



Artenschutzprogramm Tagfalter im Burgenland



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH



LAND
BURGENLAND



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des länd-
lichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Landesrat
Andreas Liegenfeld
Burgenländische Landesregierung

Tagfalterschutz in der Kultur- landschaft

Das Burgenland zeichnet sich durch abwechslungsreiche geografische und klimatische Gegebenheiten aus – genauso mannigfaltig ist die Fauna und Flora. Diese traditionelle Kulturlandschaft gilt es zu schützen, dabei wird einzelnen Tier- und Pflanzenarten besonderes Augenmerk geschenkt.

Eine spezielle Aufmerksamkeit erfahren die Tagfalter. Die Schmetterlinge sind bei der Bevölkerung beliebt und zählen mit ihrem oft auffälligen Farbenspiel zu den schönsten Erscheinungen in der Tierwelt. Die sensiblen Tiere stellen besondere Ansprüche an ihren Lebensraum und reagieren stark auf Veränderungen. Einige Tagfalter zählen bereits zu den hochgradig gefährdeten Arten und bedürfen daher besonderen Schutzes. Die vorliegende Broschüre verdeutlicht unter anderem konkrete und umsetzbare Bewirtschaftungsauflagen, um die natürlichen Lebensräume der Tiere nachhaltig zu gestalten und hilft damit die Bestände für die Zukunft abzusichern.

Als Naturschutzlandesrat ist mir der Erhalt der vielfältigen burgenländischen Tier- und Pflanzenwelt ein wichtiges Anliegen – diese Publikation ist Teil der Bemühungen, den heimischen Artenreichtum zu erhalten und insbesondere die gefährdeten Schmetterlingsarten zu schützen.



Mag. Dr. Ernst Breitegger
Obmann Naturschutzbund
Burgenland

Fachwissen als Grundlage für das Management

Im Rahmen dieses ELER-Projektes der Maßnahme 323a Punkt 14.2.1 Erhaltung und Verbesserung des Ländlichen Erbes - Naturschutz wurden für zehn im Burgenland hochgradig gefährdete Tagfalterarten Kartierungen durchgeführt, konkrete Schutz- und Pflegemaßnahmen vorgeschlagen sowie begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Bewusstseinsbildung durchgeführt.

Zehn Schmetterlingsarten, sogenannte Zielarten, wurden zur Evaluierung bereits bestehender Artenschutzprogramme und zur Umsetzung von Natura-2000 und ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen sowie anderer naturschutzfachlich wichtiger Förderprogramme ausgewählt. Die Auswahl der Zielarten erfolgte nach verschiedenen Gesichtspunkten, wie zum Beispiel Gefährdung, Schutzstatus, aber auch Praktikabilität der Umsetzung von Schutzmaßnahmen. Neben der Beurteilung des Erhaltungszustandes war das Hauptziel der Studie konkrete und auch umsetzbare Bewirtschaftungsauflagen für die kartierten Vorkommen auszuarbeiten.

Mit DI Dr. Helmut Höttinger konnte ein sehr versierter Fachmann für die Projektleitung gewonnen werden, mit dem der Naturschutzbund Burgenland bereits in der Vergangenheit einige wichtige Artenschutzprojekte erfolgreich umsetzen durfte. Beispielhaft sei hier „Tagfalterschutz auf Feuchtwiesen im unteren Stremtal“ oder „Tagfalterschutz auf Trocken- und Halbtrockenrasen im Leithagebirge“ erwähnt. Immer wieder ergänzt und erweitert er aber auch das fachliche Spektrum durch Kartierungsarbeiten in nicht speziell auf Tagfalter ausgerichteten Projekten, wie z. B. „Serpentinstandorte im Südburgenland“ oder „Revitalisierung von Feuchtgrünland und Niedermooren im Südburgenland“.

Die Kosten für dieses Projekt werden zu 75 % von der EU, zu 15 % vom Bund und zu 10 % vom Land Burgenland getragen. Der Naturschutzbund Burgenland bedankt sich beim Naturschutz-Landesrat Andreas Liegenfeld für die finanzielle Unterstützung und bei ihm und den Mitarbeitern der Abt. 5/III sowie der Abt. 4a für die gute Zusammenarbeit. Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, wünschen wir viel Freude mit der Broschüre.

Inhalt

Tagfalter im Burgenland

Einleitung	6
Aktuelles Projekt	7
Steckbriefe der Arten	10
Östlicher Senf-Weißling	11
Eschen-Scheckenfalter	14
Gelbringfalter	18
Weißdolch-Bläuling	21
Enzian-Ameisen-Bläuling	24
Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	28
Heilziest-Dickkopffalter	32
Literatur	36
Autor und Ansprechpartner im Burgenland	38





Gelbringfalter (*Lopinga achine*)

Tagfalter im Burgenland



Der Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling (*Phengaris arion*) wurde 2001 letztmalig im Burgenland festgestellt.

Einleitung

Tagfalter gehören zu den auffälligsten und attraktivsten Erscheinungen in der heimischen Tierwelt. Obwohl sie in weiten Bevölkerungskreisen bekannt und beliebt sind, ist ein spezielles Wissen über die heimische Schmetterlingsfauna leider oft nur wenig ausgeprägt. Dies ist umso bedauerlicher, als mit dieser Insektengruppe sehr gut für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege geworben werden kann, da sie mit ihrer Schönheit und Farbenpracht die dem interessierten Bürger noch am ehesten nahezubringende Insektenordnung darstellen. Da auch im Naturtourismus immer wieder mit Schmetterlingen geworben wird, kann wohl davon ausgegangen werden, dass eine hohe Schmetterlingsvielfalt auch als Qualitätsmerkmal für den Erlebniswert und die Erholungseignung einer Landschaft dienen kann.

Viele Tagfalterarten sind hoch spezialisiert und kommen nur in bestimmten Lebensräumen vor. Sie gehören daher zu den am besten geeigneten Indikatorgruppen zur Beurteilung der naturschutzfachlichen Qualität von Lebensräumen. Tagfalter reagieren besonders empfindlich auf Umweltveränderungen, so dass man zunehmend bemüht ist, sie bei verschiedensten Planungsvorhaben, der Ausweisung von Schutzgebieten sowie bei naturschutzfachlichen Pflegemaßnahmen zu berücksichtigen.

Dabei wird die Diversität der Tagfalterfauna eines bestimmten Gebie-

tes maßgeblich von der Besonnung, der Nährstoffarmut, vom Vorhandensein unterschiedlichen Lebensräume und Sukzessionsstadien und somit hoher Strukturvielfalt auf engem Raum, vom Vorhandensein der Raupennahrungspflanzen, vom Blütenreichtum sowie von einer extensiven Nutzung und Pflege bestimmt.

Von den 143 Tagfalterarten (inklusive Dickkopffalter), welche bisher im Burgenland nachgewiesen wurden, sind bereits rund 60 % in der Roten Liste verzeichnet (Höttinger, unveröffentlicht). Als Hauptgründe für die starke Gefährdung sind die Zerstörung der Lebensräume sowie die Intensivierung der Nutzung einerseits und die Nutzungsaufgabe andererseits zu nennen. Leider haben einige Arten den dramatischen Wandel der Kulturlandschaft in den letzten Jahrzehnten nicht überlebt und sind im Burgenland ausgestorben (vgl. HÖTTINGER 2003, 2004b)

In den letzten zehn Jahren gab es im Burgenland bereits eine Reihe von Projekten, die den Schutz von Tagfaltern und den Erhalt und die Pflege ihrer Lebensräume zum Ziel hatten (vgl. z. B. HÖTTINGER 2008a, b). Auch wenn dabei bei einigen hochgradig gefährdeten Arten deutliche Fortschritte erzielt wurden, gab es auch einige Probleme und Rückschläge. Das aktuelle Projekt, dessen Ergebnisse hiermit vorgestellt werden, ist als konsequente Fortführung der bisherigen Schutzbemühungen anzusehen. Die im Rahmen des Projektes ausgewählten zehn Arten gelten im Burgenland als prioritäre Zielarten des Naturschutzes und kommen hier meist nur mehr in wenigen Populationen und oft nur auf relativ kleinen Flächen vor. Als



Abwechslungsreiche Kulturlandschaften – wie hier bei Wiesen im Bezirk Mattersburg – beherbergen eine Vielzahl von Schmetterlingsarten.

Zielarten werden Arten verstanden, die im Zentrum von Artenschutzbemühungen stehen und in einer Region vorrangig zu erhalten und zu fördern sind. Der Schutz dieser Arten ermöglicht es auf Grund des sogenannten „Mitnahmeeffektes“, die Populationen einer Vielzahl weiterer gefährdeter Pflanzen- und Tierarten ebenfalls weitgehend zu sichern.

Aktuelles Projekt

Im Rahmen des Projektes (vgl. auch die Projektvorstellung von HÖTTINGER & HOLZER 2014), bei dem der Naturschutzbund Burgenland als Projektträger fungierte, sollte die Umsetzung konkreter Maßnahmen zum speziellen Tagfalterschutz für ausgewählte zehn Arten im Burgenland unter Berücksichtigung einiger Arten der Fauna-Flora-Hab-

itat-Richtlinie (kurz: FFH-Richtlinie) und unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen in Natura-2000-Gebieten (Europaschutzgebieten) vorangetrieben werden. Das Projekt sollte somit insbesondere wesentliche Grundlagen und Daten in den Bereichen spezieller Artenschutz, der Umsetzung von Natura-2000 sowie von ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen liefern. Die Artenauswahl erfolgte dabei in erster Linie nach den Kriterien Gefährdung (Europa, Österreich, Burgenland), rechtlicher Schutz (FFH-Richtlinie), Verantwortlichkeit, Kenntnisse im Burgenland sowie Dringlichkeit, Praktikabilität und Erfolgsaussichten der Umsetzung.

Für die zehn ausgewählten Zielarten (siehe Tabelle), welche aus drei unterschiedlichen Lebensraum-schwerpunkten (Wald, Feucht- und Trockenlebensräume) stammen,

wurde eine flächenscharfe (polygongenaue) Kartierung und Abgrenzung (Digitalisierung mittels GIS) möglichst vieler Vorkommen im Burgenland angestrebt. Dabei wurden Vorkommen der in der Auswahl berücksichtigten sechs FFH-Arten in den Natura-2000-Gebieten besonders berücksichtigt. Im Zuge des Projektes erfolgten für die FFH-Arten zusätzlich die Beurteilung des sogenannten Erhaltungszustandes sowie konkrete Vorschläge zur Umsetzung des Monitorings zur Erfüllung der EU-Berichtspflichten.

Die Naturschutzmaßnahmen im aktuellen österreichischen Agrarumweltprogramm (ÖPUL 2015+) bietet im Prinzip ausgezeichnete Möglichkeiten zum Schutz etlicher hochgradig gefährdeter Tagfalterarten. In der Praxis war die Umsetzung jedoch bisher unbefriedigend. Wissensdefizite bezüglich der Verbrei-

tung sowie Ökologie vieler Arten und folglich mangelnde Berücksichtigung bei der Auflagengestaltung sowie bei der Flächenakquisition sind hierfür hauptverantwortlich. Im Rahmen des Projektes sollte daher allen mit der Umsetzung der ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen und anderen naturschutzrelevanten Förderprogrammen (z. B. Waldumweltmaßnahmen) befassten Institutionen und Personen im Burgenland ein fundiertes Instrument zum Tagfalterschutz zur Verfügung gestellt werden. Dazu gehören vor allem die parzellenscharf abgegrenzten Gebietskulissen sowie artspezifische Auflagensets. Das Projekt soll auch dazu beitragen, die vorhandenen Finanzierungsmöglichkeiten im ÖPUL optimal zur Umsetzung von Natura-2000 zu nutzen und Wissensdefizite zur Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie zu verringern.

Die einzelnen Ziele des Projektes werden hier noch einmal im Detail aufgelistet:

- ◆ Kartierung der zehn Zielarten (davon sechs FFH-Arten) als Basis für konkrete und umsetzbare Schutz-, Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen.
- ◆ Darstellung aller kartierten Vorkommen durch möglichst genaue Abgrenzung von Polygonen auf GIS-Basis.
- ◆ Entwicklung von kosteneffizienten, landesweiten Maßnahmen zum Tagfalterschutz durch Implementierung in die ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen und andere naturschutzrelevante Förderprogramme.
- ◆ Beispielhafte Darstellung der Möglichkeit zur Verankerung von Artenschutzmaßnahmen im ÖPUL-Naturschutz.
- ◆ Sichtbarmachen der amtlichen Schutzbestrebungen für eine in der breiten Öffentlichkeit gut bekannte Artengruppe (Natura-2000, Artenschutz).
- ◆ Erstellung von allgemein verständlichen Artsteckbriefen (primäre Ansprechpartner: Bewirtschafter, Land- und Forstwirte).
- ◆ Verbesserung der Kenntnisse über naturschutzrelevante Tagfalter bei Land- und Forstwirten und damit höhere Akzeptanz für ÖPUL-Maßnahmen sowie (teilweise noch zu entwickelnde) naturschutzrelevante Fördermaßnahmen im Wald.
- ◆ Beurteilung des Erhaltungszustandes der ausgewählten FFH-Arten.
- ◆ Entwicklung eines methodischen Konzeptes und Kostenabschätzung zur praktischen Umsetzung des FFH-Monitorings bei den ausgewählten FFH-Arten.

Der letzte Nachweis der Berghexe (*Chazara briseis*) aus dem Burgenland stammt aus dem Jahr 2009.



◆ Öffentlichkeitsarbeit, Umwelt- und Bewusstseinsbildung durch Präsentation des Projektes im Rahmen der Zeitschrift *Natur und Umwelt* im Pannonischen Raum (vgl. HÖTTINGER & HOLZER 2014), die Erstellung einer Farbbroschüre (welche hiermit vorgelegt wird) sowie insbesondere durch Zusammenarbeit mit Schulen. 2014 wurden mit fünf Schulen in Eisenstadt, Siegggraben, Ritzing, Rechnitz und Neuhaus am Klausenbach umfangreiche Projekttag und Freilandexkursionen durchgeführt, welche von Lehrern und Schülern begeistert aufgenommen wurden (Details vgl. KELEMEN-FINAN & HOLZER 2014).

Die Tabelle listet die zehn ausgewählten Zielarten auf und bringt wichtige Projektergebnisse in einer Kurzdarstellung.

Da von den beiden Arten Berghexe und Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling keine aktuellen Funde aus dem Burgenland vorliegen und sie deshalb im Burgenland derzeit wohl als „ausgestorben“ gelten müssen, werden sie im Rahmen dieser Broschüre auch nicht näher abgehandelt. Details zu diesen Arten sowie zu den verwendeten Datengrundlagen und zur Kartierungsmethodik können aus dem Endbericht zum Projekt entnommen werden.

Ausgewählte Tagfalterarten und zusammenfassende Darstellung wichtiger Projektergebnisse

Tagfalterart	Anhänge der FFH-Richtlinie	Wichtige Ergebnisse des Projektes
Eschen-Scheckenfalter <i>Euphydryas maturna</i> (LINNAEUS, 1758)	II, IV	Die Art ist im Burgenland nur noch in weniger als 10 Populationen in Wäldern in den Bezirken Oberpullendorf, Mattersburg und Eisenstadt anzutreffen und benötigt ergänzende Schutz- und Pflegemaßnahmen.
Gelbringfalter <i>Lopinga achine</i> (SCOPOLI, 1763)	IV	Die Art ist im Burgenland nur noch in einigen Wäldern in insgesamt weniger als zehn Populationen anzutreffen und benötigt ebenfalls ergänzende Schutz- und Pflegemaßnahmen.
Östlicher Senf-Weißfling <i>Leptidea morsei</i> (FENTON, 1882)	II, IV	Die drei bekannten Vorkommen der Art im Bezirk Mattersburg sind die einzigen Populationen in ganz Österreich. Die Umsetzung konkreter Schutzmaßnahmen ist bereits im Gange.
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	II, IV	Aufgrund ungünstiger Witterung und weiterer negativer Einflussfaktoren konnten aktuell nur mehr wenige Populationen (Südburgenland, Zitzmannsdorfer Wiesen) nachgewiesen werden. Zusätzliche Kartierungen in den Europaschutzgebieten werden durchgeführt.
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling <i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	II, IV	Aufgrund ungünstiger Witterung und weiterer negativer Einflussfaktoren konnten aktuell nur mehr wenige Populationen (Süd- und Mittelburgenland, Zitzmannsdorfer Wiesen) nachgewiesen werden. Zusätzliche Kartierungen in den Europaschutzgebieten werden durchgeführt.
Heilziest-Dickkopffalter <i>Carcharodus flocciferus</i> (ZELLER, 1847)		Neben einem Einzelfund aus einem Naturschutzgebiet kommt die Art schwerpunktmäßig nur mehr in zwei Gebieten (unteres Stremtal, Lafnitztal bei Wolfau) vor.
Berghexe <i>Chazara briseis</i> (LINNAEUS, 1764)		Eine Nachsuche an den letzten bekannten Fundorten und weiteren potentiellen Lebensräumen blieb ohne Erfolg. Die Art ist daher im Burgenland derzeit wohl als „ausgestorben“ zu betrachten (letzter Fund 2009).
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling <i>Phengaris (Maculinea) arion</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	Eine Nachsuche an den letzten bekannten Fundorten und weiteren potentiellen Lebensräumen blieb ohne Erfolg. Die Art ist daher im Burgenland derzeit als „ausgestorben“ zu betrachten (letzter Fund 2001).
Enzian-Ameisen-Bläuling <i>Phengaris (Maculinea) alcon</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		Von der Art, welche feuchte und trockene Lebensräume besiedelt, existieren im Burgenland nur mehr vier Populationen, darunter eine international bedeutende auf den Zitzmannsdorfer Wiesen.
Weißdolch-Bläuling <i>Polyommatus damon</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		Die Art ist im Burgenland nur mehr in zwei Populationen anzutreffen, die beide zusätzliche Schutz- und Pflegemaßnahmen benötigen.

Steckbriefe der Arten

Alle Steckbriefe sind nach dem gleichen Schema aufgebaut und enthalten nach einigen einleitenden Sätzen die Punkte Merkmale und Bestimmung, Verbreitung, Lebensraum und Biologie, Status und Gefährdung, Schutz und Pflege der Lebensräume sowie weiterführende Literatur. Es wurde versucht, die Steckbriefe mit einigen aussagekräftigen Fotos zu illustrieren, nicht nur von den Faltern selbst, sondern auch von typischerweise besiedelten Lebensräumen. Bei einigen Arten finden sich auch Aufnahmen von Entwicklungsstadien (z. B. Raupen), typischen Verhaltensweisen oder Gefährdungsfaktoren.

Sämtliche im Rahmen des Projektes eruierten aktuellen Daten der Ar-

ten wurden zu **Verbreitungskarten** verarbeitet. Der Zeitraum, für den die Daten als „aktuell“ bezeichnet werden, wurde relativ eng gefasst und umfasst nur den 5-Jahres-Abschnitt 2010 bis 2014. Der Zeitraum wurde so eng gefasst, da sich Populationen rasch ändern können, vor allem durch Zerstörung oder Veränderung der besiedelten Lebensräume, aber auch durch Witterungseinflüsse oder geänderte Bewirtschaftung von Flächen. Zudem weisen viele Arten von Natur aus hohe Schwankungen der Populationsgrößen auf. All dies kann dazu führen, dass Arten rasch von noch vor wenigen Jahren besiedelten Flächen verschwinden.

Auf die punktgenaue Darstellung der Vorkommen auf den Karten wurde aus Artenschutzgründen verzichtet und stattdessen auf die Katastralgemeinden als kleinste dargestellte Einheiten zurückgegriffen. Beim Östlichen Senf-Weißling wurde auf eine Kartendarstellung und auf die genaue Nennung der Fundorte im Text im Rahmen der erstellten Broschüre überhaupt verzichtet. Der Hauptgrund dafür ist, dass dies die letzten Vorkommen der Art in Österreich sind und nicht ausgeschlossen werden kann, dass einige unvernünftige Menschen durch Sammeln die Art weiter schädigen und ihr so womöglich den Todesstoß versetzen.



Ein frisch durchforsteter, wärmeliebender Eichen-Niederwald mit reichlichem Vorkommen der Schwarzzerdenden Platterbse stellt einen idealen Lebensraum für den Östlichen Senf-Weißling dar.



Blütenbesuch des
Östlichen Senf-Weißlings
auf Löwenzahn.

Östlicher Senf-Weißling *Leptidea morsei*

Das Burgenland beherbergt die einzigen Populationen dieser EU-weit geschützten Schmetterlingsart lichter, eichendominierter Wälder in ganz Österreich und trägt somit die alleinige Verantwortung für deren Erhalt. Der Östliche Senf-Weißling kann in den wenigen noch bestehenden Vorkommen im Bezirk Mattersburg nur durch die Fortführung traditioneller Formen der Waldbewirtschaftung (z. B. Niederwaldwirtschaft in Urbarialwäldern) und weitere gezielte Maßnahmen vor dem Aussterben bewahrt werden.

Merkmale und Bestimmung

Der Östliche Senf-Weißling ist eine – im Vergleich zu einigen zur selben Familie gehörigen „Kohl-Weißlingen“ – relativ kleine, weiße Art mit wenigen dunkleren Zeichnungsele-

menten. Da es im Burgenland noch zwei weitere sehr ähnliche Arten gibt, sollte die Bestimmung einem Spezialisten überlassen bleiben.

Verbreitung

In Österreich, wo die Art an ihrem westlichen Arealrand lebt, sind aktuell nur mehr drei relativ kleinflächige Bereiche in Wäldern im Bezirk Mattersburg besiedelt. Aus Artenschutzgründen werden diese hier nicht näher benannt. Selbst dort sind die Falter nicht leicht zu finden und meist „selten“.

Früher war die Art im Burgenland wesentlich weiter verbreitet, z. B. im südwestlichen Leithagebirge, im südöstlichen Teil des Bezirkes Mattersburg, im östlichen Mittelburgenland und im östlichen Teil des Bezirkes Rechnitz (Rechnitz, Koh-

fidisch, Eisenberg). Trotz vielfacher gezielter Nachsuche konnte in den letzten Jahren kein einziges dieser Vorkommen mehr bestätigt werden und die Art ist derzeit dort jeweils als ausgestorben zu betrachten. Auch die intensive Nachsuche an vielen anderen potentiellen Standorten in allen Teilen des Burgenlandes blieb in den letzten Jahren leider ohne Erfolg.

Lebensraum und Biologie

Der Östliche Senf-Weißling besiedelt ausschließlich lichte, wärmeliebende, eichendominierte Wälder und ist dort vor allem entlang windgeschützter „innerer“ Waldränder, Waldwege und Waldlichtungen zu finden. Die Raupen leben ausschließlich an der Schwarzwerdenden Platterbse. Populationen der Art wurden nur dort

festgestellt, wo diese Pflanze verbreitet und häufig vorkommt.

Die Eiablage findet praktisch ausschließlich einzeln auf der Unterseite von halbschattig bis schattig stehenden Raupennahrungspflanzen entlang von inneren Waldsäumen und in lichten Wäldern (meist Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wäldern) statt. Dabei ist die Lichtigkeit des Waldbestandes ein wesentliches Kriterium der Besiedelung. Lichte Waldbestände führen meist zu einer artenreichen Strauch- und Krautschicht und fördern dadurch viele licht- und wärmebegünstigte Arten. Allerdings sind zu große, offene Bereiche (z. B. größere Waldwiesen oder junge Kahlschläge) auf Grund der mikroklimatischen Gegebenheiten insbesondere zur Eiablage nicht geeignet. Die Puppe überwintert.

Die Falter fliegen in zwei getrennten Generationen, die erste von Mitte April bis Ende Mai, die zweite von Anfang Juli bis Mitte August. Sie besuchen gerne verschiedene Blütenpflanzen – insbesondere mit blauer bis violetter Blütenfarbe – zum Saugen von Nektar.



Ein seltenes Dokument:
der Östliche Senf-
Weißling (*Leptidea
morsei*) bei der
Eiablage auf der
Schwarzwerdenden
Platterbse.

Foto: A. S. Reiter



Besonders blaue und violette Blüten werden von der Art, hier von einem Falter der Sommergeneration, gerne besucht.

Status und Gefährdung

Der Östliche Senf-Weißling ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie der EU verzeichnet und daher von besonderer Naturschutzrele-

vanz. Er ist in Österreich „vom Aussterben bedroht“ und war bis vor wenigen Jahren im Burgenland noch als „stark gefährdet“ eingestuft. Auf Grund des starken Rückgangs in den letzten Jahren und vielfacher fortdauernder negativer Einflüsse auf bestehende Populationen und potentielle Lebensräume wird der Gefährdungsgrad nun auch hier auf „vom Aussterben bedroht“ erhöht.

Konkrete Gefährdungsfaktoren im Burgenland sind vielfältig: Umwandlung von lichten Wäldern in Forste („Dunkelwaldwirtschaft“), Änderung der Waldnutzung (z. B. Umwandlung von Niederwald in Hochwald), generell zu hohe Wilddichten mit negativen Konsequenzen auf den Unterwuchs, Anlage von Wildgehegen,

Herbizideinsatz in Wäldern (z. B. zur Bekämpfung der Robinie), Aufforstungen mit Nadelhölzern in Laubwäldern, rasche Aufforstung von kleinflächigen Bestandslücken (z. B. nach Windwurf), Anlage zu großflächiger Kahlschläge, zu geringe Pflege von dichten Beständen (Durchforstungsrückstände), Verbreiterung von Waldwegen durch Abschieben der randlichen Vegetation, flächige „Entsorgung“ von Erdaushub direkt in Wäldern, zu häufiges Mulchen von Waldwegrändern (insbesondere zum falschen Zeitpunkt), massiver Herbizideinsatz zur Bekämpfung der Vegetation entlang von Waldwegen (Intention: Freihaltung von Schussschneisen für jagdliche Zwecke). Auch das vermehrte Auftreten

von lange andauernden Hitzeperioden in den letzten 15 bis 20 Jahren (Stichwort Klimawandel) hat für die Art mit Sicherheit negative Konsequenzen, z. B. durch das vorzeitige Vertrocknen und Absterben von Raupennahrungspflanzen. Die Isolation der Populationen stellt einen zusätzlichen Gefährdungsfaktor dar.

Letztendlich ist die Bindung der Raupen an eine einzige Nahrungspflanze, verbunden mit den speziellen Ansprüchen der Art an Struktur, Mikroklima und räumliche Verteilung der Eiablage- und Nektarlebensräume innerhalb von Wäldern sowie der Klimawandel für die Seltenheit und das extrem hohe Gefährdungspotential der Art in Ostösterreich verantwortlich.

Schutz und Pflege der Lebensräume

In den verbliebenen drei Gebieten, in denen die Art aktuell noch vorkommt, müssen rasch spezifische Maßnahmen umgesetzt werden, um dem Aussterben der Art in Österreich aktiv entgegenzuwirken. Da die Waldstruktur über den Lichteinfall den entscheidenden Einfluss auf das Vorkommen und die Populationsgrößen der einzigen Raupennahrungspflanze und des Schmetterlings hat, kann diese auch durch eine entsprechende Waldnutzung zu Gunsten – leider aber auch zu Ungunsten – der beiden Arten beeinflusst werden.

Der Östliche Senf-Weißling kann durch die Weiterführung der Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung sowie insbesondere durch die Erhaltung und Entwicklung von Sonderstandorten innerhalb der besiedelten Wälder (z. B. kleine Wiesen und Streuobstwiesen, lichte Edelkastanien-Haine, Blößen und Lichtungen) gefördert werden. Insbesondere sind Pflegemaßnahmen (Durchforstungen) im Dickungs- und Stangenholzstadium, welche zu lichterem Beständen und der Ausbildung einer artenreichen Krautschicht mit möglichst individuenreichen Vorkommen der Schwarzwerdenden Platterbse in halbschattiger Lage führen, anzustreben. Dabei ist die Durchführung solcher Maßnahmen auf Flächen entlang „innerer“ Waldränder und Waldsäume, z. B. in einer Breite von mindestens 10 Metern entlang bestehender Waldwege oder an Rändern von kleinen Kahlschlägen und Lichtungen, besonders sinnvoll.

Weiterführende Literatur: HÖTINGER (2004a, 2013); GASCOIGNE-PEES (2008), ČELIK (2013).



Strukturreicher Lebensraum mit eingestreuten Edelkastanien-Hainen im Bezirk Mattersburg.



Oberseite des Weibchens des Eschen-Scheckenfalters.

Eschen-Scheckenfalter *Euphydryas maturna*

Der Eschen-Scheckenfalter (auch „Maivogel“ genannt) ist im Burgenland eine nur sehr lokal vorkommende Art lichter, eschenreicher Wälder. Er ist durch Intensivierungstendenzen in der Forstwirtschaft stark bedroht. In den Vorkommensgebieten ist die Fortführung traditioneller Formen der Waldbewirtschaftung (z. B. Niederwald, Mittelwald) und die Erhaltung oder Wiederherstellung einer bestimmten Waldstruktur für das langfristige Überleben der Art im Burgenland essentiell.

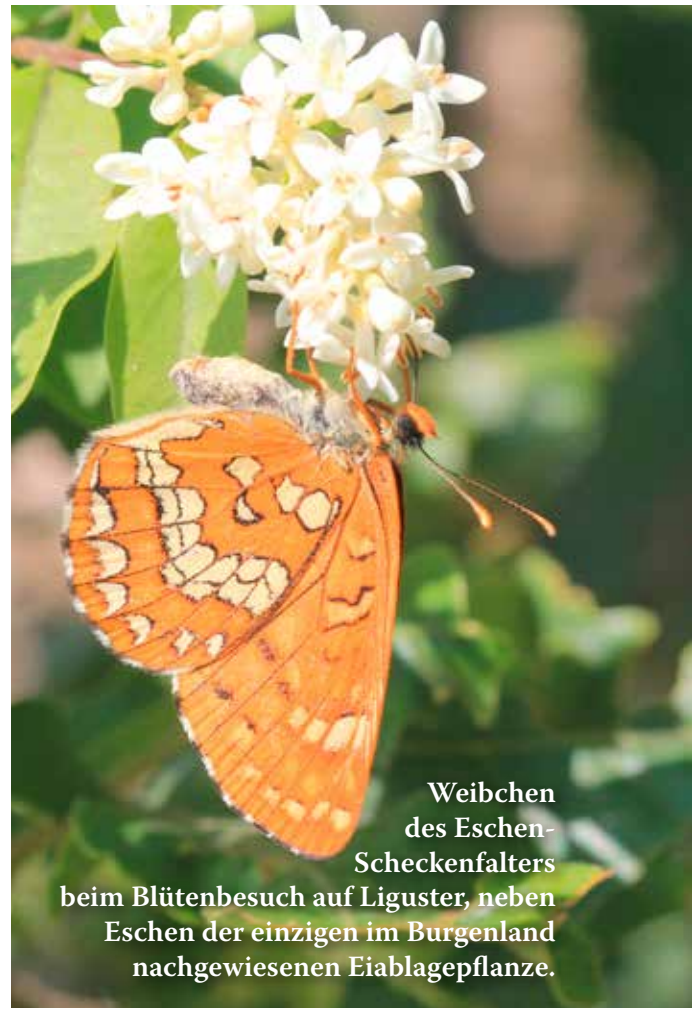
Merkmale und Bestimmung

Die Falter zeigen ein Muster aus Binden von roten, orangefarbenen und teils gelben oder weißen Flecken. Recht charakteristisch ist die breite, ziegelrote Binde auf den Flügeloberseiten. Da es im Burgenland noch weitere ähnliche Arten gibt,

sollte die Bestimmung (z. B. von Digitalfotos) durch einen Spezialisten überprüft werden.

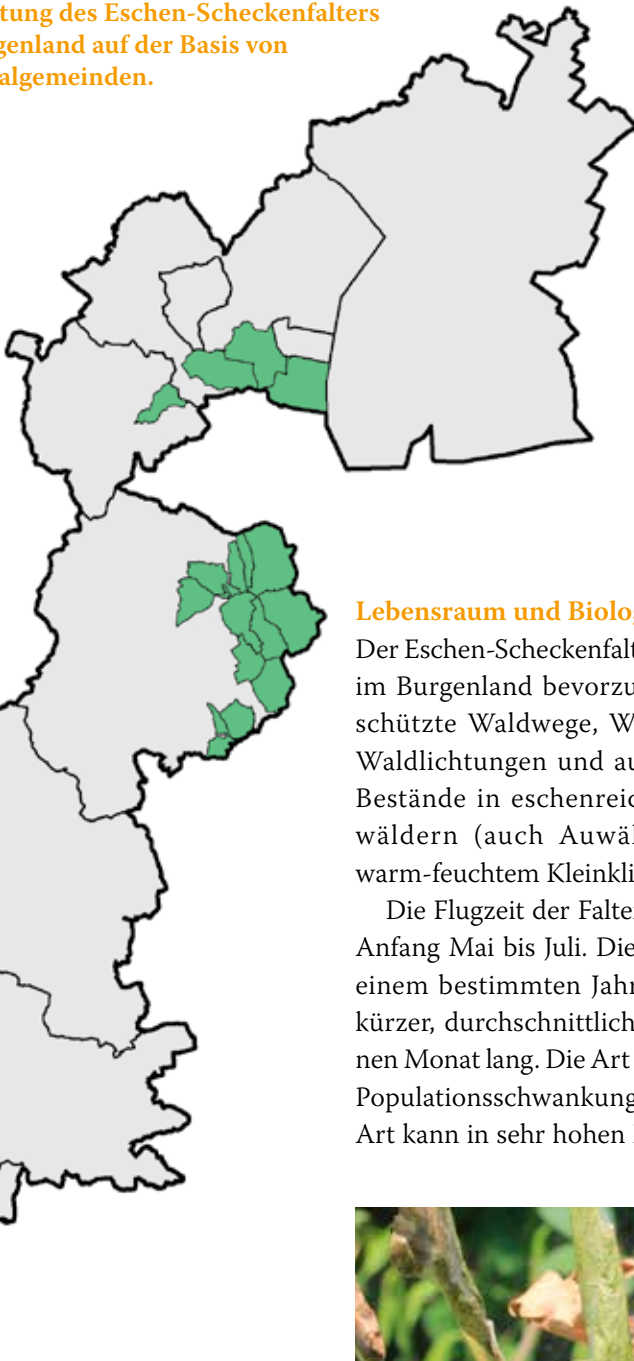
Verbreitung

Die Art kommt im Burgenland aktuell nur in folgenden Waldgebieten bzw. Gemeinden in den Bezirken Eisenstadt, Mattersburg und Oberpullendorf vor: Mörbisch, St. Margarethen, Siegendorf, Draßburger Wald; Deutschkreutzer Wald, Unterpetersdorf (Girmer Wald), Nikitscher Wald, Kroatisch Minihof, Strebersdorf (Auwald an der Rabsnitz). Einige dieser Vor-



Weibchen des Eschen-Scheckenfalters beim Blütenbesuch auf Liguster, neben Eschen der einzigen im Burgenland nachgewiesenen Eiablagepflanze.

Verbreitung des Eschen-Scheckenfalters im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.



Grafik: T. Holzer

Lebensraum und Biologie

Der Eschen-Scheckenfalter besiedelt im Burgenland bevorzugt windgeschützte Waldwege, Waldschläge, Waldlichtungen und aufgelichtete Bestände in eschenreichen Laubwäldern (auch Auwäldern) mit warm-feuchtem Kleinklima.

Die Flugzeit der Falter reicht von Anfang Mai bis Juli. Die Flugzeit in einem bestimmten Jahr ist jedoch kürzer, durchschnittlich nur ca. einen Monat lang. Die Art weist starke Populationsschwankungen auf. Die Art kann in sehr hohen Individuen-

dichten auftreten, um dann in den folgenden Jahren praktisch kaum nachweisbar zu sein. Die Schwankungen sind hauptsächlich auf witterungsbedingte Einflüsse und unterschiedliche Parasitierungsgrade der Raupen zurückzuführen. Die Falter stillen ihren hohen Nektarbedarf bevorzugt an weißen Blüten, z. B. Doldenblütlern oder Liguster. Sie saugen aber auch auf feuchten Wegen, an Kot, Aas, Honigtau und (menschlichem) Schweiß.

Die Eiablage erfolgt in oft mehrschichtigen Eigelegen auf Blattunterseiten der Raupennahrungspflanzen, im Burgenland hauptsächlich an Eschen, aber auch an Liguster. Die Falter stellen dabei hohe Ansprüche an Lage, Struktur und mikroklimatische Verhältnisse der Eiablagepflanzen, wobei exponierte, besonnte Zweigpartien in warm-luftfeuchter Umgebung eindeutig bevorzugt werden. Belegt werden vor allem jüngere, 1 - 6 m hohe Eschen bzw. größere Ligustersträucher von 1 - 3 m Höhe. Vor der Überwinterung leben die Raupen gesellig in einem Gespinst. Nach der – überwiegend ein-, teilweise auch zweimaligen –

kommen wurden erst durch gezielte Nachsuche in den letzten Jahren entdeckt. In den meisten Fällen handelt es sich bei den burgenländischen Vorkommen um grenzüberschreitende Populationen zu Ungarn. Einige Populationen im Burgenland sind jedoch auch bereits erloschen.



Raupengespinst des Eschen-Scheckenfalters (*Euphydryas maturna*) auf Liguster.

Überwinterung am Boden leben sie im Frühjahr an verschiedenen Kräutern und austreibenden Eschen bzw. Ligustersträuchern. In der Fachliteratur wird eine Vielzahl von im Frühjahr genutzten Pflanzen aus unterschiedlichen Gattungen genannt. Das Spektrum ist aber meist regional eingeschränkt, in Niederösterreich wird im Freiland z. B. neben Esche und Liguster hauptsächlich Hain-Ehrenpreis gefressen.

Status und Gefährdung

Der Eschen-Scheckenfalter ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie der EU verzeichnet und daher von besonderer Naturschutzrelevanz. Er ist in Österreich „stark gefährdet“ und war bis vor kurzem im Burgenland noch als „gefährdet“ eingestuft. Auf Grund neuerer Erkenntnisse der letzten Jahre sowie vielfacher und fortdauernder negativer Einflüsse auf bestehende Populationen wird der

Gefährdungsgrad nun auch hier auf „stark gefährdet“ erhöht.

Im Burgenland sind folgende Gefährdungsfaktoren relevant: Umwandlung von lichten Wäldern in Forste („Dunkelwaldwirtschaft“), Änderung der Waldnutzung (z. B. Umwandlung von Niederwald in Hochwald), Aufforstungen mit Nadelhölzern in Laubwäldern, Begradigung und Veränderung der Waldsäume, Verbreiterung von Waldwegen und damit Verlust von Raupennahrungspflanzen, Nektarpflanzen und Saugplätzen, Aufforstungen von Waldlichtungen, Waldwiesen und Schneisen (oft mit Nadelhölzern), Anlage zu großflächiger Kahlschläge, zu ausgedehntes und häufiges Mulchen von Waldwegrändern (insbesondere zum falschen Zeitpunkt) und damit Schädigung der Raupennahrungs- und Nektarpflanzen, Aufschüttungen und Verfüllung von Gräben mit Erdaushub, generell zu hohe Schalenwild-



Raupen unterschiedlicher Größe auf Liguster fressend.

dichten, Anlage von Wildgehegen und Wildäckern, Ausweitung von Steinbrüchen im Wald, Eschenkrankheiten (z. B. das Eschentriebsterben), Bekämpfung von Robinien mittels Herbiziden, massiver Herbizideinsatz zur Bekämpfung der Vegetation entlang von Waldwegen (Intention: Freihaltung von Schusschneisen für jagdliche Zwecke). Durch den letzten Gefährdungsfaktor ist z. B. im Nikitscher Wald die dortige ehemals individuenreiche Population in den letzten Jahren um mehr als 90 % zurückgegangen!

Schutz und Pflege der Lebensräume

In den Vorkommensgebieten ist neben der Abstellung der oben genannten Gefährdungsfaktoren die Fortführung der traditionellen Waldwirtschaft (insbesondere Nieder- und Mittelwald) unter besonderer Förderung von Eschen, sowohl als Überhälter, als auch im Unterwuchs (Naturverjüngung) notwendig. Ins-



Lichte, feuchte Wälder mit vielen Eschen und Nektarpflanzen (z. B. Doldenblütlern an Wegrändern) stellen einen Optimallebensraum für den Eschen-Scheckenfalter dar.

besondere exponiert stehende jüngere Eschen und größere Ligustersträucher entlang windgeschützter, sonniger innerer Waldränder müssen geschont und möglichst gefördert werden. Vor allem die hohen Anforderungen an den Eiablageplatz bedingen, dass der Eschen-Schneckenfalter Lebensräume nur eine begrenzte Zeit besiedeln kann, also von der natürlichen Waldsukzession betroffen ist. Daher kann die Art durch Maßnahmen, die lichtere Bestände bewirken, gefördert werden. Das Schonen und gezielte Einbringen von Jung-Eschen und Liguster am Rande von Schlägen, Lichtungen und entlang von Waldwegen wirkt sich positiv aus. Dabei ist die Schaffung breiter Säume (10 m und mehr) mit möglichst unregelmäßigen, gebuchteten Rändern entlang bestehender Waldwege oder an Rändern von frischen Schlägen besonders anzuraten.

Auch sind verstärkte Bemühungen zum Erhalt und zur Pflege von Eschen-Ausschlagwäldern in Tälern entlang von Gräben und Bächen erforderlich. Hier kann durch Schlägerung von Nadelholzaufforstungen auch zusätzlicher Lebensraum geschaffen werden. Kleinflächige



Durch überdimensionierte Verbreiterung von Waldwegen zu „Forstautobahnen“, wie hier in einem Waldgebiet bei Kroatisch Minihof, wird der Lebensraum des Eschen-Schneckenfalters und vieler weiterer gefährdeter Tierarten massiv beeinträchtigt.

Sturmschadensflächen und Flächen, wo Nadelholzaufforstungen entfernt wurden, sollten locker mit Eschen aufgeforstet oder weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen werden.

Waldbaulich kann die Förderung des Eschen-Schneckenfalters in Form von „Mini-Kahlschlägen“, sogenannten Kleinfemellöchern (bis ca.

2000 m²) oder durch die streifenweise Bewirtschaftung durch Saumschlag erfolgen. Bei letzterem entstehen geeignete Lebensräume durch den mit den Jahren wandernden Saumschlag immer wieder neu. Falls wirklich unbedingt notwendig, sollte die Mahd blütenreicher Waldwegsäume zeitlich und räumlich gestaffelt (am günstigsten ab Mitte September) erfolgen, um den Faltern über einen längeren Zeitraum ein qualitativ ausreichendes Angebot an Nektarpflanzen zu erhalten.

Massiver und regelmäßiger Herbizideinsatz an Waldwegrändern in Teilen des Nikitscher Waldes hat den Eschen-Schneckenfalter dort bereits an den Rand des Aussterbens gebracht.



Weiterführende Literatur: HÖTTINGER et al. (2005), HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999), STRAKA (2014); BRÄU et al. (2013), DOLEK et al. (2012), EBERT & RENNWALD (1991), FARTMANN et al. (2001), FREESE et al. (2006), LIEGL et al. (2008), SCHÖNBORN & SCHMIDT (2010), SCHULTE et al. (2007).

Gelbringfalter *Lopinga achine*

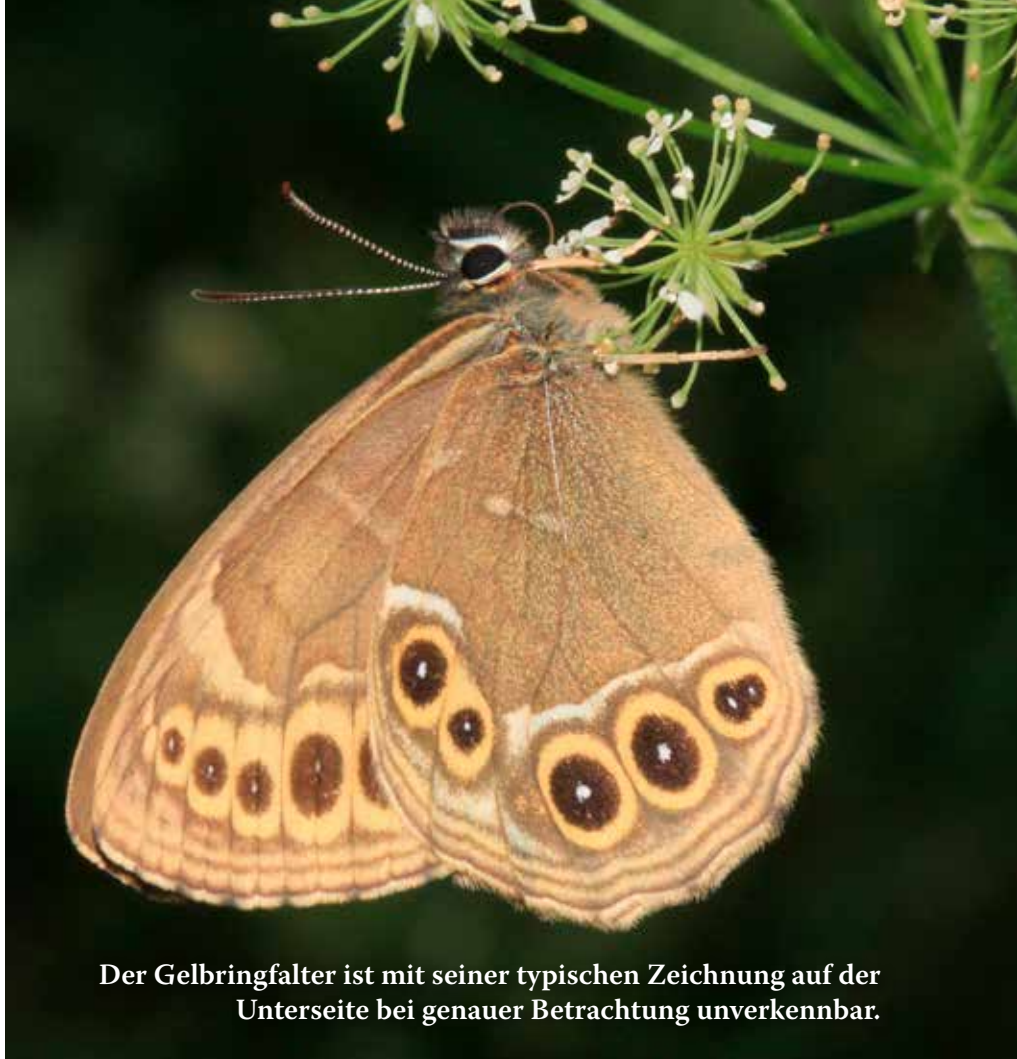
Diese im Burgenland nur sehr lokal vorkommende Art lichter Wälder ist durch Änderung der forstwirtschaftlichen Nutzung stark bedroht. Der Gelbringfalter ist stark von einer bestimmten Waldstruktur abhängig und kann daher auch nur durch die Weiterführung spezieller Formen der Waldbewirtschaftung erhalten und gefördert werden.

Merkmale / Bestimmung

Der Gelbringfalter ist durch die großen, gelb umringten Augenflecken auf der Flügelunterseite relativ leicht zu erkennen. Die Augenflecken werden auf der Unterseite meist durch eine deutliche helle Binde nach innen begrenzt.

Verbreitung

Die Art kommt aktuell nur mehr in wenigen Gemeinden vor. Im nördlichen Burgenland sind dies Bruckneudorf (Truppenübungsplatz), Pöttching, die Umgebung von Sigleß, Klingenbach, Siegendorf, St. Margarethen und Mörbisch. Im südlichen Burgenland gibt es Vorkommen in Urbersdorf, Neumarkt an der Raab und Hagendorf. Einige dieser Vorkommen wurden erst durch gezielte Nachsuche in den letzten Jahren entdeckt. Leider sind aber auch einige Populationen im Burgenland bereits verschwunden. Die meisten Populationen sind auch in scheinbar optimalen Waldlebensräumen oft nur lokal begrenzt zu finden und individuenarm.



Der Gelbringfalter ist mit seiner typischen Zeichnung auf der Unterseite bei genauer Betrachtung unverkennbar.

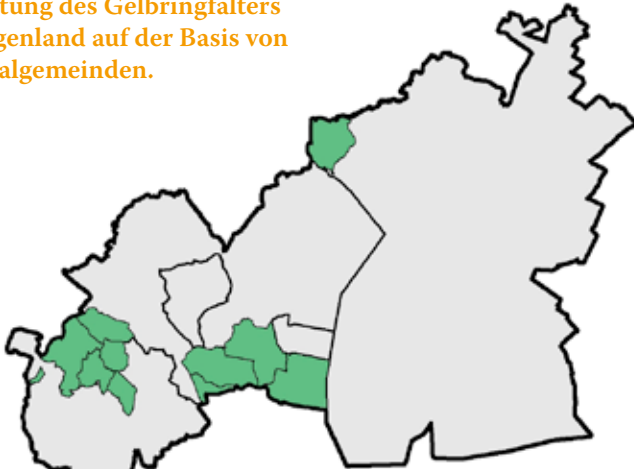
Lebensraum und Biologie

Der Gelbringfalter ist streng an Wälder gebunden, meidet jedoch als „Lichtwaldart“ sowohl Waldbestände mit dichtem Kronenschluss, als auch vollkommen offene Bereiche, z. B. frische Kahlschläge oder größere Waldwiesen. Lebensräume dieser typischen „Waldsaum-Art“ sind lichte, grasige Laub- und Mischwälder mit reichem Unterwuchs, insbesondere Schneisen, Lichtungen und Ränder von Waldschlägen in nieder- und mittelwaldartig genutzten Laubholzbeständen (oft Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern) sowie strukturreichen Auwäldern mit lückigem Kronenraum. Die Baumartenzusammensetzung ist dabei nicht entscheidend, sondern die Lichtigkeit des Waldbestandes, die Ausprägung

der Gras- und Krautschicht und die kleinklimatischen Bedingungen. Besiedelt werden also sowohl feuchte als auch frische bis trockene Wälder, sofern sie den von der Art benötigten Struktureichtum und eine gut ausgebildete Krautschicht mit hohem Deckungsgrad von Raupennahrungspflanzen (Seggen und Gräser) aufweisen.

Der Gelbringfalter ist im Burgenland von Ende Mai bis Ende Juli (Hauptflugzeit Juni) anzutreffen. Die Hauptflugzeit in einem bestimmten Jahr ist aber wesentlich kürzer und beträgt nur ca. 4 Wochen. Die Bestände können jahrweise stark schwanken. Die Falter besuchen nur sehr selten Blütenpflanzen zur Nektaraufnahme, z. B. Brombeeren. Sie saugen aber gerne an ausfließenden

Verbreitung des Gelbringfalters im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.



(auch Zittergras-Segge genannt) und eventuell auch die Weiß-Segge eine wichtigere Rolle spielen. Genauere Untersuchungen dazu sind aber noch ausständig. Die Verpuppung findet frei hängend als sogenannte Stürzpuppe in der Vegetation statt.

Status und Gefährdung

Der Gelbringfalter wurde in den Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU aufgenommen und ist somit auf der gesamten Landesfläche – also nicht

nur in den Natura-2000-Gebieten – streng geschützt. Er gilt sowohl in Österreich als auch im Burgenland als „stark gefährdet“. Die Hauptgefährdungsursachen liegen in der Änderung oder Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der besiedelten und potentiell besiedelbaren Lebensräume. Gefährdungsursachen sind z. B. der Rückgang der traditionellen Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung (z. B. durch Überführung in Hochwald), „Dunkelwaldwirtschaft“ (Umwandlung lichter, grasreicher Wälder in lichtarme Hochwälder), Aufforstung von Schneisen, Lichtungen und Waldwiesen (insbesondere mit Nadelhölzern), generell zu hohe Schalenwildichten, Anlage von Wildgehegen, Verbreiterung und Asphaltierung von Forststraßen (Verlust von Saugplätzen), Ablagerung von Bauschutt, Begradigung und Veränderung von Waldsäumen, Einsatz schwerer Erntemaschinen (Harvester) sowie Herbizideinsatz zur Bekämpfung „unerwünschter“ Pflanzenarten (z. B. Robinien).

Baumsäften (z. B. von Eichen), an Exkrementen, Aas, Schweiß und Blattlausausscheidungen („Honigtau“) und nehmen Feuchtigkeit und Mineralsalze von feuchten Bodenstellen auf.

Die Raupen – welche überwintern – leben auf einer Vielzahl verschiedenen Gras- und Seggen-Arten. Im Burgenland dürften (wie in der Steiermark) die See gras-Segge



Pärchen des Gelbringfalters bei der Balz. Das Weibchen (links) gibt dem schon sehr ramponierten Männchen durch den hochgestreckten Hinterleib zu erkennen, dass es nicht paarungsbereit ist.

Schutz und Pflege der Lebensräume

Für das langfristige Überleben der Art ist die Erhaltung, Förderung und sukzessive Neuschaffung eines Netzwerkes von qualitativ hochwertigen und möglichst großflächigen, lichten Laub- oder Mischwaldbeständen notwendig. Ohne konsequente Pflege der Lebensräume (regelmäßige Durchforstungen) bzw. Weiterführung der historischen Waldnutzungsformen (Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung) können viele Populationen langfristig nicht gesichert werden. Nur so können sukzessive frühe Waldentwicklungsstadien und ausreichend offene bis halboffene Flächen in Wäldern in genügender Anzahl und in von der Art erreichbaren Entfernungen entstehen. Durch die Anlage kleinflächiger Kahlschläge und Lichtungen, die der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen werden und durch Auflichtung zu dunkler (Laubwald-) Bestände in den Vorkommensgebieten – insbesondere entlang von Rändern an Forstwe-



Der Gelbringfalter besiedelt gerne Saumbereiche zwischen lichten Wäldern und angrenzenden halboffenen Bereichen wie Lichtungen und Ränder von Kahlschlägen.

gen – kann die Art gefördert werden. Zudem dürfen Waldlichtungen und Waldwiesen nicht aufgeforstet, Waldrändern nicht begradigt und Waldwege nicht asphaltiert werden. Auch durch die Rodung von Fichtenriegeln in besiedelten Bachtälern und die Be-

kämpfung nichtheimischer Pflanzenarten (z. B. Japanischer Staudenknöterich) kann die Lebensraumqualität verbessert werden.

Ziel der Durchforstungs- und Waldpflegemaßnahmen ist es, einen Deckungsgrad (Überschirmungsgrad) der Baumschicht von ca. 50 – 70 % (maximal 80 %) zu erreichen. Dies kann waldbaulich z. B. durch Femel- oder kleinflächigen Schirmschlag (mit vielen Überhältern) gewährleistet werden. Bei zu hohen Überschirmungsgraden der Waldbestände sind die Individuendichten meist niedrig und die Art verschwindet früher oder später ganz.

Weiterführende Literatur: HÖTINGER & PENNERSTORFER (1999), KOSCHUH (2008); BRÄU et al. (2013), EBERT & RENNWALD (1991), GEH (2002), JUZTELER (1990), SBN (1987), SCHIESS-BÜHLER (2004), STREITBERGER et al. (2012).



In vielen Vorkommensgebieten ist zur Erhaltung des Gelbringfalters die Fortführung traditioneller Formen der Waldbewirtschaftung notwendig (z. B. Nieder- und Mittelwald).

Weißdolch-Bläuling *Polyommatus damon*

Der Weißdolch-Bläuling ist ein **anspruchsvoller Bewohner** von Trocken- und Halbtrockenrasen mit schütterer Vegetation. Er ist zwingend auf das zahlreiche Vorkommen von Esparsetten – den einzigen Raupennahrungspflanzen – angewiesen. Der Weißdolch-Bläuling gilt als einer der seltensten und gefährdetsten Tagfalter Österreichs und des Burgenlandes.

Merkmale und Bestimmung

Der Weißdolch-Bläuling (auch Streifen-Bläuling genannt) ist durch den weißen Streifen auf der hellbraunen Hinterflügelunterseite, der – wie sein Name schon sagt – die Form eines Dolchs hat, praktisch unverwechselbar. Die Flügeloberseite fällt bei den Männchen durch die strahlend blaue Farbe auf, die zu den Rändern hin ins Braun übergeht. Bei den Weibchen ist die Flügeloberseite einfarbig braun.

Verbreitung

Im Burgenland gibt es aktuelle Funde des Weißdolch-Bläulings nur mehr aus Großhöflein und vom Marzer (Rohrbacher) Kogel. Die noch vor wenigen Jahren bestehende Population im Europaschutzgebiet Matersburger Kogelberg konnte nicht mehr bestätigt werden. Ältere Funde liegen aus Hornstein, Müllendorf, Eisenstadt, St. Georgen, Sigleß, Wiesen und Marz vor. In vielen Fällen beruhen diese Funde aber auf beobachtete Einzelexemplare in der Nähe (ehemals) bekannter und individuenreicherer Vorkommen.

Lebensraum und Biologie

Der Weißdolch-Bläuling lebt auf warmen, trockenen Hängen, Steppenheiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, trockenen Magerwiesen und in (aufgelassenen) Steinbrüchen. Voraussetzung für eine individuenreiche Population ist, dass die Raupennahrungspflanzen – Esparsetten – in reichlichen Beständen vorkommen. Im Burgenland wird nach den besiedelten Lebensräumen und Eiablagebeobachtungen zu schließen

wohl hauptsächlich die Sand-Esparsette, in selteneren Fällen wohl auch die Wiesen- oder Futter-Esparsette, genutzt. Esparsetten sind gleichzeitig auch die wichtigsten Nektarpflanzen. Die Falter fliegen in einer langgestreckten Flugzeit von Ende Juni bis Anfang September. Die Häufigkeit kann von Jahr zu Jahr stark schwanken.

Das Weibchen heftet die Eier einzeln an höher gelegene Esparsettentheile, meist Blüten und Fruchtstände.



Ein Falter des Weißdolch-Bläulings auf dem Blütenstand der Sand-Esparsette, welche im Burgenland die wichtigste Raupennahrungspflanze und gleichzeitig wichtigste Nektarpflanze der Art darstellt.

Dafür werden Bereiche mit schütterer Vegetation, die ein bodennah warmes, trockenes Mikroklima für die Entwicklung der Raupen gewährleisten, bevorzugt. Die Überwinterung erfolgt als Raupe im Ei oder als junge Raupe im Boden. Die Räumchen beginnen sofort nach der Überwinterung an Blättern und später Blüten der Esparsetten zu fressen und werden dabei oft von Ameisen begleitet. Sie verpuppen sich nur wenige Zentimeter über der Oberfläche, die Falter schlüpfen nach etwa drei Wochen. Diese bevorzugen nektarreiche Pflanzenarten als Nahrungsquelle, wobei im Burgenland neben Esparsetten vor allem Flockenblumen und Skabiosen eine wichtige Rolle spielen.

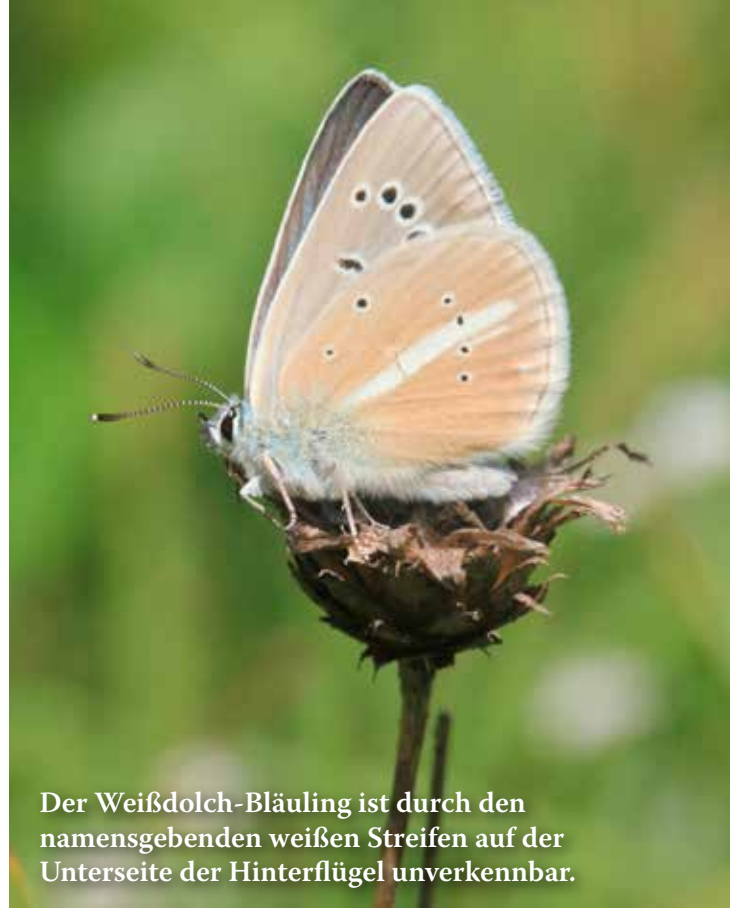
Status und Gefährdung

Der Weißdolch-Bläuling ist in Österreich und im Burgenland „stark gefährdet“. Er zählt innerhalb der Familie der Bläulinge zu den seltensten

und am stärksten gefährdeten Arten in Österreich. Viele der früheren Vorkommen in Ostösterreich sind bereits erloschen.

Die Gefährdung resultiert in erster Linie aus dem Rückgang esparsettenreicher Lebensräume, z. B. durch Aufforstungen, zu starke Verbuschung oder Verbauung sowie Verfüllung von Steinbrüchen (z. B. durch Anlage von Deponien).

Aber auch falsche Pflegemaßnahmen wie großflächige Beweidung (z. B. mit Schafen oder Pferden) schadet der Art, insbesondere zur Eiablagezeit und zur Raupenzeit, da Espar-



Der Weißdolch-Bläuling ist durch den namensgebenden weißen Streifen auf der Unterseite der Hinterflügel unverkennbar.

setten mit Vorliebe vom Weidevieh gefressen werden.

Am Mattersburger Koglberg sind die Bestände der Sand-Esparsette nahezu vollständig verschwunden und der Weißdolch-Bläuling konnte dort aktuell nicht mehr nachgewiesen werden. Hier würde sich eine abschnittsweise Beweidung oder der Oberbodenabtrag auf Teilflächen zur Schaffung offener Bodenstellen, welche die Keimung von Esparsetten begünstigen, zur Wiederherstellung des Lebensraumes anbieten.

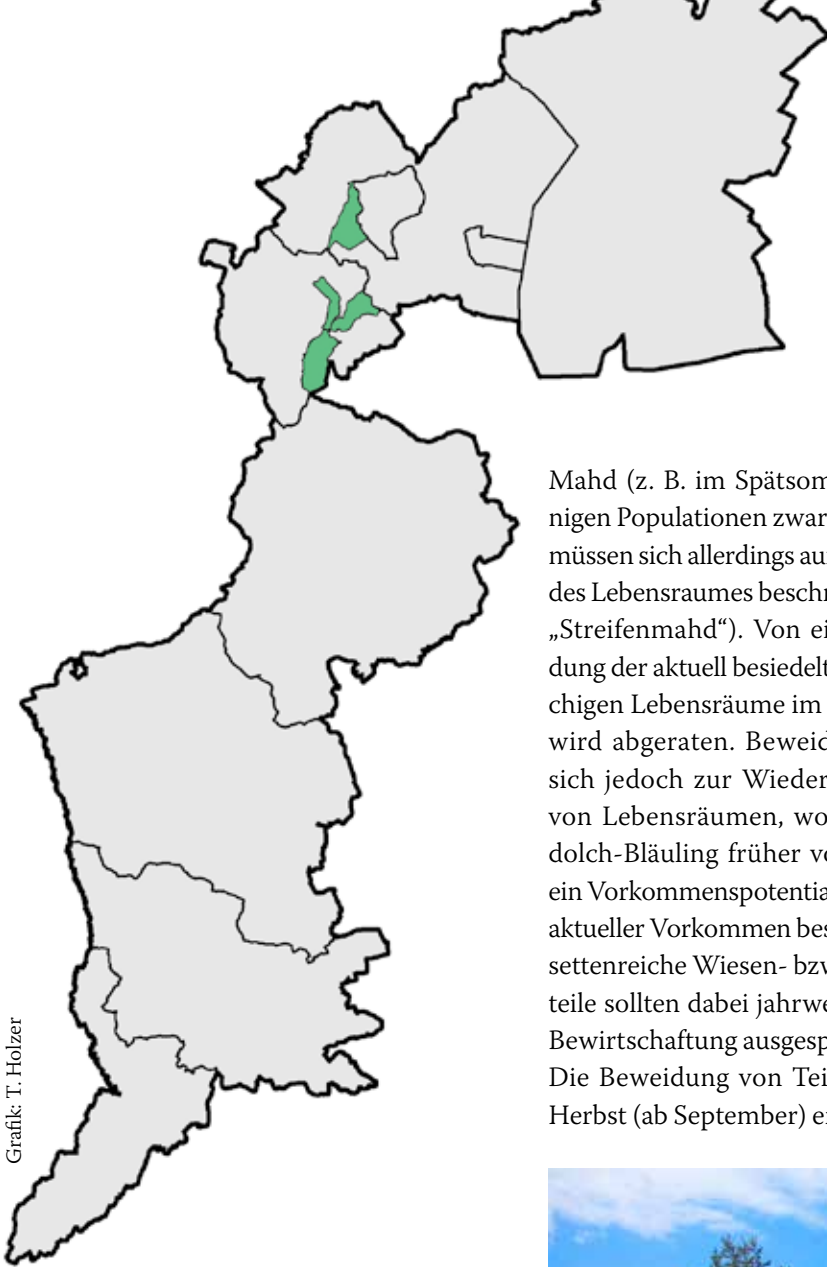
Schutz und Pflege der Lebensräume

Der Schutz des Weißdolch-Bläulings zählt zu den anspruchsvollsten und schwierigsten Vorhaben im Bereich des Tagfalterschutzes. Pflegemaßnahmen sind einerseits zwar zwingend erforderlich, beinhalten aber immer ein erhebliches Gefährdungspotenzial, da Mahd oder Beweidung



Der Marzer Kogl und seine Umgebung zeichnen sich durch ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume aus und bieten daher vielen hochgradig gefährdeten Arten Lebensraum.

Verbreitung des Weißdolch-Bläulings im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.



Grafik: T. Holzer

Mahd (z. B. im Spätsommer) in einigen Populationen zwar notwendig, müssen sich allerdings auf Teilflächen des Lebensraumes beschränken (z. B. „Streifenmahd“). Von einer Beweidung der aktuell besiedelten, kleinflächigen Lebensräume im Burgenland wird abgeraten. Beweidung eignet sich jedoch zur Wiederherstellung von Lebensräumen, wo der Weißdolch-Bläuling früher vorkam oder ein Vorkommenspotential im Umfeld aktueller Vorkommen besteht. Esparsettenreiche Wiesen- bzw. Weideanteile sollten dabei jahrweise von der Bewirtschaftung ausgespart werden. Die Beweidung von Teilflächen im Herbst (ab September) erscheint da-

bei noch am vertretbarsten, da sich dann die Raupen meist schon weiter unten in der Vegetation aufhalten. Für die Population in Großhöflein werden in Teilbereichen seit 2006 regelmäßig Entbuschungen durchgeführt. Die vorhandenen Potentialflächen im Umfeld des Vorkommens sollten rasch einer Erstpflege (Entbuschung, Mahd) unterzogen werden. Die weitere Pflege der Flächen muss so gestaltet werden, dass zumindest in Teilbereichen immer wieder offene Rohbodenstellen entstehen und so die Keimung von Esparsetten begünstigt wird.

Im Naturschutzgebiet Marzer Kogel wird seit vielen Jahren eine auch auf diese Art abgestimmte vorbildliche Pflege durchgeführt. Diese sollte in der bisherigen Form weitergeführt werden. Sie besteht in der – allerdings nicht jedes Jahr stattfindenden – streifenförmigen Mahd von Teilbereichen (maximal ein Drittel der Gesamtfläche), während angrenzende Bereiche ungemäht bleiben.

Weiterführende Literatur: HÖTTINGER (2008b), HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999); BRÄU et al. (2013), DOLEK (1994), EBERT & RENNWALD (1991), SBN (1987).

zu erheblichen Verlusten von Eiern und Raupen führen können.

Der Weißdolch-Bläuling ist mit Ausnahme der Puppenphase im Juni/ Juli fast während seiner gesamten Entwicklung (das heißt annähernd ganzjährig) auf Esparsetten angewiesen. Nach jetzigem Stand der Forschung sind Pflegeeingriffe durch



Viele offene Bodenstellen im Lebensraum begünstigen die Keimung von Esparsetten und schaffen ein trockenwarmes Mikroklima für die Raupenentwicklung des Weißdolch-Bläulings.



Weibchen des Enzian-Ameisen-Bläulings bei der Eiablage auf Lungen-Enzian auf den Zitzmannsdorfer Wiesen.

Enzian-Ameisen-Bläuling *Phengaris alcon*

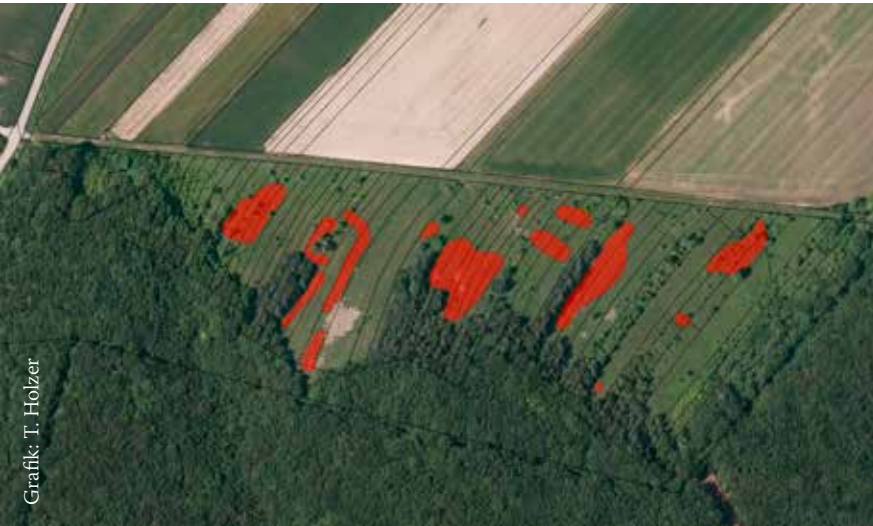
Vorbemerkung: Bisher wurden *Maculinea alcon* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER], 1775) und *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) als zwei verschiedene Arten angesehen. Im Folgenden werden neuesten Forschungsergebnissen zufolge alle Tieflandformen, egal ob sie sich – wie im Burgenland – an Kreuz-Enzian in trockenen Lebensräumen oder an Lungen-Enzian in feuchten Lebensräumen entwickeln (anderswo werden auch andere Enzian-Arten genutzt), zu einer einzigen Art zusammengezogen. Auch der früher gebräuchliche Gattungsname (*Maculinea*) hat sich mittlerweile geändert. Die früher als *Maculinea rebeli* bezeichnete „Art“

wird derzeit als eigenständige Form betrachtet, welche ausschließlich in den Alpen über ca. 1500 m Höhe vorkommt.

Der Enzian-Ameisen-Bläuling ist im Burgenland ein seltener aber faszinierender Bewohner von trockenen Brachen und spät gemähten Magerwiesen, wo die Eier auf Kreuz-Enzian abgelegt werden. Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen existiert eine international bedeutende Feuchtge-



Aufblühende Kreuz-Enziane mit einer Vielzahl von Eiern des Enzian-Ameisen-Bläulings.



Verbreitung von insgesamt ca. 550 Trieben des Kreuz-Enzians am Kleinhalfjoch in Stotzing im Juli 2014. Die Karte dient als Grundlage für die Planung von Pflegemaßnahmen.

bietspopulation auf Lungen-Enzian. Um sich vom Ei zum Falter zu entwickeln, braucht die Art aber auch bestimmte Knotenameisen als Wirt. Akut bedroht kann die Art nur in Lebensräumen mit mehr oder weniger regelmäßiger, aber unbedingt extensiver Bewirtschaftung überleben.

Merkmale und Bestimmung

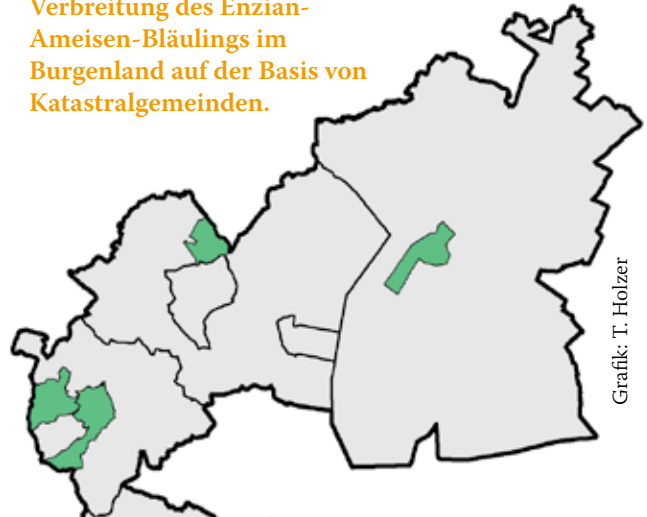
Das Männchen des Enzian-Ameisen-Bläulings fällt durch seine dunkelblaue Flügeloberseite mit schmalen, schwarzem Flügelrand auf. Das Weibchen hat dunkle, fast schwarze Flügel, die an der Basis blau gefärbt sind. Auf der ockerfarbenen Flügelunterseite besitzen beide Geschlechter eine arttypische Zeichnung schwarzer Augenflecken mit weißen Rändern.

Verbreitung

Die Vorkommen im Burgenland befinden sich auf Halbtrockenrasen, trockenen Brachen und spät gemähten Magerwiesen in nur drei Populationen in Stotzing, Wiesen / Mattersburg und Goberling. Die Population auf den Zitzmannsdorfer Wiesen (Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel) ist im gesamten Tiefland Ostösterreichs die letzte, wo die

Art Lungen-Enzian als Raupennahrungspflanze nutzt! Früher war die Art wesentlich weiter verbreitet und kam auch in Winden, Breitenbrunn, Hornstein, Müllendorf, Bad Sauerbrunn, Bernstein, Ollersdorf und bis zum Jahr 2006 auch noch auf einigen Feuchtwiesen und Brachen im unte-

Verbreitung des Enzian-Ameisen-Bläulings im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.



ren Stremtal (Strem, Urbersdorf, Deutsch Biebling, Hagensdorf im Burgenland) vor. An all diesen Standorten wurde die Art aber durch Zerstörung oder negative Veränderung der Lebensräume mittlerweile ausgerottet.

Lebensraum und Biologie

Im Burgenland findet man den Enzian-Ameisen-Bläuling vorwiegend auf Magerwiesen, älteren Halbtrockenrasen, trockenen Böschungen und Säumen sowie in Feuchtwiesen, in denen seine Raupennahrungspflanzen vorkommen. Der Falter legt seine Eier auf den Knospen und Trieben von Enzianen ab. In trockenen Lebensräumen ist dies im Burgenland der Kreuz-Enzian, in Feuchtwiesen der Lungen-Enzian. Neben dem Kreuz-Enzian ist der Falter auf das Vorkommen von bestimmten Knotenameisen als

Wirtsameisen angewiesen. Nach dem Schlüpfen fressen die Raupen zunächst für wenige Wochen in den Fruchtknoten des Enzians und lassen sich dann auf den Boden fallen. Von dort werden sie von bestimmten Arten von Knotenameisen in ihr Nest gebracht. Die Raupen kopieren die Duftstoffe der Ameisen und werden daher vermutlich für eigene Larven des Ameisenstaates gehalten. Im Ameisennest fressen die Raupen Ameisenbrut und werden von den Ameisen auch direkt gefüttert.

In Goberling wurde die Säbeldornige Knotenameise (*Myrmica sabuleti*) als Wirtsameise nachgewiesen. Hauptwirtsameise ist jedoch meist die wärmeliebende *Myrmica schenki*. Die Wirtsameisen brauchen offene und besonnte Stellen – in extrem kurzrasigen Bereichen wird es ihnen zu heiß und zu trocken, in einer zu hohen, dichten Vegetation wird es ihnen jedoch zu kühl. Dies ist auch der Hauptgrund dafür, dass der Enzian-Ameisen-Bläuling nicht auf zu stark verbuschten Flächen anzutreffen ist.

Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen gibt es eine international bedeutende Feuchtgebiets-Population, welche Lungen-Enzian als Raupennahrung sowie bestimmte Knotenameisen-Arten als Wirt nutzt. Dort ist dies wahrscheinlich die Ried-Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*), die bisher in Ostösterreich in feuchten Lebensräumen einzige nachgewiesene Wirtsameise.

Die Raupen überwintern im Ameisennest (manchmal zweimal), verpuppen sich in oberen Teilen des Nestes und verlassen dieses als fertige Falter. Die Falter fliegen von Juni bis August.

Status und Gefährdung

Die Art ist in Österreich „gefährdet“, im Burgenland muss sie derzeit als „stark gefährdet“ angesehen werden. Nicht nur die spezielle Lebensweise ist ein Grund für die starke Gefährdung, sondern auch das Einwirken weiterer Gefährdungsfaktoren. In feuchten Lebensräumen waren bzw. sind dies Grünlandumbruch, Entwässerungen, Aufforstungen, Überschüttung mit Erdaushub, Eutrophierung und



Der Kreuz-Enzian braucht zur Keimung offene Bodenstellen. Diese begünstigen auch das Vorkommen der Wirtsameisen.

Überdüngung sowie Fragmentierung und Isolation der Lebensräume. Mangelnde oder falsche Pflege (ungünstige Mahdtermine) sind jedoch die Hauptursache der Gefährdung. In trockenen Brachen zeigt sich mangelnde Pflege in Form von Verbuschung, Verfilzung der Krautschicht und dem Auftreten diverser „Problemarten“, z. B. dem Land-Reitgras.

Leider wurde erst kürzlich eine kleine Population in Stotzing nach Genehmigung der Nutzung einer Sandgrube als Reststoffdeponie zerstört.

Die Population in Wiesen ist in den letzten Jahren durch einige negative Eingriffe sehr stark zurückgegangen und steht möglicherweise kurz vor der Auslöschung. Die Zerstörung von mageren Brachen mit Kreuz-Enzian durch Umwandlung in Intensivwiesen (ohne Kreuz-Enzian) und das Verbuschen und Zuwachsen offener Bereiche, der Verlust von offenen



Am Kleinhalfjoch bei Stotzing befindet sich eine individuenreiche Population des Kreuz-Enzians und des Enzian-Ameisen-Bläulings.

Bodenstellen und das Eindringen unerwünschter Problempflanzen (z. B. Robinien, Goldruten) haben diese Negativentwicklung bewirkt.

Schutz und Pflege der Lebensräume

Der Erhalt der Bestände des Enzian-Ameisen-Bläulings ist längerfristig nur durch konsequente Sicherung und adäquate Pflege der wenigen noch besiedelten Lebensräume möglich.

Die Mahd sollte erst dann stattfinden, wenn die Raupen die Enzianpflanzen verlassen haben und die Samenreife der Enziane abgeschlossen ist. Sie sollte mit leichten Maschinen und nicht zu tief angesetztem Schnitthorizont (Schonung der Wirtsameisen) erfolgen. Während der Ei- und Raupenphase auf den Enzianen von Mitte Mai bis Ende August dürfen besiedelte Flächen nicht beweidet, gemäht oder gehäckselt werden. Wüchsige Standorte können dementsprechend einmal vor Mitte Mai und einmal ab Anfang September bewirtschaftet werden, bei weniger produktiven Standorten und in Feuchtwiesen mit Lungenenzian wird eine späte Mahd pro Jahr ab Mitte September empfohlen. Auf Teilflächen, insbesondere mit gehäuften Auftreten von Enzianen, ist die Einschaltung von ein- bis mehrjährigen Brachen sinnvoll.

Kreuz- und Lungen-Enzian benötigt zur Keimung offene Bodenflächen („Störstellen“), welche zum Beispiel absichtlich oder unabsichtlich durch Pflegemaßnahmen (z. B. Mahd, Traktorspuren, extensive Beweidung) oder tierische Aktivitäten (z. B. Maulwurfshügel) entstehen können. Von sporadischen Verwun-



Lebensraum des Enzian-Ameisen-Bläulings bei Wiesen im Bezirk Mattersburg.

dungen der Bodenoberfläche, die bei der Pflege durch technische Maßnahmen gezielt gesetzt werden können (z. B. Oberbodenabtrag auf kleinen Teilflächen), profitieren sowohl die Enziane als auch die Bestände der Wirtsameisen. Das Pflegeziel besteht somit in der Regel in der Schaffung eines kleinflächigen und heterogenen Strukturmosaiks unterschiedlicher offener Bereiche und Sukzessionstadien (Brachen) und der Erhaltung bzw. Schaffung diverser „Störstellen“.

Es ist unbedingt notwendig, dass bei der Pflege der besiedelten und zu besiedelnden Lebensräume temporäre und längerfristige Brachen im Ausmaß von 10 bis 30 % von der Mahd ausgespart werden („Wanderbrache“, „kontrollierte“ Brache, temporäre Brachestreifen). Diese Brachen sollten in Rotation (d.h. jedes Jahr nur ein Teil) alle 2 bis 3 (5) Jahre mit leichten Maschinen und ca. 10 cm Schnitthöhe (Schonung der Wirtsameisennester) gemäht werden.

Die Population auf den Zitzmannsdorfer Wiesen ist gesichert, allerdings sollte auch hier der Anteil der nur spät im Jahr (ab September) gemähten Bereiche – wie in den letzten Jahren schon geschehen – noch weiter ausgedehnt werden.

Viele Flächen, welche die Population in Stotzing besiedelt, wurden

vom Naturschutzbund gekauft oder langfristig gepachtet. Die Pflege, welche auch bisher schon weitgehend auf die Ansprüche des Enzian-Bläulings abgestimmt war, wird mit den jetzt vorhandenen Daten optimiert. Vielleicht gelingt es auch noch weitere Flächen anzukaufen, um die Überlebenschancen der dortigen Population langfristig zu erhöhen. Alle 5 bis 10 Jahre sollten neu einwandernde oder aufkommende Gehölze weitgehend entfernt werden. Die Mahd sollte nur abschnittsweise erfolgen, wobei auf der Gesamtfläche etwa 30 % ein- bis fünfjährige Brachen unbewirtschaftet bleiben sollten.

In Goberling sind einige trockene Magerwiesen vom Naturschutzbund Burgenland gepachtet worden und werden nur einmal spät im Herbst gemäht. Einige dort neu entdeckte Flächen mit Vorkommen der Art sollten ebenfalls mittels Vertragsnaturschutz oder Ankauf gesichert werden.

Weiterführende Literatur: HABELER (2008), HOLZER (2011), HÖTTINGER (2008a, b, 2012), HÖTTINGER & PENNERSTORFER (2005), HÖTTINGER et al. (2003, 2013), SCHLICK-STEINER et al. (2004), STEINER et al. (2003, 2006), TARTALLY et al. (2014); BOLT et al. (2010), BRÄU et al. (2008, 2013), EBERT & RENNWALD (1991), KUDRNA & FRIC (2013), SBN (1987), STETTNER et al. (2008).

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling

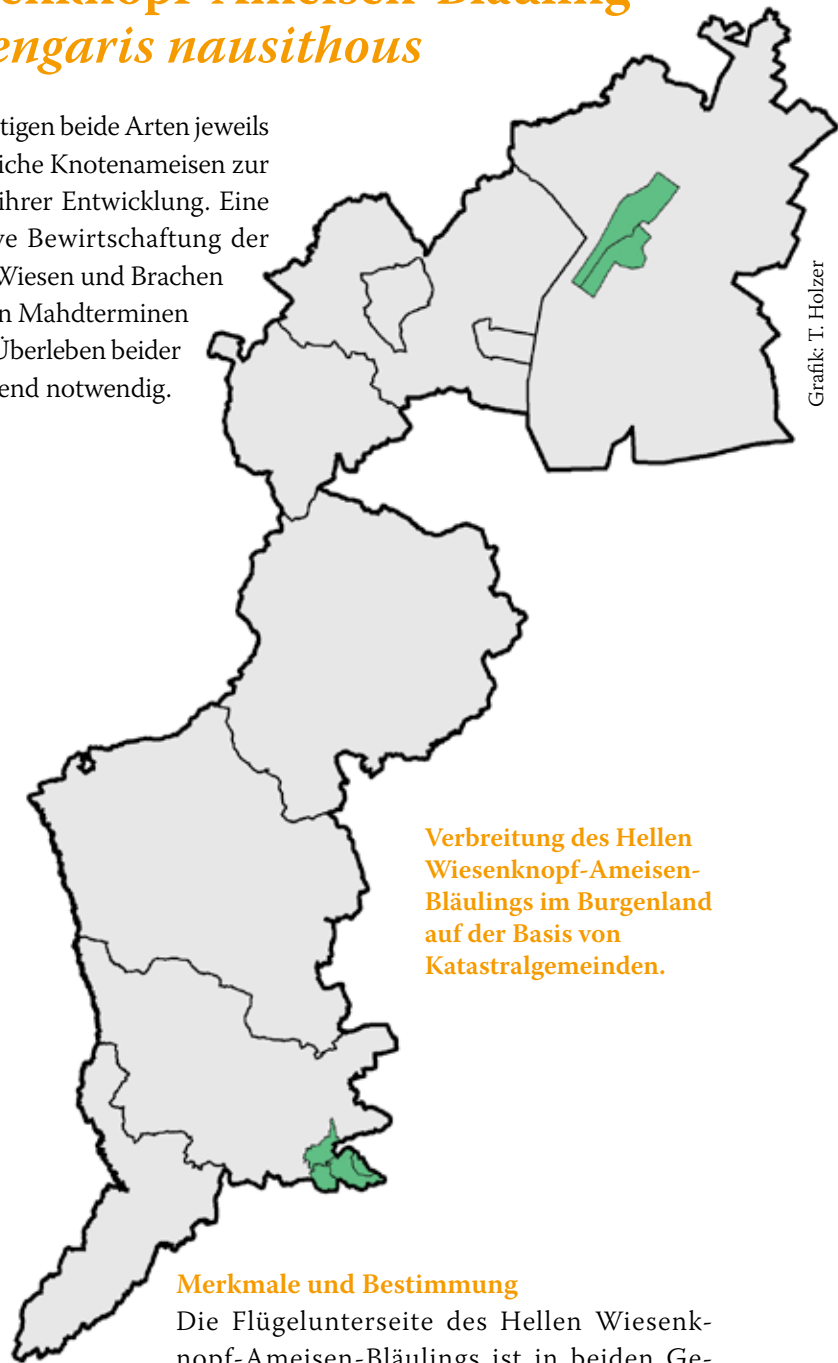
Phengaris teleius und *Phengaris nausithous*

Die beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge haben ähnliche Lebensraumsansprüche und werden deshalb hier gemeinsam abgehandelt. Sie sind hoch spezialisierte Feuchtgebietsarten und auf Vorkommen des Großen Wiesenknopfes als einziger Raupennahrungspflanze angewiesen.

Zudem benötigen beide Arten jeweils unterschiedliche Knotenameisen zur Vollendung ihrer Entwicklung. Eine nur extensive Bewirtschaftung der besiedelten Wiesen und Brachen mit speziellen Mahdterminen sind für das Überleben beider Arten zwingend notwendig.



Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling kurz nach der Eiablage auf Großem Wiesenknopf.



Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.

Merkmale und Bestimmung

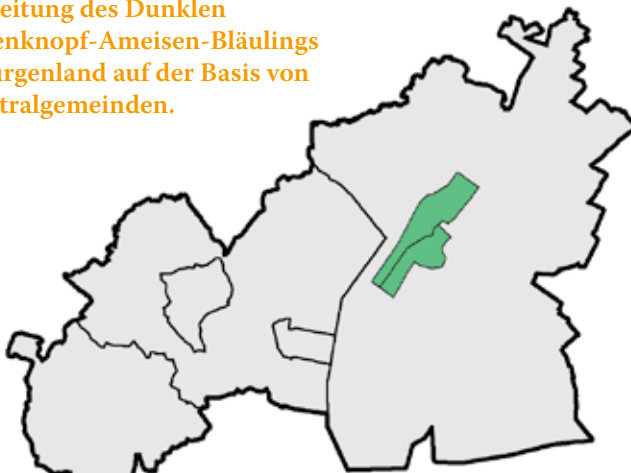
Die Flügelunterseite des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings ist in beiden Geschlechtern hellbraun-zimtfarben, beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist sie dunkelbraun-zimtfarben. Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling besitzt zwei Fleckenreihen auf der Unterseite der Hinterflügel, während seine Geschwisterart nur eine aufweist. Die Männchen sind auf den Flügeloberseiten in unterschiedlichem Ausmaß blaugrün bestäubt

und weisen schwarze Flügelränder auf. Die Weibchen sind bei beiden Arten viel dunkler gefärbt bzw. einfarbig dunkelbraun.

Verbreitung

Die Verbreitungsschwerpunkte beider Arten liegen (bzw. lagen) im südlichen und mittleren Burgenland. Aktuell konnten vom Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling jedoch nur mehr wenige Vorkommen im unteren Stremtal bestätigt werden, z. B. in Heiligenbrunn, Deutsch Bieling, Hagensdorf im Burgenland und Luising. Während diese Art bis vor einigen Jahren auch noch einige lokale Vorkommen im nördlichen Bur-

Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.



Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling auf seiner einzigen Raupennahrungspflanze und wichtigsten Nektarpflanze, dem Großen Wiesenknopf.

genland – insbesondere im Bezirk Mattersburg – aufwies, kommt sie momentan im nördlichen Landsteil nur mehr auf den Zitzmannsdorfer Wiesen – dort gemeinsam mit dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling – vor. Auch vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling konnten aktuell nur mehr wenige Populationen bestätigt werden, z. B. in Pilgersdorf, Grodnau, Wolfau, Heiligenbrunn, Deutsch Bieling und Hagensdorf im Burgenland.

Wie sich im Laufe des Projektes herausgestellt hat, sind witterungsbedingte Einflussfaktoren bei einer knapp einjährigen Projektlaufzeit ein großes Problem. Im Kartierungs-

jahr 2014 sind die beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge auf Grund schlechter Witterung sowohl teilweise während der Entwicklungsphase als auch zur Hauptflugzeit im Juli und August nahezu komplett ausgefallen. Von diesen Arten liegen somit nur bruchstückhafte Kenntnisse der tatsächlichen aktuellen Verbreitung – auch in den Natura-2000-Gebieten – vor. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn sie mit der Verbreitung dieser Arten vor ca. 10 Jahren verglichen wird. Es wird daher in den nächsten Jahren notwendig sein, weiterhin Daten zu diesen beiden Arten zu sammeln und in die laufenden Schutzbemühungen einzubinden.

Lebensraum und Biologie

Die Falter beider Arten fliegen von Ende Juni bis Anfang September, wobei die Flugzeit des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings meist um ein bis zwei Wochen früher beginnt und auch etwas früher endet. Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist in Österreich und im Burgenland aber nicht so weit verbreitet und „seltener“ als seine Geschwisterart. Der Große Wiesenknopf ist die einzige Raupennahrungspflanze und gleichzeitig wichtigste Nektarpflanze für die Falter.

Beide Arten kommen oft gemeinsam in einem Lebensraum vor und besiedeln vor allem frische, feuchte und nasse, extensiv genutzte, magerere, windgeschützte Wiesen oder Weiden, deren frühe Brachestadien, Niedermoore und feuchte Hochstaudenfluren. Sie sind auch entlang von Fluss- und Bachläufen und in Saumstrukturen an Wegrändern, Böschungen, Dämmen, Gräben und

Fließgewässern mit Beständen des Großen Wiesenknopfes zu finden. In der Regel sind die besiedelten Lebensräume Teilflächen von zusammenhängenden Feuchtgebietskomplexen, die Bereiche mit intensiver, extensiver und aufgegebenener Nutzung aufweisen. Der Bracheanteil ist dabei von großer Bedeutung. Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling bevorzugt dabei eher die jüngeren (ein- bis zweijährigen) Brachen, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling die älteren Brachestadien. Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling benötigt also lockere, durch regelmäßige schwache Nutzungseingriffe offengehaltene Extensivwiesen, während der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling auch in älteren Magerwiesenbrachen noch günstige Entwicklungsmöglichkeiten vorfindet.

Die Raupen leben zuerst einige Wochen in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes, danach parasitär in Ameisennestern. Die Raupe

wird, nachdem sie für ca. drei Wochen in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes gefressen hat, von den Wirtsameisen in das Ameisennest eingetragen, frisst Ameisenbrut (die Raupen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings wird von den Ameisen auch direkt gefüttert), überwintert – manchmal zweimal – und verpuppt sich im Ameisennest. Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling lebt vor allem bei *Myrmica scabrinodis*, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling meist bei der Roten Gartenameise (*Myrmica rubra*).

Status und Gefährdung

Beide Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und jeweils in der Roten Liste für Österreich als „gefährdet“ und im Burgenland als „stark gefährdet“ eingestuft. Die Ursachen der Gefährdung sind für beide Arten ähnlich. Neben der direkten Zerstörung von Wiesen durch Umbruch, Aufforstung, Überbauung und Entwässerung kommt dabei vielerorts der zunehmenden Intensivierung bei der Bewirtschaftung von Grünland beträchtliche Bedeutung zu. Dazu zählen Überdüngung, erhöhte Mahdfrequenz, großflächig einheitliche und/oder falsch terminierte Mähzeitpunkte, Einsatz schwerer Maschinen sowie zu intensive und/oder falsch terminierte Beweidung. Besonders ungünstig wirkt sich die Mahd oder Beweidung zur Zeit der Eiablage und Entwicklung der Jungrauen aus. Deshalb sollten besiedelte Lebensräume im Zeitraum von drei Wochen vor bis drei Wochen nach der Flugzeit keinesfalls gemäht oder beweidet werden!



In den Sommermonaten ungemähte Feuchtwiesen mit reichlich Großem Wiesenknopf werden bevorzugt von den beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen besiedelt.



Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (Mitte) und der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (links und rechts) bilden auf den Köpfchen des Großen Wiesenknopfs manchmal sogenannte „Schlafgesellschaften“.

Beide Arten fliegen oft gemeinsam, der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist im Vergleich zu seiner Geschwisterart in den letzten Jahrzehnten aber stärker zurückgegangen und auch insgesamt stärker gefährdet. Dies ist vor allem mit dem Anspruch auf ein großflächiges Nutzungsmosaik mit ausreichender Vernetzung von Entwicklungs- und Nektarlebensräumen zurückzuführen. Da der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling die anspruchsvollere und etwas stärker gefährdete der beiden Arten ist, sollte er bei gleichzeitigem Vorkommen beider Arten bei Schutz- und Pflegemaßnahmen bevorzugt berücksichtigt werden.

Schutz und Pflege der Lebensräume

Die Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Lebensräume müssen sich sowohl auf den Großen Wiesenknopf, als auch auf die artspezifischen Wirtsameisen beziehen. Zum Schutz

der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge ist es wichtig, nicht nur ihre Vorkommen vor direkter Zerstörung zu bewahren, sondern auch die Aufrechterhaltung der extensiven Mahd oder Beweidung sicherzustellen. Dabei kommt der Frage nach Häufigkeit und Zeitpunkt der Grünlandnutzung entscheidende Bedeutung zu. Grundsätzlich (insbesondere in Schutzgebieten) wird die räumlich und zeitlich gestaffelte Mahd von Teilflächen (Mosaik- bzw. Rotationsmahd in 2 bis 5-jährigem Rhythmus) und somit die Schaffung eines Lebensraummosaiks mit einem ausreichenden Angebot an unterschiedlich alten Brachflächen und Säumen mit Nachdruck empfohlen. Da die beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge aber auch in Wirtschaftswiesen vorkommen, ist hier aus organisatorischen, aber auch ökologischen Überlegungen heraus eine Einbindung in die betriebliche Situation des Bewirtschafters vorteilhaft. Beide Arten benötigen jedoch

unbedingt einen „bewirtschaftungsfreien Zeitraum“ (keine Mahd oder Beweidung) zwischen Anfang Juni und ca. Mitte September! Abhängig von der Nährstoffversorgung der Standorte werden verschiedene Mahdfrequenzen (ein- oder zweischürig) empfohlen. Für die Populationen der beiden Arten bedeutet dies, dass eine Bewirtschaftung (Mahd und Heuwerbung) im Burgenland bis 5. Juni bzw. ab 5. September möglich ist. Die Mahd sollte mit leichten Maschinen und hoch aufgesetztem Schnitthorizont erfolgen, das Mähgut muss abtransportiert werden (kein Mulchen).

Weiterführende Literatur: HÖTTINGER (2008a, 2012), HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999), HÖTTINGER et al. (2005), MALICKY (1968); BRÄU et al. (2013), EBERT & RENNWALD (1991), FARTMANN et al. (2001), SBN (1987), SCHULTE et al. (2007), STETTNER et al. (2008), VÖLKL et al. (2008).



Der Heilziest-Dickkopffalter ist relativ klein und unscheinbar gefärbt, weshalb er in seinem Lebensraum oft nicht leicht zu entdecken ist.

Heilziest-Dickkopffalter *Carcharodus floccifera*

Der Heilziest-Dickkopffalter ist eine auf extensiv genutzte, nährstoffarme Feuchtwiesen mit reichlichem Vorkommen von Heil-Ziest, der wichtigsten Raupennahrungspflanze, spezialisierte Art. Die lokalen Populationen im Burgenland befinden sich hauptsächlich im unteren Stremtal und an der Lafnitz bei Wolfau. Sie sind durch eine Vielzahl von Gefährdungsfaktoren stark zurückgegangen und auch weiterhin stark bedroht. Nur durch eine Weiterführung der extensiven Bewirtschaftung der besiedelten Wiesen kann die Art langfristig im Burgenland überleben.

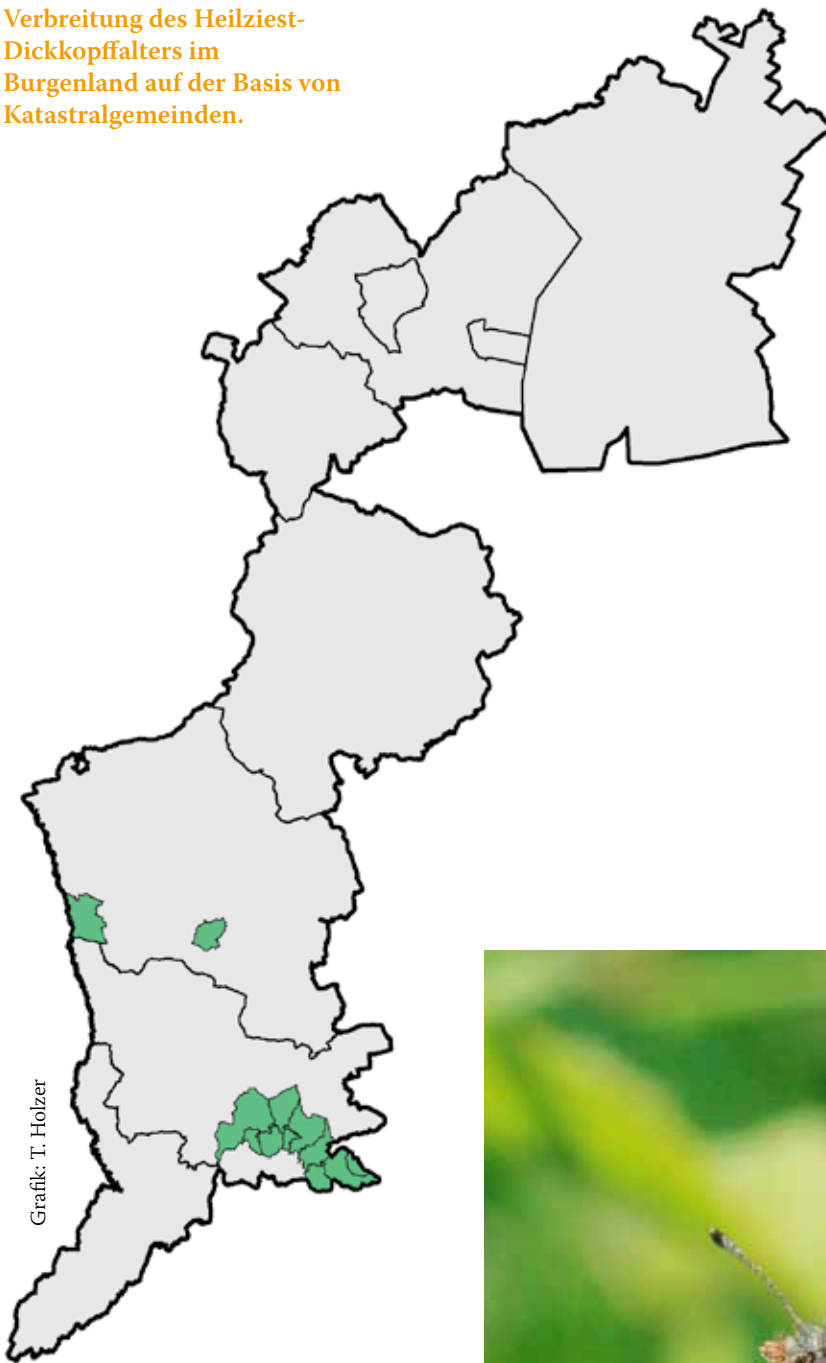
Merkmale und Bestimmung

Dieser eher kleine und dunkle Dickkopffalter kann leicht mit anderen Arten der Gruppe verwechselt werden, insbesondere mit dem im Burgenland weit verbreiteten Malven-Dickkopffalter. Der Heilziest-Dickkopffalter ist von diesem vor allem durch einen größeren weißen Fleck in der Mitte der Hinterflügeloberseite und durch die größeren durchscheinenden Flecken der Vorderflügeloberseite zu unterscheiden. (Foto)Nachweise aus Feuchtgebieten abseits der unten angeführten Fundorte sollten von einem Fachmann geprüft werden.

Verbreitung

Aktuelle Nachweise im Burgenland stammen aus dem unteren Stremtal (Güssing, St. Nikolaus, Glasing, Urbersdorf, Strem, Sumetendorf, Heiligenbrunn, Deutsch Bieling, Hagensdorf im Burgenland und Lusing), aus dem Lafnitztal (Wolfau) und aus Jabling (Naturschutzgebiet Friedhofswiesen). Weitere lokale Vorkommen im Südburgenland sind zu erwarten. Viele früher bekannte Vorkommen sind jedoch bereits erloschen und auch in den derzeitigen Vorkommensgebieten sind die lokalen Populationen im Vergleich zu früher erheblich zurückgegangen.

Verbreitung des Heilziest-Dickkopffalters im Burgenland auf der Basis von Katastralgemeinden.



Grafik: T. Holzer

Die Vorkommen an der Lafnitz bei Wolfau bilden mit jenen auf der gegenüberliegenden steirischen Seite der Lafnitz eine einzige größere Population.

Lebensraum und Biologie

Der Heilziest-Dickkopffalter besiedelt nur extensiv genutzte, nähr-

stoffarme, feuchte oder wechsel-feuchte Wiesen und deren junge Brachestadien mit reichlichem Vorkommen von Heil-Ziest, der wichtigsten Raupennahrungspflanze.

Die Art fliegt im Südburgenland in zwei Generationen: die erste von Mitte Mai bis Ende Juni und die individuenreichere zweite Generation von Ende Juli bis Mitte September. Die Falter besuchen am liebsten Heil-Ziest zur Nektaraufnahme, aber auch andere, meist rötlich bis violett blühende Pflanzen.

Die Eiablage erfolgt einzeln auf bodennahen Blättern des Heil-Ziest, bevorzugt in Bereichen mit schütterer Vegetation oder offenen Bodenstellen (trockeneres und wärmeres Mikroklima). Die Raupe lebt zuerst in einer Blattröhre, später zwischen flach miteinander versponnenen Blättern. Die Überwinterung erfolgt als Raupe. Die Raupen entwickeln



In Ruhestellung werden die Flügel senkrecht nach oben geklappt und zeigen die ebenfalls unspektakuläre Unterseite.

sich im Burgenland wahrscheinlich ausschließlich an Heil-Ziest, seltener möglicherweise auch an Sumpf-Ziest, der z. B. im unteren Stremtal lokal zahlreich vorkommt.

Staus und Gefährdung

Der Heilziest-Dickkopffalter ist laut den Roten Listen sowohl in Österreich, als auch im Burgenland „stark gefährdet“. Sollten in den nächsten Jahren weitere derzeit besiedelte Wiesenflächen zerstört oder intensiviert (z. B. gedüngt) werden, steigt die Art in die höchste Gefährdungskategorie „vom Aussterben bedroht“ auf.

Für die Gefährdung im Burgenland waren und sind folgende Faktoren hauptverantwortlich: Entwässerung, Umbruch von Feuchtwiesen und Umwandlung in Ackerland (in der Regel Maisäcker), Grünlandintensivierung

(Düngung, Erhöhung der Mahdfrequenz, ungünstige Mahdtermine, Überbeweidung), Aufforstungen, zu starke Verbuschung von feuchten Wiesenbrachen, Überschüttung mit Erdaushub, Zerstörung von feuchten Lebensraumkomplexen durch Stra-

ßenbau und andere Infrastrukturprojekte. Viele dieser negativen Eingriffe erfolgten und erfolgen leider noch immer direkt oder indirekt im Zuge von Kommassierungen.

Düngung magerer Grünlandflächen, insbesondere von Feuchtwie-



Ein Falter beim Blütenbesuch auf seiner wichtigsten Raupennahrungspflanze, dem Heil-Ziest.



Von der ersten Mahd ausgesparte magere Flächen mit viel Heil-Ziest, hier im Naturschutzgebiet Lafnitzauen Wolfau, kommen dem Heilziest-Dickkopffalter sehr entgegen.

sen, z. B. im Rahmen der Biomasseproduktion, hat in jeglicher Form und Intensität katastrophale Auswirkungen auf den Heilziest-Dickkopffalter und viele andere (Tagfalter)Arten. Sie hat eine dichtere und hochwüchsige Vegetation, geringeres bzw. einseitiges Blütenangebot und erhöhte Mahdfrequenz zur Folge. Dies führt zu ungünstigem Mikroklima, eingeschränktem Angebot an Raupennahrungs- und Nektarpflanzen und großen Raupen- und Puppenverlusten in Folge erhöhter Mahdfrequenz. Eine Düngung – in welcher Form und Intensität auch immer – sollte daher auf den durch den Heilziest-Dickkopffalter besiedelten und potentiell besiedelbaren Flächen jedenfalls unterbleiben!

Schutz und Pflege der Lebensräume

Nach den bisherigen Kenntnissen müssen sich die Schutzbestrebungen auf die bekannten Vorkommen in nährstoffarmen, wechselfeuch-



Neben den beiden Hauptvorkommen im unteren Stremtal und an der Lafnitz beherbergt auch das Naturschutzgebiet Friedhofswiesen Jabing eine isolierte und kleine Population des Heilziest-Dickkopffalters.

ten bis feuchten Wiesen und deren (junge) Brachestadien konzentrieren. Alle besiedelten und potentiell besiedelbaren Lebensräume müssen in vollem Umfang erhalten werden. Sie dürfen nicht umgebrochen, entwässert, überschüttet, aufgeforstet, gedüngt oder öfter als zweimal im Jahr gemäht werden. Insbesondere gilt dies für alle Flächen in Natura-2000-Gebieten. Grünlandflächen scheiden als Lebensraum für diese Art auch dann aus, wenn sie zu intensiv bewirtschaftet werden (Düngung, mehr als zwei Schnitte pro Jahr). Eine Extensivierung der letzten noch besiedelten Bereiche ist unbedingt anzustreben, wobei ein Mosaik aus Wiesen und jungen Brachen, z. B. durch portionsweise alternierende Herbstmahd, günstig erscheint. Das Pflegeziel besteht somit in der Schaffung oder Wiederherstellung eines kleinräumigen Lebensraummosaiks aus ungedüngten, extensiv genutzten Wiesen und deren jungen Brachesta-

dien. Bei der Mahd oder bei Pflegeaktionen (z. B. im September) sollten die Flächen nicht zu niedrig gemäht werden (Schnitthöhe mindestens 15 cm), da sonst die Blattrosetten mit den Raupen oder Puppen vernichtet werden.

Zur Eiablage werden auch relativ kurzrasige, nach der Mahd etwas nachgewachsene Wiesen genutzt. Zweimaliger Mahd, sofern nicht große Flächen gleichzeitig gemäht werden, schaden daher der Art in der Regel nicht. Die Pflege sollte allerdings mittels gestaffelter Mähtermine erfolgen, z. B. durch portionsweise alternierende Mahd eines Drittels oder der Hälfte der Fläche.

Weiterführende Literatur: HÖTTINGER (2008a, 2012), HÖTTINGER & PENNERSTORFER (1999), STRAUZ & SÁFIÁN (2014); ALBRECHT & GOLDSCHALT (1994), BRÄU et al. (2013), EBERT & RENNWALD (1991), SCHULTE et al. (2007).



Magere und ungedüngte Wiesenflächen mit hohem Anteil an offenen Bodenstellen und hoher Dichte des Heil-Ziest werden bevorzugt besiedelt.

Literatur

Das **Literaturverzeichnis** enthält eine Auswahl wichtiger Publikationen, die im Rahmen des Projektes verwendet wurden. Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit

wurde auf die Wiedergabe der Zitate im Text weitgehend verzichtet. Die Zitate zur speziellen und weiterführenden Literatur zu den einzelnen Arten sind

am Ende der jeweiligen Artsteckbriefe als Kurzzitate angeführt. Dort werden Arbeiten mit Bezug zu Österreich bzw. zum Burgenland zuerst aufgelistet.

ALBRECHT M. & GOLDSCHALT M. (1994): Beitrag zur Biologie des Heilziest-Dickkopffalters (*Carcharodus flocciferus* ZELLER 1847) in Oberschwaben (Lepidoptera, Hesperidae). – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo 14 (1993): 201-211. 1 Farbtafel.

BOLT D., NEUMEYER R., REY A. & SOHNI V. (2010): Kleiner Moorbläuling (Lepidoptera: Lycaenidae: *Phengaris alcon*) und Echte Knotenameisen (Hymenoptera: Formicidae: *Myrmica*) am Pfannenstiel (Kanton Zürich, Schweiz). – Entomo Helvetica 3: 27-48.

BRÄU M., BOLZ R., KOLBECK H., NUNNER A., VOITH J. & WOLF W. (2013): Tagfalter in Bayern. – Ulmer, Stuttgart. 784 S.

BRÄU M., STETTNER C., NUNNER A., STELLWAG H., GROS P. & SETTELE J. (2008): Auswirkungen von Mahdterminen und -turnus auf den Lungenenzian-Ameisen-Bläuling. Ergebnisse mehrjähriger Habitatanalysen und Mahdexperimente im nördlichen Alpenvorland für *Maculinea alcon*. – Naturschutz und Landschaftsplanung 40(4): 113-120.

BURGENLÄNDISCHER FORSTVEREIN (2013; Hrsg.): Waldbauliche Empfehlungen für die Bewirtschaftung der Wälder im Burgenland. – Eisenstadt. 152 S.

ČELIK T. (2013): Oviposition preferences of a threatened butterfly *Leptidea morsei* (Lepidoptera: Pieridae) at the western border of its range. – Journal of Insect Conservation 17(5): 865-876.

DOERPINGHAUS A., EICHEN C., GUNNEMANN H., LEOPOLD P., NEUKIRCHEN M., PETERMANN J. & SCHRÖDER E. (2005; Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhang IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 1-449.

DOLEK M., FREESE-HAGER A., GEYER A., BALLETO E. & BONELLI S. (2012): Multiple oviposition and larval feeding strategies in *Euphydryas maturna* (Linné, 1758) (Nymphalidae) at two disjoint European sites. – Journal of Insect Conservation 17: 357-366.

EBERT G. & RENNWALD E. (1991; Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 und 2, Tagfalter I und II. – Stuttgart: Ulmer. 552 und 535 S.

FARTMANN T., GUNNEMANN H., SALM P. & SCHRÖDER E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakte-

risierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 24: XVII+ 725 S. + 11 S. Anhang.

FREESE A., BENES J., BOLZ R., CIZEK O., DOLEK M., GEYER A., GROS P., KONVICKA M., LIEGL A. & STETTNER C. (2006): Habitat use of the endangered butterfly *Euphydryas maturna* and forestry in Central Europe. – Animal Conservation 9: 388-397.

GASCOIGNE-PEES M., DUNCAN T., PATEMAN J. & VEROVNIK R. (2008): The distribution, life cycle, ecology and present status of *Leptidea morsei* (Fenton 1882) in Slovenia with additional observations from Romania (Lepidoptera: Pieridae). – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, N.F. 29(3): 113-121.

GEH G. (2002): Der Gelbringfalter, *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) – ein bedrohtes Kleinod im Naturschutzgebiet „Stadtwald Augsburg Süd“. – Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben e. V. 106: 76-88.

HABELER H. (2008): Die subalpin-alpinen Lebensräume des Bläulings *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) in den Ostalpen. – Joanaea, Zoologie 10: 143-164.

HAUK E. & SCHADAUER K. (2009): Instruktion für die Feldarbeit der Österreichischen Waldinventur 2007 - 2009 (Stand 2009). – Wien, 201 S.

HOLZER T. (2011): Bestand, Gefährdung und Schutz von „*Maculinea rebeli*“ (Lepidoptera: Lycaenidae) in der Gemeinde Poysdorf (Niederösterreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 12: 61-81.

HÖTTINGER H. (1998): Die Bedeutung unterschiedlicher Grünland-Lebensräume für die Tagfalterlingfauna (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae) im mittleren Burgenland (Bezirk Oberpullendorf) – ein regionaler Beitrag zu einem Artenhilfsprogramm für eine stark gefährdete Tiergruppe. – Unveröffentlichte Dissertation am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur, Wien. 160 S.

HÖTTINGER H. (2002): Tagfalter als Bioindikatoren in naturschutzrelevanten Planungen (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperidae). – Insecta 8: 5-69.

HÖTTINGER H. (2003): Zum Aussterben des Apollofalters *Parnassius apollo serpentinicus* Mayer, 1925 im Burgenland, Österreich (Lepidoptera: Papilionidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 4: 75-87.

HÖTTINGER H. (2004a): Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz des Senf-Weißlings *Leptidea morsei* (Fenton, 1881) in Österreich, insbesondere im Burgenland (Lepidoptera, Pieridae). – Joanaea Zoologie 6: 187-206.

HÖTTINGER H. (2004b): Im Burgenland (östliches Österreich) ausgestorbene oder verschollene Tagfalterlingsarten (Lepidoptera: Papilionoidea). – Beiträge zur Entomofaunistik 5: 79-92.

HÖTTINGER H. (2007): Die Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den nominierten Natura-2000-Gebieten des Burgenlandes. – Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr). – Wien. 33 S.

HÖTTINGER H. (2008a): Schutz von Tagfalter-Charakterarten auf Feuchtwiesen im unteren Stremtal, Burgenland (östliches Österreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 9: 81-106.

HÖTTINGER H. (2008b): Schutz von Tagfalter-Charakterarten auf Trocken- und Halbtrockenrasen im Leithagebirge, Burgenland (östliches Österreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 9: 31-50.

HÖTTINGER H. (2012): Tagfalter-Charakterarten in Feuchtgebieten des Burgenlandes. – In: MICHALEK K., LAZOWSKI W. & ZECHMEISTER T. (Red.): Burgenländische Feuchtgebiete und ihre Bedeutung im Naturschutz. – Eisenstadt, Naturschutzbund Burgenland: 123-127.

HÖTTINGER H. (2013): *Leptidea morsei* im Burgenland – Kartierung, Bewertung des Erhaltungszustandes und Vorschläge zum Monitoring. – Unveröffentlichter Endbericht einer Studie im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 – Natur- und Landschaftsschutz. – Raiding, 20 S.

HÖTTINGER H. & HOLZER T. (2014): Artenschutzprogramm Tagfalter Burgenland. – Natur & Umwelt im Pannonischen Raum 25(2): 22-23.

HÖTTINGER H., HUEMER P. & PENNERSTORFER J. (2005): Schmetterlinge. – In: ELLMAUER T. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer,

- des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH: 426-515.
- HÖTTINGER H., PENDL M., WIEMERS M. & POSPISIL A. (2013): Insekten in Wien – Tagfalter. – In: ZETTEL, H., GAAL-HASZLER, S., RABITSCH, W. & CHRISTIAN, E. (Hrsg.): Insekten in Wien. – Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik, Wien, 349 S.
- HÖTTINGER H. & PENNERSTORFER J. (1999): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperioidea). 1. Fassung 1999. – Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 128 S.
- HÖTTINGER H. & PENNERSTORFER J. (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: ZULKA K.P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 14/1: 313-354.
- HÖTTINGER H., STEINER F.M. & SCHLICK-STEINER B.C. (2003): The Alcon blue *Maculinea alcon* (Lepidoptera: Lycaenidae) in eastern Austria: status and conservation measures. – *Ekológia (Bratislava)* 22(2): 107-118.
- HUBER J. & SUSKE W. (2014; Red.): ÖPUL Naturschutzmassnahmen 2015+. Handbuch. – Wien. 118 S.
- JUTZELER D. (1990): Zur Bedeutung von Pfeifengraswiesen (*Molinia* spp.) als Existenzgrundlage von *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) und *Coenonympha tullia* (Müller, 1764) (Lepidoptera: Satyridae). – Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 40(3/4): 94-110.
- KELEMEN-FINAN J. & HOLZER T. (2014): Faltertage: Bewusstseinsbildung mit MultiplikatorInnen. – *Natur und Umwelt im Pannonischen Raum* 25(3): 22-23.
- KOSCHUH A. (2008): Neues zu Verbreitung, Lebensraum und Lebensweise von *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (Lepidoptera: Satyrinae) in der Steiermark und angrenzenden Gebieten. – *Beiträge zur Entomofaunistik* 9: 107-122.
- KUDRNA O. & FRIC Z.F. (2013): On the identity and taxonomic status of *Lycaena alcon rebeli* Hirschke, 1905 – a long story of confusion and ignorance resulting in the fabrication of a “ghost species” (Lepidoptera: Lycaenidae). – *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo*, N. F. 34(3): 117-124.
- LIEGL A., FINNBERG S., GROS P. & DOLEK M. (2008): Die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen für den Maivogel (*Euphydryas maturna*) in Bayern. – In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Ökologische Bedeutung und Schutz von Mittelwäldern in Bayern. – *Arten- und Lebensraumschutz, Umwelt Spezial*: 69-79.
- LEOPOLD P. & PRETSCHER P. (2009): Schmetterlinge (Lepidoptera). – In: SCHNITZER P., EICHEN C., ELLWANGER G., NEUKIRCHEN M. & SCHRÖDER E. (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2*: 159-192.
- MALICKY H. (1968): Freilanduntersuchungen über eine ökologische Isolation zwischen *Maculinea teleius* Bgstr. und *Maculinea nausithous* Bgstr. (Lepidoptera, Lycaenidae). – *Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland* 40: 65-68.
- MOSER D. & ELLMAUER T. (2009): Konzept zu einem Monitoring nach Artikel 11 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Österreich. Endbericht. – Umweltbundesamt, Wien. 125 S.
- PAN & ILÖK (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Unveröffentlicht. 209 S.
- SBN (Schweizerischer Bund für Naturschutz) (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. – Fotorotar AG, Basel. XI + 516 S., inkl. 25 Farbtafeln.
- SCHIESS-BÜHLER H. (2004): Aktionsplan Gelbringfalter (*Lopinga achine*). Artenschutzmassnahmen für gefährdete Tierarten im Kanton Zürich. – Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich, 21 S.
- SCHLICK-STEINER B.C., STEINER F.M., HÖTTINGER H., NIKIFOROV A., MISTRİK R., SCHAFFELNER C., BAIER P. & CHRISTIAN E. (2004): A butterfly's chemical key to various ant forts: intersection-odour or aggregate-odour multi-host mimicry? – *Naturwissenschaften* 91: 209-214.
- SCHULTE T., ELLER O., NIEHUIS M. & RENNWALD E. (2007; Hrsg.): Die Tagfalter der Pfalz, Band 1 und 2. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz Beiheft 36. Landau. 592 S., 340 S.
- SETTELE J., PAULER R. & KOCKELKE K. (1995): Magerassennutzung und Anpassung bei Tagfaltern: Populationsökologische Forschung als Basis für Schutzmaßnahmen am Beispiel von *Glauropsyche* (*Maculinea*) *arion* (Thymian-Ameisenbläuling) und *Glauropsyche* (*Maculinea*) *rebeli* (Kreuzenzian-Ameisenbläuling). – Beihefte der Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 83: 129-158.
- STEINER F.M., SCHLICK-STEINER B.C., HÖTTINGER H., NIKIFOROV A., MODER K. & CHRISTIAN E. (2006): *Maculinea alcon* and *M. rebeli* (Insecta: Lepidoptera: Lycaenidae) - one or two Alcon Blues? Larval cuticular compounds and egg morphology of East Austrian populations. – *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 107 B: 165-180.
- STEINER F.M., SIELEZNIEW M., SCHLICK-STEINER B.C., HÖTTINGER H., STANKIEWICZ A. & GORNICKI A. (2003): Host specificity revisited: New data on *Myrmica* host ants of the lycaenid butterfly *Maculinea rebeli*. – *Journal of Insect Conservation* 7: 1-6.
- STETTNER C., BRÄU M., BINZENHÖFER B., REISER B. & SETTELE J. (2008): Pflegeempfehlungen für das Management der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous* und *Maculinea alcon*. Ein Wegweiser für die Naturschutzpraxis. – *Natur und Landschaft* 83(11): 480-487.
- STRAKA U. (2014): Zur Ökologie des Eschenschneckenfalters (*Euphydryas maturna*) im niederösterreichischen Weinviertel. – *Beiträge zur Entomofaunistik* 14: 107-137.
- STRAUSZ M. & SÁFIÁN S. (2014): Verbreitung und Schutz von Tagfaltern (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea) im Lafnitztal in der südlichen Steiermark (Österreich). – *Beiträge zur Entomofaunistik* 14: 139-158.
- STREITBERGER M., HERMANN G., KRAUS W. & FARTMANN T. (2012): Modern forest management and the decline of the Woodland Brown (*Lopinga achine*) in Central Europe. – *Forest, Ecology and Management* 269: 239-248.
- TARTALLY A., KOSCHUH A. & VARGA Z. (2014): The re-discovered *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904): Host ant usage, parasitoid and initial food plant around the type locality with taxonomical aspects (Lepidoptera, Lycaenidae). – *ZooKeys* 406: 25-40.
- UMWELTBUNDESAMT (2013): Österreichischer Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie. Berichtszeitraum 2007-2012. Kurzfassung. – Umweltbundesamt, Wien. 27 S.
- UMWELTDACHVERBAND (2013; Hrsg.): EU-Förderungen im Bereich Waldökologie in Österreich 2007-2013 gemäß Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER). Vergleich Österreich / EU, Empfehlungen für die Programmperiode 2014-2020. – Umweltdachverband, Wien. Unveröffentlicht. 14 S.
- VÖLKL R., SCHIEFER T., BRÄU M., STETTNER C., & SETTELE J. (2008): Auswirkung von Mahdtermin und -turnus auf Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40(5): 147-155.

Autor und Ansprechpartner im Burgenland



DI Dr. Helmut Höttinger

Neugasse 3
7321 Raiding
E-Mail: helmut.hoettinger@boku.ac.at

Amt der Burgenländischen Landesregierung
**Abteilung 5 - Hauptreferat für Natur-
und Umweltschutz**
Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt.
Referatsleiter: Mag. Anton Koo
Telefon: 057-600/2810,
E-Mail: post.abteilung5@bgld.gv.at

Naturschutzbund Burgenland
Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt
www.naturschutzbund-burgenland.at
Mag. Dr. Klaus Michalek
Telefon: 0664 8453047,
E-Mail: klaus.michalek@aon.at



Danksagung: Der Autor dankt DI Thomas Holzer ganz herzlich für die Mithilfe bei den Kartierungen, für die GIS-Bearbeitung und die Erstellung von Grafiken, für das Zur-Verfügung-Stellen von Fotos und das Korrekturlesen von Texten. Mag. Dr. Andreas Ranner und Dipl.-Päd. SR Josef Weinzettl sei für die Durchsicht des Manuskripts und DI Dr. Anton Stefan Reiter für das Überlassen von Fotos zu *Leptidea morsei* herzlich gedankt. Besonderer Dank gebührt jedoch insbesondere jedem einzelnen der Vielzahl von Gewährsleuten, die dem Autor in den letzten Jahrzehnten Funddaten von Tagfaltern aus dem Burgenland zur Verfügung gestellt haben.

Zitervorschlag: HÖTTINGER H. (2015): Artenschutzprogramm Tagfalter im Burgenland – Schwerpunkt Europaschutzgebiete. – Naturschutzbund Burgenland, Eisenstadt. 40 S.



Typischer Lebensraum des Weißdolch-
Bläulings (*Polyommatus damon*) in
Großhölflein.

Impressum: „Artenschutzprogramm Tagfalter im Burgenland“. Gefördert aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums Maßnahme 413 – Lebensqualität / Diversifizierung, Detailmaßnahme 323a – Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes – Naturschutz. Projekt „Artenschutzprogramm Tagfalter im Burgenland – Schwerpunkt Europaschutzgebiete“. Unter inhaltlicher Abstimmung mit dem Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 – Hauptreferat Natur- und Umweltschutz. **Projekträger, Eigentümer, Herausgeber und Bezugsquelle:** Naturschutzbund Burgenland, Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt, www.naturschutzbund-burgenland.at. **Projektverantwortlichkeit:** Mag. Dr. Klaus Michalek. **Autor:** DI Dr. Helmut Höttinger. **Fotos:** Alle Fotos in dieser Broschüre stammen von H. Höttinger, mit Ausnahme einer Aufnahme von *Leptidea morsei* (S. 12), welche von Anton Stefan Reiter stammt; Titelbild: Weißdolch-Bläulings (*Polyommatus damon*) (H. Höttinger); Bild Rückseite: Typischer Lebensraum des Eschen-Schneckenfalters (*Euphydryas maturna*) im Deutschkreutzer Wald (H. Höttinger). Das Copyright verbleibt bei den jeweiligen Fotografen. **Layout:** Baschnegger & Golub, 1180 Wien. **Druck:** MDH-Media GmbH, 1220 Wien. **Urheberrechtlich geschützt**, jede Form der Vervielfältigung – auch auszugsweise – zu gewerblichen Zwecken ohne Zustimmung des Herausgebers ist verboten. Eisenstadt, Januar 2015. ISBN: 978-3-902632-39-5



