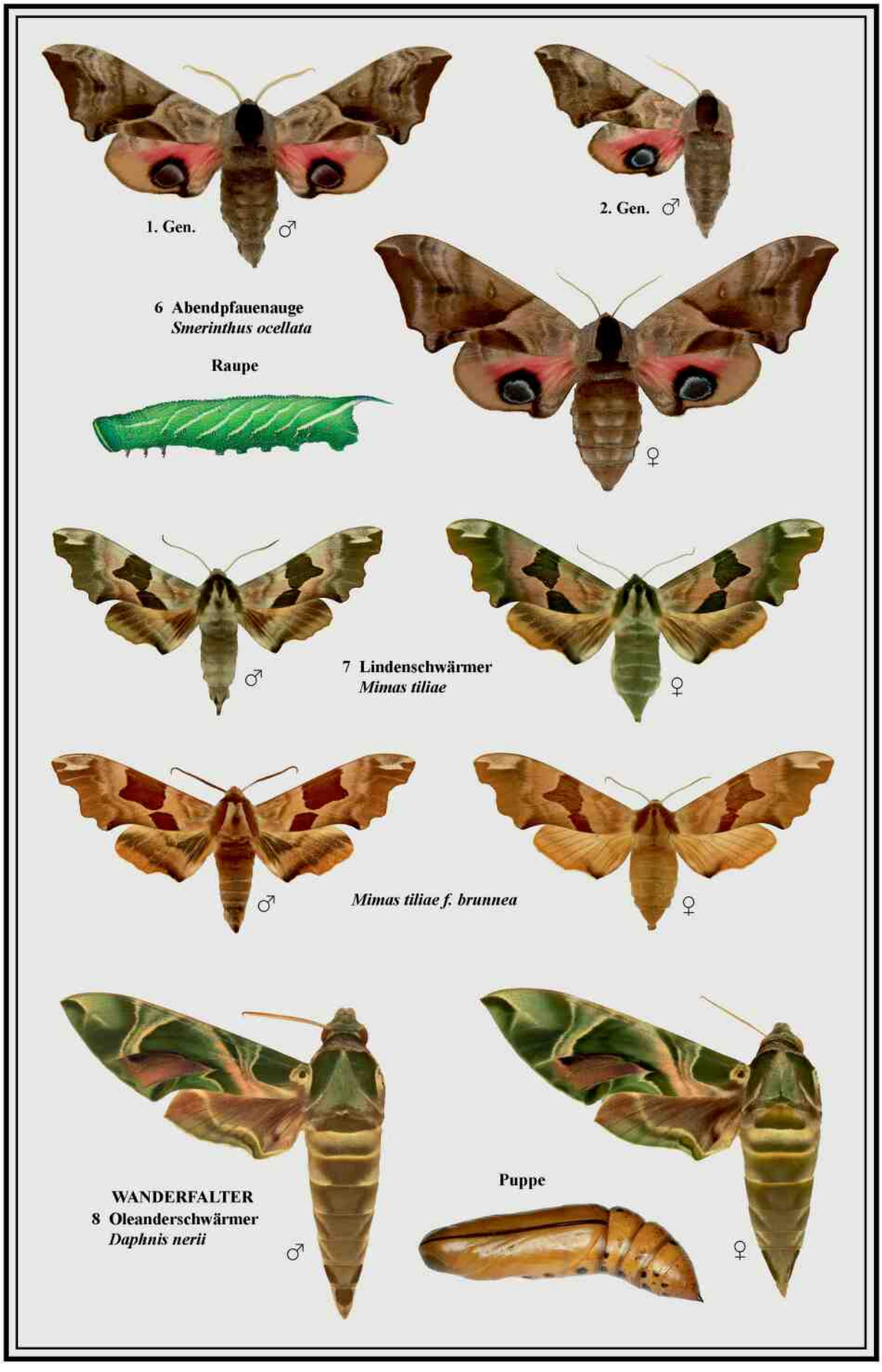
♀

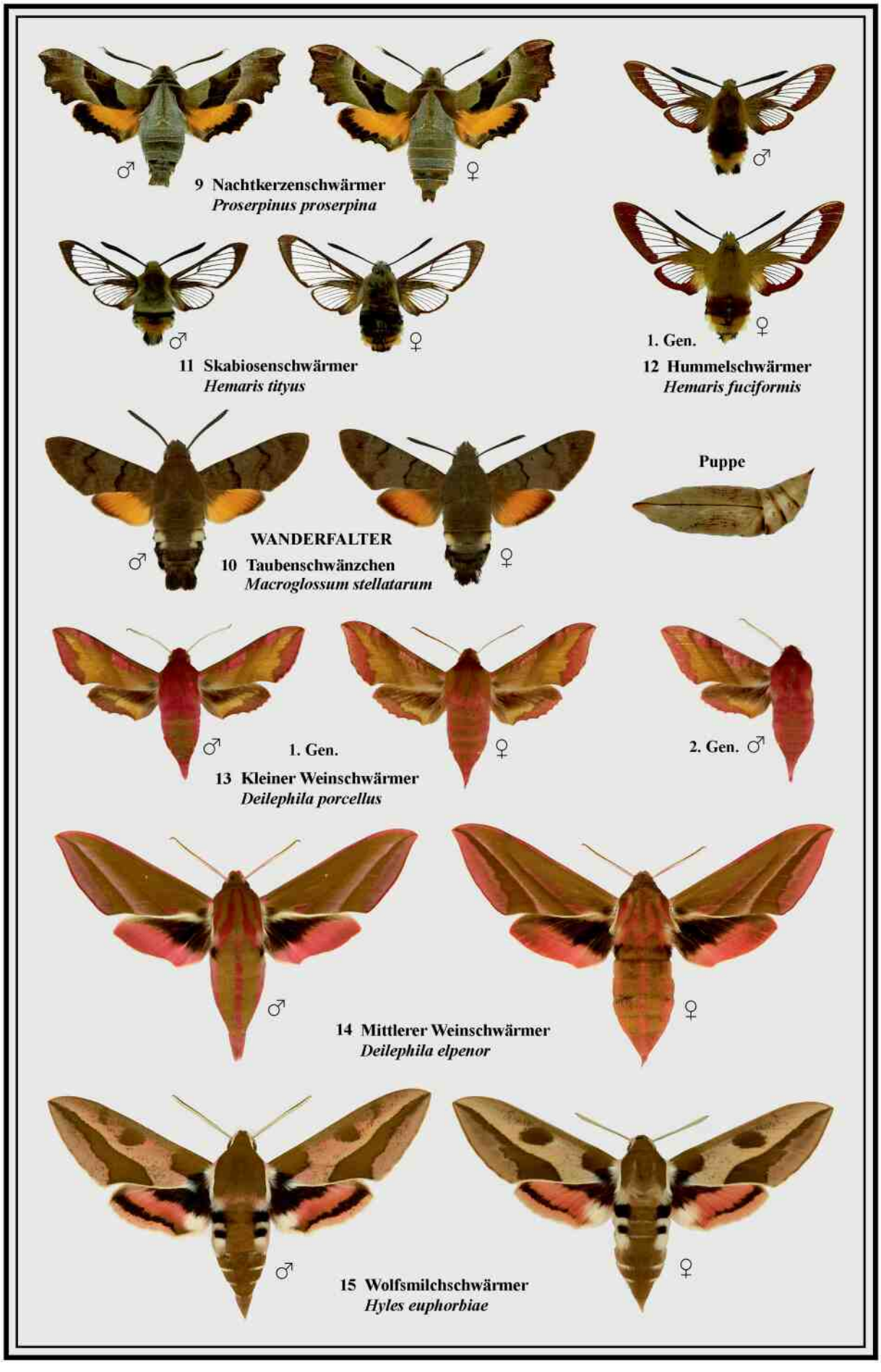
2 Windenschwärmer
Agrius convolvuli

Raupe

Puppe


3 Ligusterschwärmer
Sphinx ligustri
♂
Puppe
♀
♂
Puppe
Sphinx pinastri
♀
1. Gen.
♂
2. Gen.
♂
Puppe
5 Pappelschwärmer
Laothoe populi
♀
Hybridfalter
Pappelschwärmer-Weibchen mit
Abendpfauenaugen-Männchen
♂


1. Gen. ♂
2. Gen. ♂
6 Abendpfauenauge
Smerinthus ocellata
Raupe
♀
♂
7 Lindenschwärmer
Mimas tiliae
♀
♂
Mimas tiliae f. brunnea
♀
WANDERFALTER
8 Oleanderschwärmer
Daphnis nerii
♂
Puppe
♀


9 Nachtkerzenschwärmer
Proserpinus proserpina
1. Gen.
12 Hummelschwärmer
Hemaris fuciformis
11 Skabiosenschwärmer
Hemaris tityus
Puppe
WANDERFALTER
10 Taubenschwänzchen
Macroglossum stellatarum
1. Gen.
2. Gen.
13 Kleiner Weinschwärmer
Deilephila porcellus
14 Mittlerer Weinschwärmer
Deilephila elpenor
15 Wolfsmilchschwärmer
Hyles euphorbiae

2. Gen.
16 Labkrautschwärmer
Hyles gallii

WANDERFALTER
17 Altweltlicher Linienschwärmer
Hyles livornica

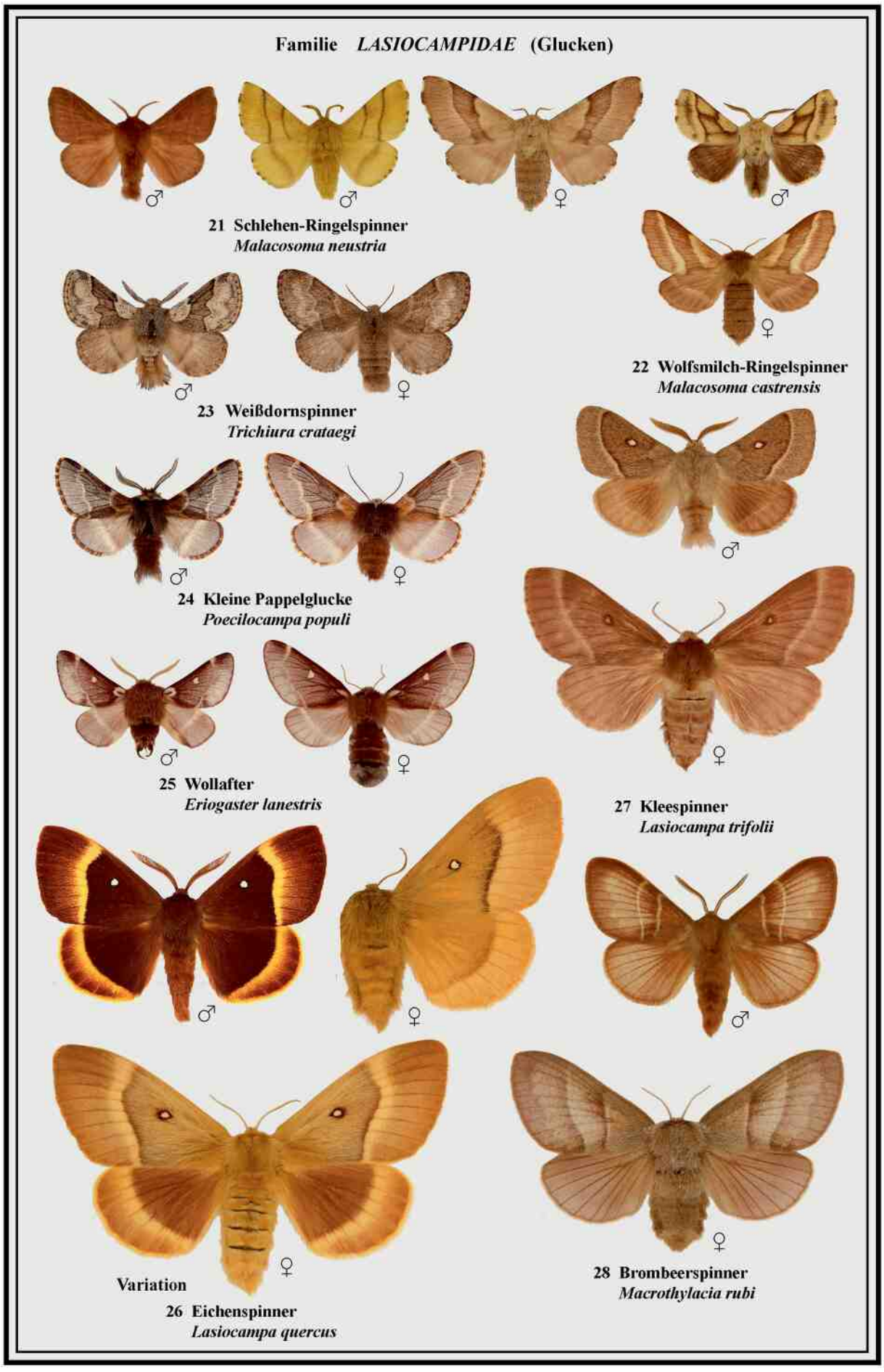
Familie *ENDROMIDAE* (Birkenspinner)

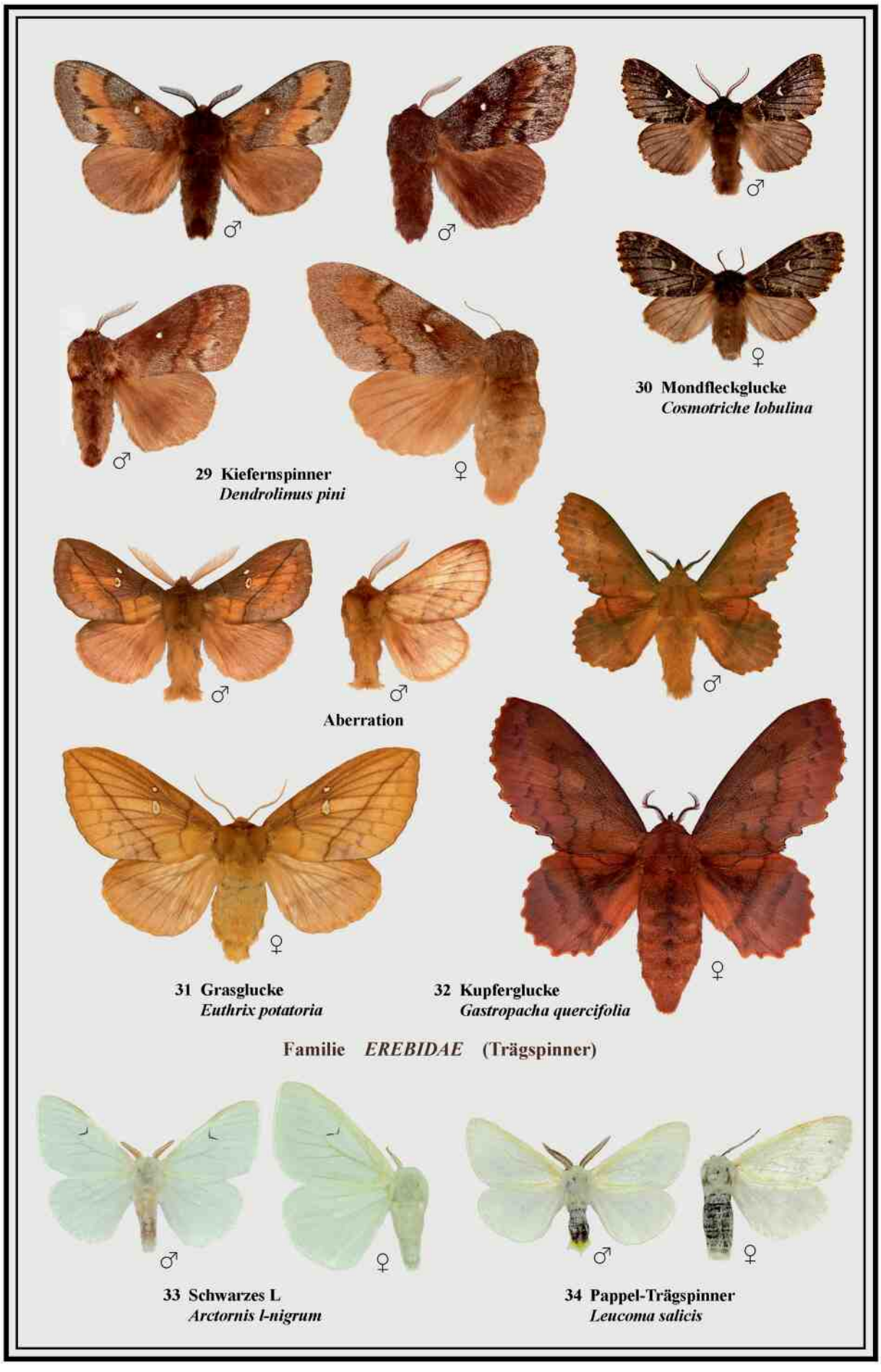
18 Birkenspinner
Endromis versicolora

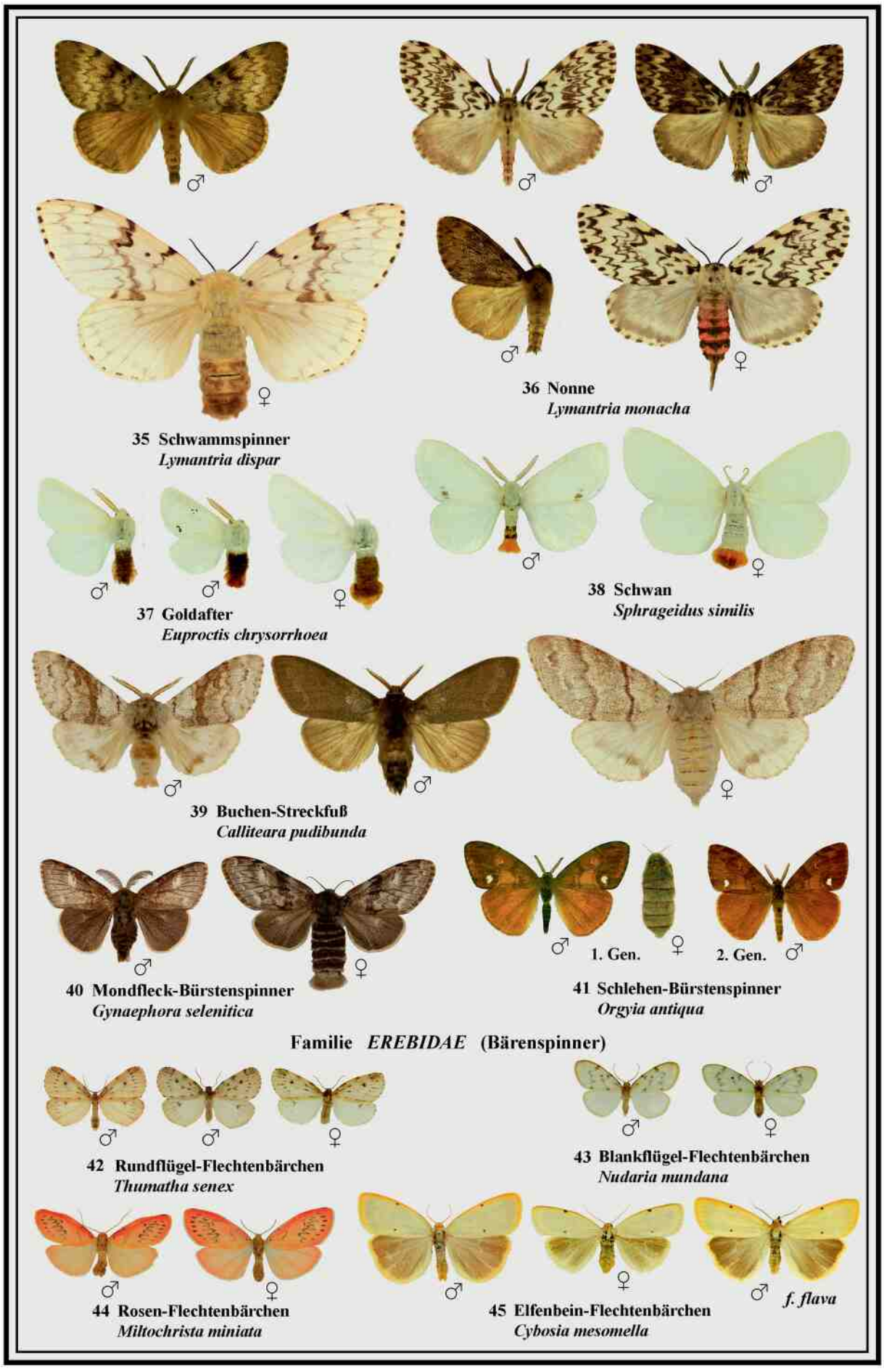
Familie *SATURNIIDAE* (Pfauenspinner)

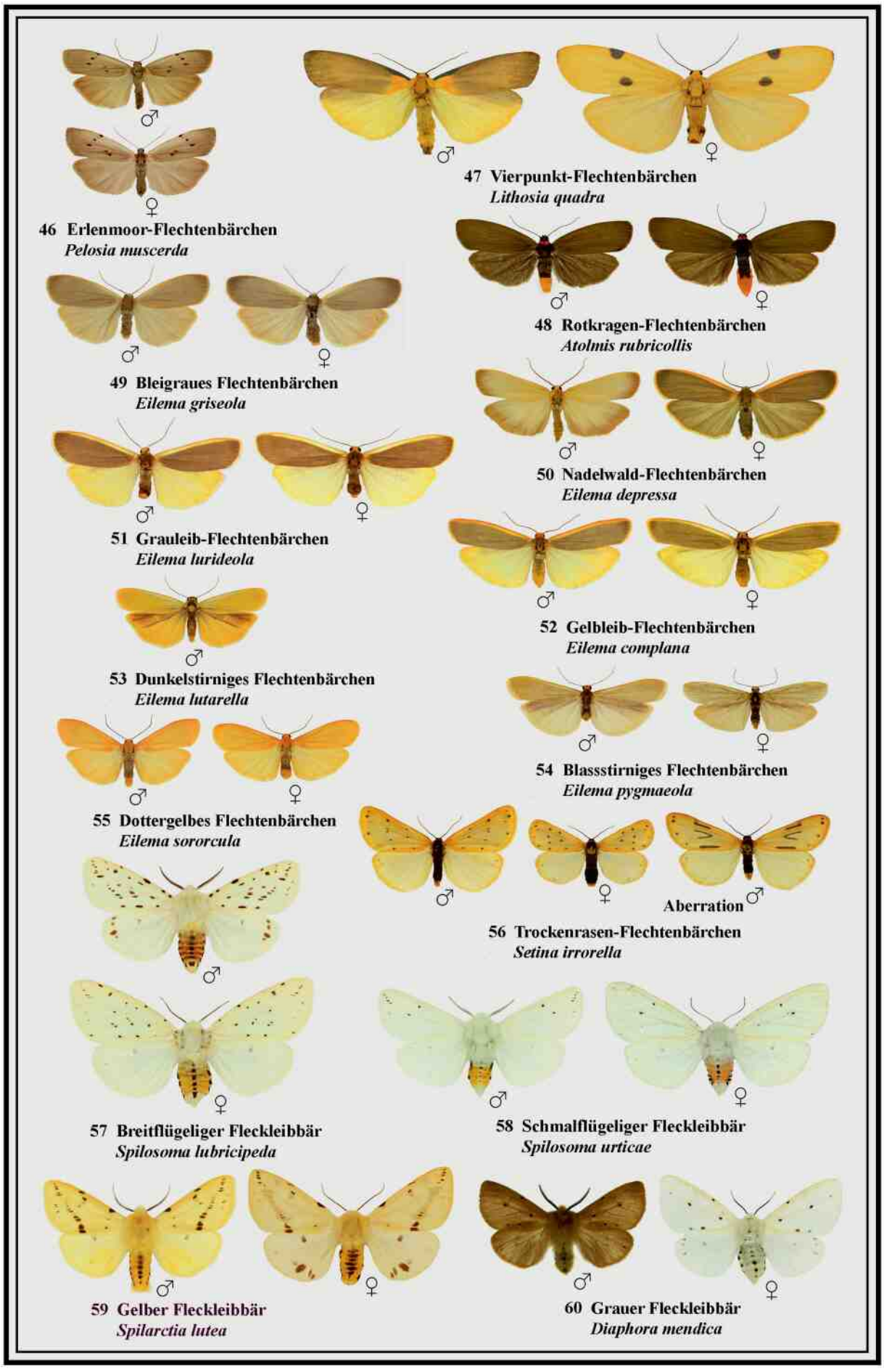
19 Kleines Nachtpfauenauge
Saturnia pavonia

20 Nagelfleck
Aglia tau


Familie *LASIOCAMPIDAE* (Glucken)
21 Schlehen-Ringelspinner
Malacosoma neustria
22 Wolfsmilch-Ringelspinner
Malacosoma castrensis
23 Weißdornspinner
Trichiura crataegi
24 Kleine Pappelglucke
Poecilocampa populi
25 Wollafter
Eriogaster lanestris
27 Kleespinner
Lasiocampa trifolii
Variation
26 Eichenspinner
Lasiocampa quercus
28 Brombeerspinner
Macrothylacia rubi


♂
♂
♂
♂
♀
30 Mondfleckglucke
Cosmotriche lobulina
29 Kiefernspinner
Dendrolimus pini
♂
♂
♂
Aberration
♀
♀
31 Grasglucke
Euthrix potatoria
32 Kupferglucke
Gastropacha quercifolia
Familie EREBIDAE (Trägspinner)
♂
♀
♂
♀
33 Schwarzes L
Arctornis l-nigrum
34 Pappel-Trägspinner
Leucoma salicis


35 Schwammspinner
Lymantria dispar
36 Nonne
Lymantria monacha
37 Goldafter
Euproctis chrysorrhoea
38 Schwan
Sphrageidus similis
39 Buchen-Streckfuß
Calliteara pudibunda
40 Mondfleck-Bürstenspinner
Gynaephora selenitica
1. Gen.
2. Gen.
41 Schlehen-Bürstenspinner
Orgyia antiqua
Familie EREBIDAE (Bärenspinner)
42 Rundflügel-Flechtenbärchen
Thumatha senex
43 Blankflügel-Flechtenbärchen
Nudaria mundana
44 Rosen-Flechtenbärchen
Miltochrista miniata
45 Elfenbein-Flechtenbärchen
Cybosia mesomella
f. flava



46 Erlenmoor-Flechtenbärchen
Pelosia muscerda

47 Vierpunkt-Flechtenbärchen
Lithosia quadra

48 Rotkragen-Flechtenbärchen
Atolmis rubricollis

49 Bleigraues Flechtenbärchen
Eilema griseola

50 Nadelwald-Flechtenbärchen
Eilema depressa

51 Grauleib-Flechtenbärchen
Eilema lurideola

52 Gelbleib-Flechtenbärchen
Eilema complana

53 Dunkelstirniges Flechtenbärchen
Eilema lutarella

54 Blassstirniges Flechtenbärchen
Eilema pygmaeola

55 Dottergelbes Flechtenbärchen
Eilema sororcula

Aberration

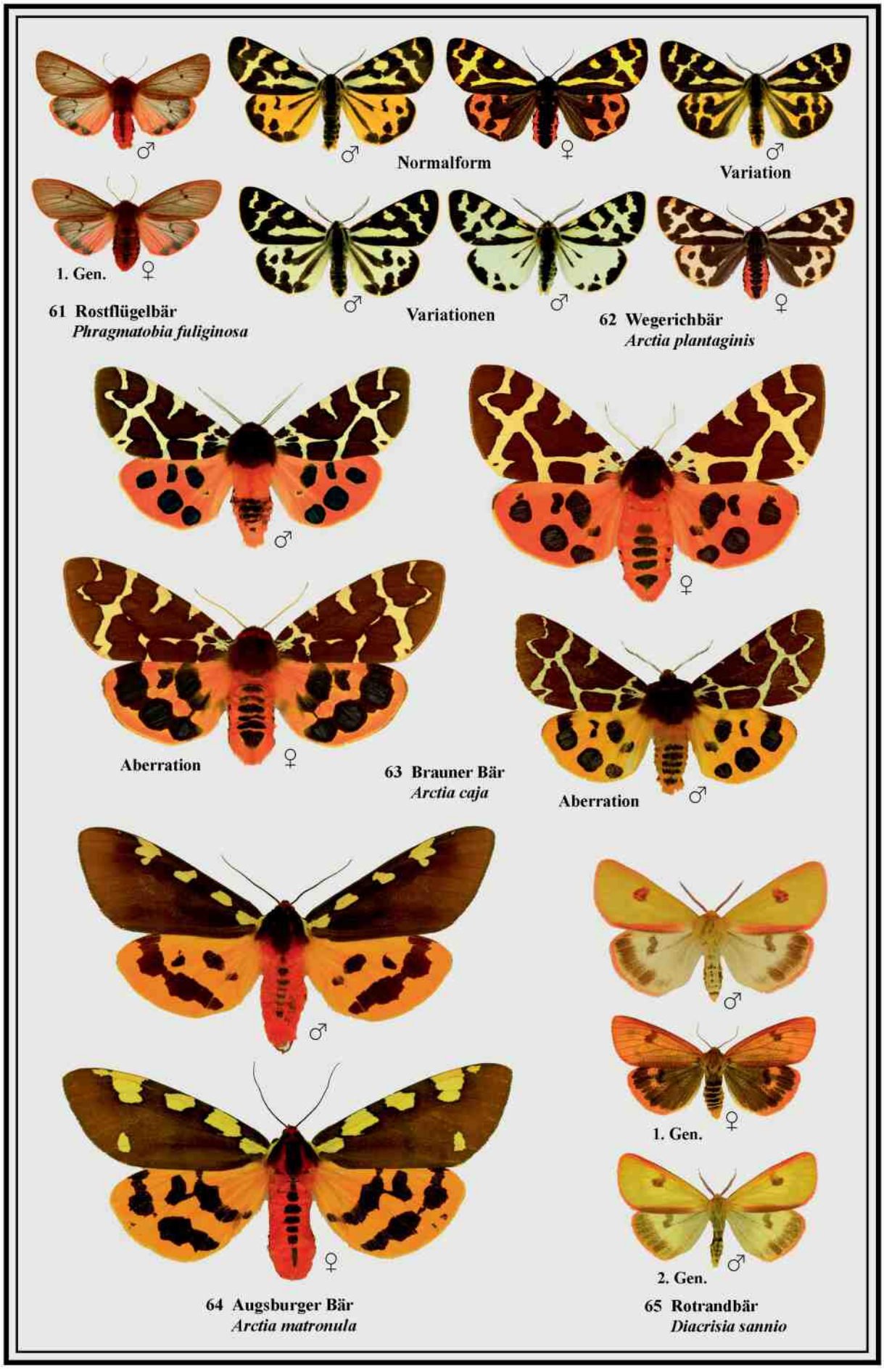
56 Trockenrasen-Flechtenbärchen
Setina irrorella

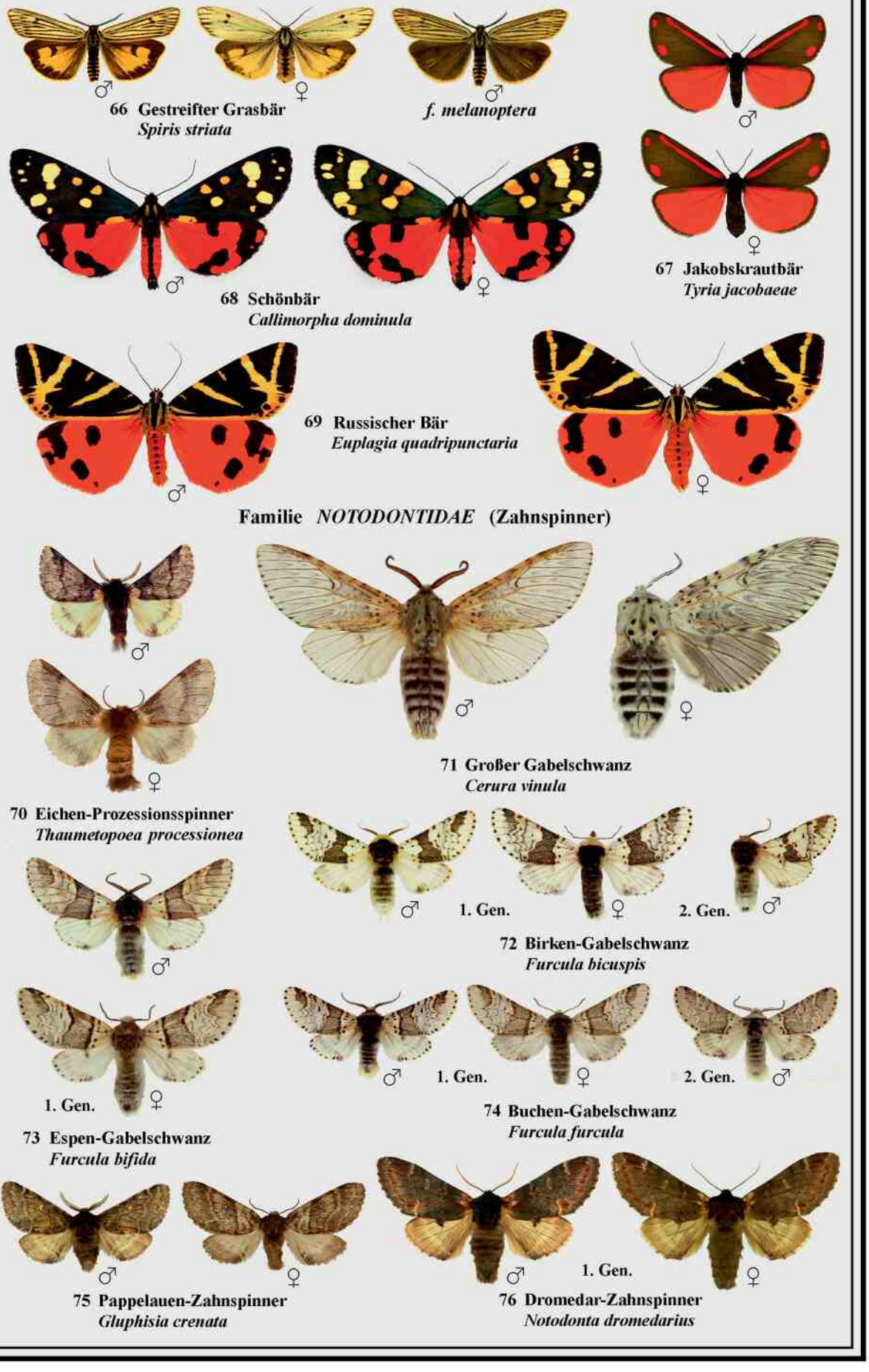
57 Breitflügeliger Fleckleibbär
Spilosoma lubricipeda

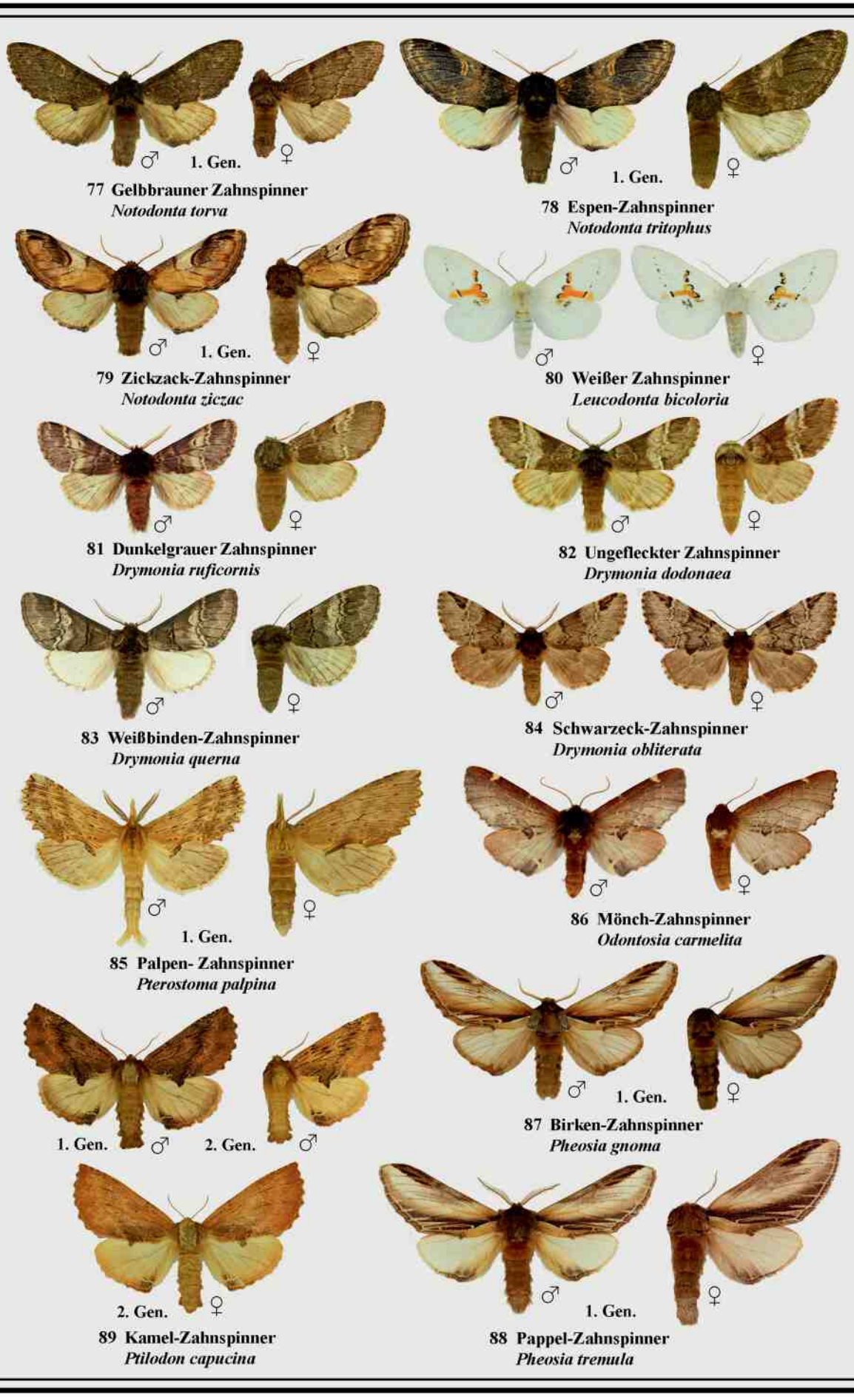
58 Schmalflügeliger Fleckleibbär
Spilosoma urticae

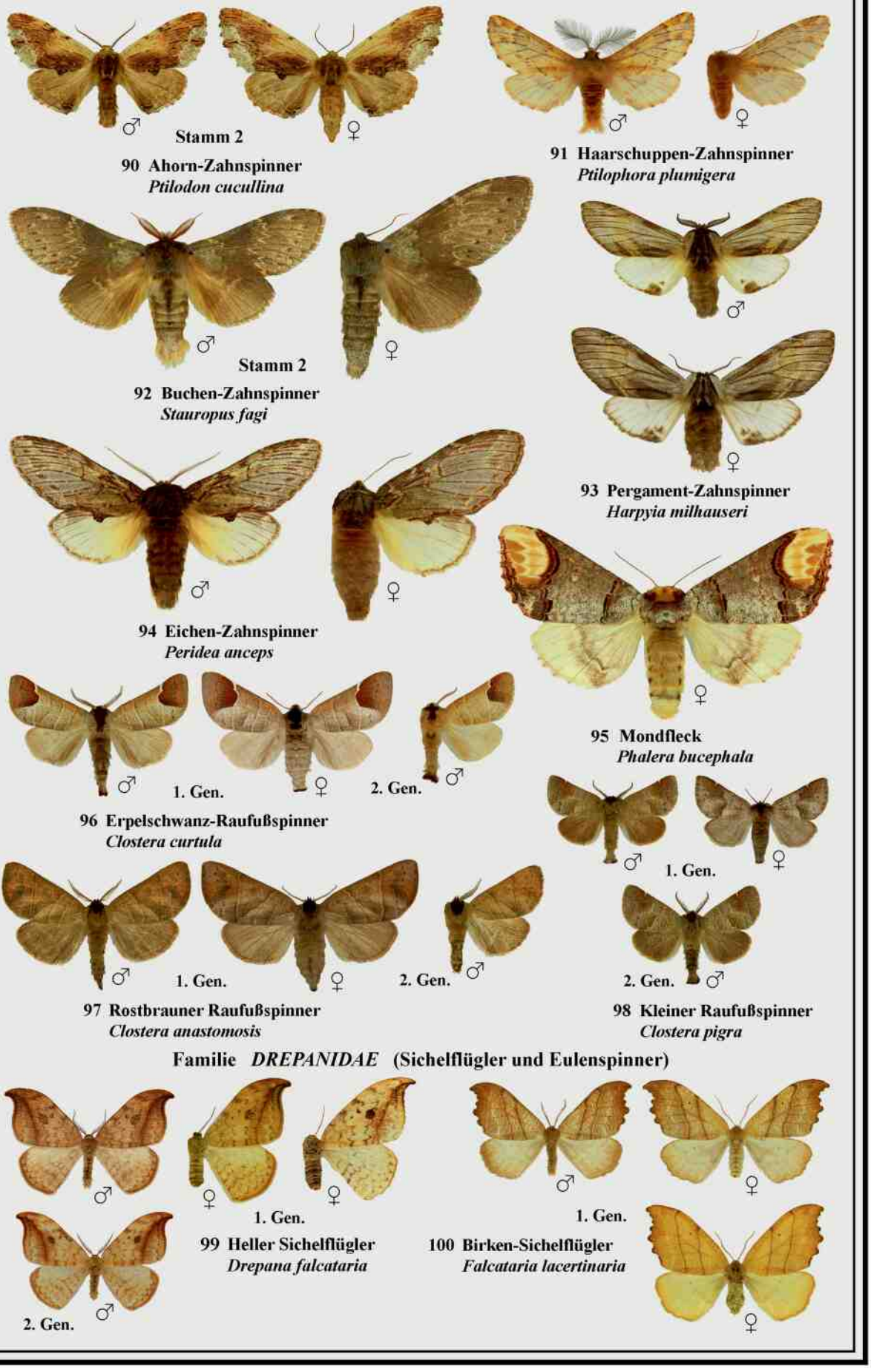
59 Gelber Fleckleibbär
Spilarctia lutea

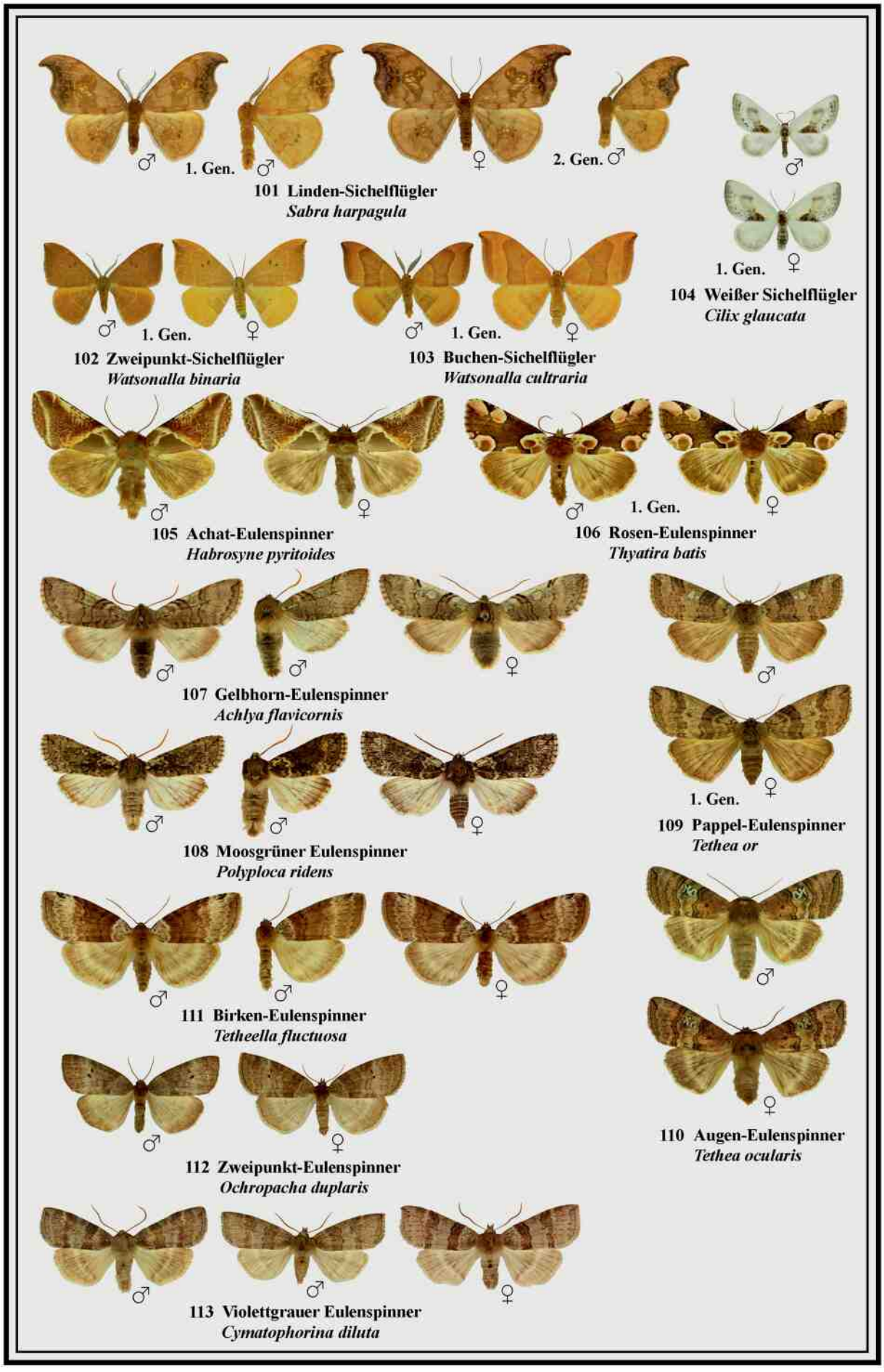
60 Grauer Fleckleibbär
Diaphora mendica


Normalform
Variation
1. Gen.
61 Rostflügelbär
Phragmatobia fuliginosa
Variationen
62 Wegerichbär
Arctia plantaginis
Aberration
63 Brauner Bär
Arctia caja
Aberration
64 Augsburger Bär
Arctia matronula
1. Gen.
2. Gen.
65 Rotrandbär
Diacrisia sannio


66 Gestreifter Grasbär
Spiris striata
f. melanoptera
67 Jakobskrautbär
Tyria jacobaeae
68 Schönbär
Callimorpha dominula
69 Russischer Bär
Euplagia quadripunctaria
Familie NOTODONTIDAE (Zahnspinner)
71 Großer Gabelschwanz
Cerura vinula
70 Eichen-Prozessionsspinner
Thaumetopoea processionea
1. Gen.
2. Gen.
72 Birken-Gabelschwanz
Furcula bicuspis
1. Gen.
73 Espen-Gabelschwanz
Furcula bifida
1. Gen.
2. Gen.
74 Buchen-Gabelschwanz
Furcula furcula
75 Pappelauen-Zahnspinner
Gluphisia crenata
1. Gen.
76 Dromedar-Zahnspinner
Notodonta dromedarius


♂ 1. Gen. ♀
77 Gelbbrauner Zahnspinner
Notodonta torva
♂ 1. Gen. ♀
78 Espen-Zahnspinner
Notodonta tritophus
♂ 1. Gen. ♀
79 Zickzack-Zahnspinner
Notodonta ziczac
♂ ♀
80 Weißer Zahnspinner
Leucodonta bicoloria
♂ ♀
81 Dunkelgrauer Zahnspinner
Drymonia ruficornis
♂ ♀
82 Ungefleckter Zahnspinner
Drymonia dodonaea
♂ ♀
83 Weißbinden-Zahnspinner
Drymonia querna
♂ ♀
84 Schwarzeck-Zahnspinner
Drymonia obliterata
♂ 1. Gen. ♀
85 Palpen- Zahnspinner
Pterostoma palpina
♂ ♀
86 Mönch-Zahnspinner
Odontosia carmelita
1. Gen. ♂ 2. Gen. ♂
♂ 1. Gen. ♀
87 Birken-Zahnspinner
Pheosia gnoma
2. Gen. ♀
89 Kamel-Zahnspinner
Ptilodon capucina
♂ 1. Gen. ♀
88 Pappel-Zahnspinner
Pheosia tremula


Stamm 2
90 Ahorn-Zahnspinner
Ptilodon cucullina
91 Haarschuppen-Zahnspinner
Ptilophora plumigera
Stamm 2
92 Buchen-Zahnspinner
Stauropus fagi
93 Pergament-Zahnspinner
Harpyia milhauseri
94 Eichen-Zahnspinner
Peridea anceps
95 Mondfleck
Phalera bucephala
1. Gen.
2. Gen.
96 Erpelschwanz-Raufußspinner
Clostera curtula
1. Gen.
1. Gen.
2. Gen.
2. Gen.
97 Rostbrauner Raufußspinner
Clostera anastomosis
98 Kleiner Raufußspinner
Clostera pigra
Familie DREPANIDAE (Sichelflügler und Eulenspinner)
1. Gen.
1. Gen.
2. Gen.
99 Heller Sichelflügler
Drepana falcataria
100 Birken-Sichelflügler
Falcataria lacertinaria


1. Gen.
2. Gen.
101 Linden-Sichelflügler
Sabra harpagula
1. Gen.
104 Weißer Sichelflügler
Cilix glaucata
1. Gen.
102 Zweipunkt-Sichelflügler
Watsonalla binaria
1. Gen.
103 Buchen-Sichelflügler
Watsonalla cultraria
105 Achat-Eulenspinner
Habrosyne pyritoides
1. Gen.
106 Rosen-Eulenspinner
Thyatira batis
107 Gelbhorn-Eulenspinner
Achlya flavicornis
1. Gen.
109 Pappel-Eulenspinner
Tethea or
108 Moosgrüner Eulenspinner
Polyploca ridens
111 Birken-Eulenspinner
Tetheella fluctuosa
110 Augen-Eulenspinner
Tethea ocularis
112 Zweipunkt-Eulenspinner
Ochropacha duplaris
113 Violettgrauer Eulenspinner
Cymatophorina diluta

Fortsetzung: **Familie *EREBIDAE* (Ordensbänder)**

114 Blaues Ordensband
Catocala fraxini

115 Rotes Ordensband
Catocala nupta

116 Großes Eichenkarmin
Catocala sponsa

117 Kleines Eichenkarmin
Catocala promissa

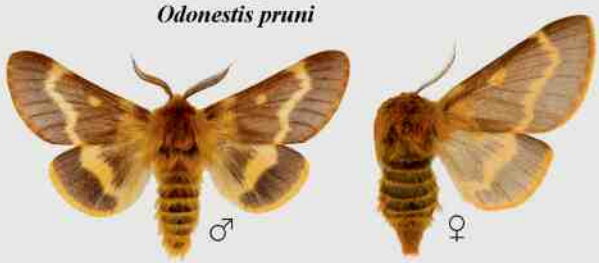
118 Weidenkarmin
Catocala electa

Ausgestorbene oder verschollene Arten

119 Eichenglucke
Phyllodesma tremulifolia

121 Pflaumenglucke
Odonestis pruni

120 Pappelglucke
Gastropacha populifolia

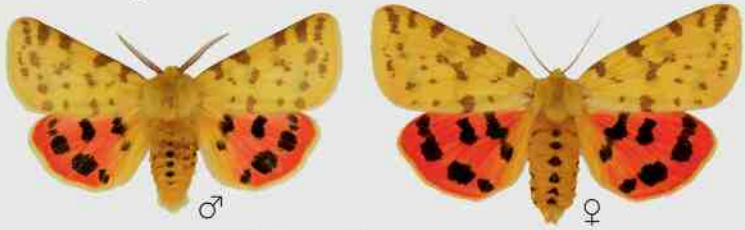


122 Habichtskraut-Wiesenspinner
Lemonia dumi

123 Tannen-Streckfuß
Calliteara abietis

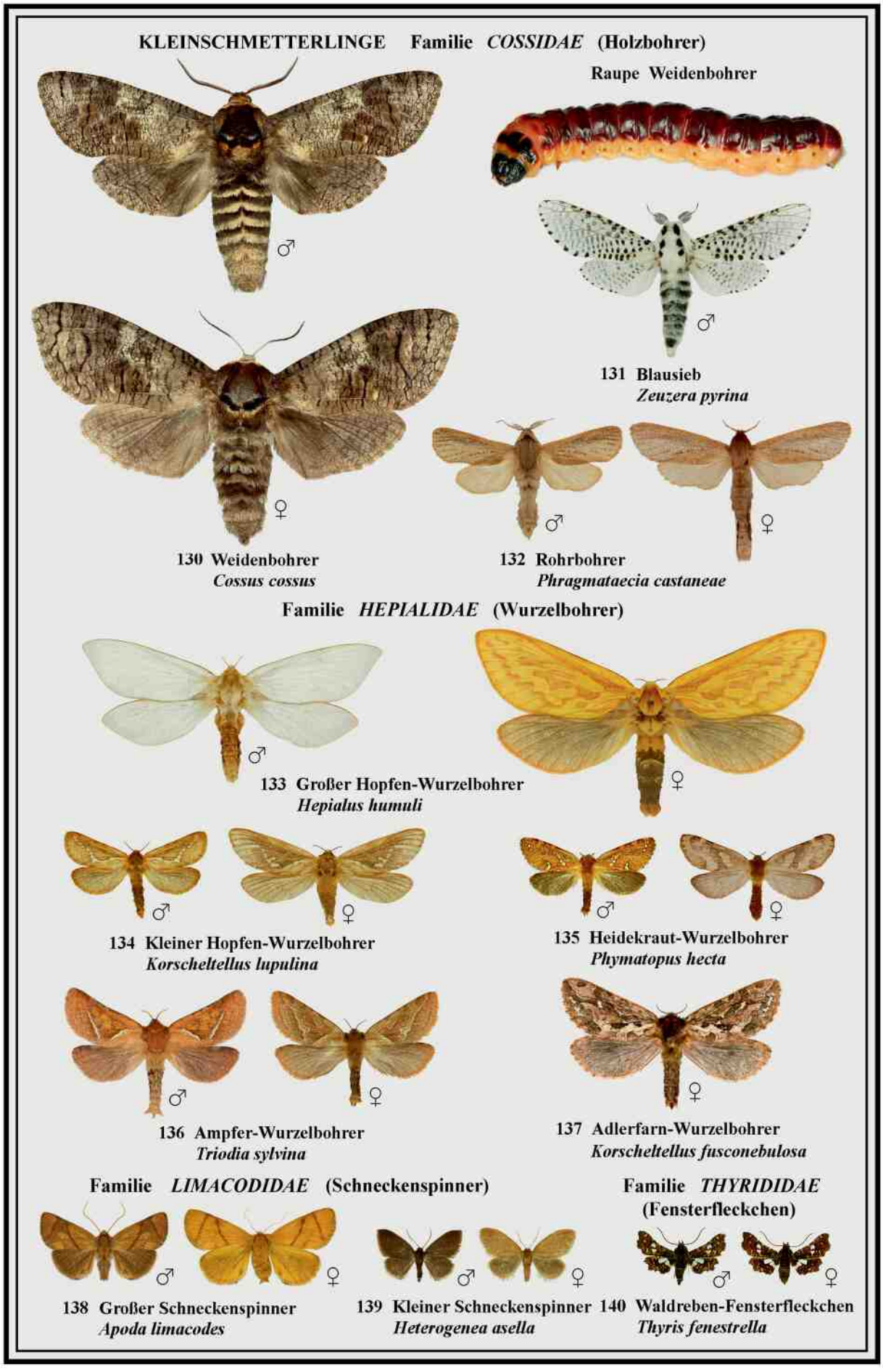
124 Ginster-Streckfuß
Gynaephora fascelina

125 Eckfleck-Bürstenspinner
Orgyia recens



126 Purpurbär
Diacrisia purpurata

127 Hofdame
Arctia aulica


KLEINSCHMETTERLINGE Familie COSSIDAE (Holzbohrer)
Raupe Weidenbohrer
131 Blausieb
Zeuzera pyrina
130 Weidenbohrer
Cossus cossus
132 Rohrbohrer
Phragmataecia castaneae
Familie HEPIALIDAE (Wurzelbohrer)
133 Großer Hopfen-Wurzelbohrer
Hepialus humuli
134 Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer
Korscheltellus lupulina
135 Heidekraut-Wurzelbohrer
Phymatopus hecta
136 Ampfer-Wurzelbohrer
Triodia sylvina
137 Adlerfarn-Wurzelbohrer
Korscheltellus fusconebulosa
Familie LIMACODIDAE (Schneckenspinner)
Familie THYRIDIDAE
(Fensterfleckchen)
138 Großer Schneckenspinner
Apoda limacodes
139 Kleiner Schneckenspinner
Heterogenea asella
140 Waldreben-Fensterfleckchen
Thyris fenestrella

Familie *SESIIDAE* (Glasflügler)

141 Himbeer-Glasflügler
Pennisetia hylaeiformis

142 Hornissen-Glasflügler
Sesia apiformis

143 Großer Weiden-Glasflügler
Sesia bembeciformis

144 Espen-Glasflügler
Sesia melanocephala

145 Kleiner Pappel-Glasflügler
Paranthrene tabaniformis

146 Eichenzweig-Glasflügler
Paranthrene insolitus

147 Großer Birken-Glasflügler
Synanthedon scoliaeformis

148 Erlen-Glasflügler
Synanthedon spheciformis

149 Faulbaum-Glasflügler
Synanthedon stomoxiformis

150 Kleiner Birken-Glasflügler
Synanthedon culiciformis

151 Weiden-Glasflügler
Synanthedon formicaeformis

152 Weidengallen-Glasflügler
Synanthedon flaviventris

153 Schneeball-Glasflügler
Synanthedon andrenaeformis

154 Heckenkirschen-Glasflügler
Synanthedon soffneri

155 Apfelbaum-Glasflügler
Synanthedon myopaeformis

156 Wespen-Glasflügler
Synanthedon vespiformis

157 Alteichen-Glasflügler
Synanthedon conopiformis

158 Johannisbeer-Glasflügler
Synanthedon tipuliformis

159 Spulers-Glasflügler
Synanthedon spuleri

160 Hornklee-Glasflügler
Bembecia ichneumoniformis

161 Sonnenröschen-Glasflügler
Pyropteron affinis

162 Zypressenwolfsmilch-Glasflügler
Chamaesphecia empiformis

Familie *ZYGAENIDAE* (Widderchen)

163 Heide-Grünwidderchen
Rhagades pruni

164 Flockenblumen Grünwidderchen
Jordanita globulariae

165 Sonnenröschen-Grünwidderchen
Adscita geryon

166 Ampfer-Grünwidderchen
Adscita statices

167 Thymian-Widderchen
Zygaena purpuralis

168 Bergkronwicken-Widderchen
Zygaena fausta

169 Esparsetten-Widderchen
Zygaena carniolica

170 Beilfleck-Widderchen
Zygaena loti

171 Platterbsen-Widderchen
Zygaena osterodensis

172 Kleines Fünffleck-Widderchen
Zygaena viciae

173 Veränderliches Widderchen
Zygaena ephialtes

174 Hufeisenklee-Widderchen
Zygaena transalpina

175 Sechsfleck-Widderchen
Zygaena filipendulae

176 Großes Fünffleck-Widderchen
Zygaena lonicerae

177 Sumpfhornklee-Widderchen
Zygaena trifolii

Wolfstal bei Lauterach

Es werden über 70 verschiedene Biotope mit über 490 farbigen Landschafts,- Tier- und Pflanzenfotos vorgestellt.

Der Schmetterlingsteil beschreibt 129 Großschmetterlinge (u. a. Schwärmer, Spinner, Bären) sowie 52 Arten Kleinschmetterlinge (u. a. Bohrer, Glasflügler, Widderchen) mit 19 Farbtafeln.