



Naturschutz

Unsere Schmetterlinge

Artenvielfalt ist
Lebensqualität

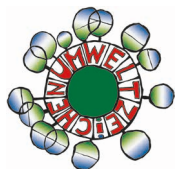


LAND
SALZBURG

MUSEUM
FÜR NATUR
& TECHNIK
**HAUS
DER
NATUR**
SALZBURG



Salzburger
Entomologische
Arbeitsgemeinschaft



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“
des Österreichischen Umweltzeichens,
Druckerei Land Salzburg
UW-Nr. 1271

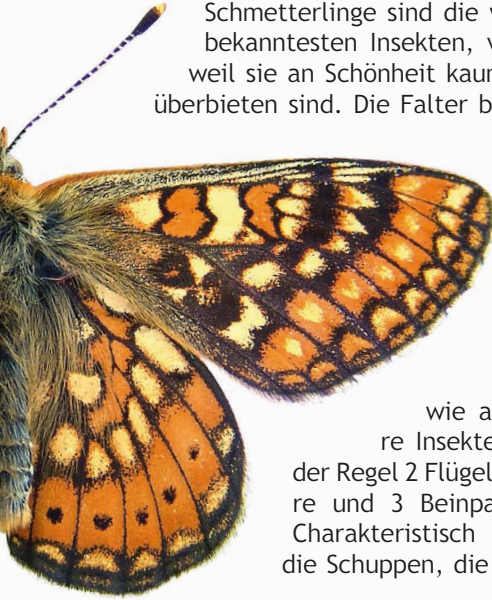
Impressum:

Medieninhaber: Land Salzburg | **Herausgeber:** Abteilung 5 - Natur- und Umweltschutz, Gewerbe, vertreten durch Dipl.-Ing. Dr. Markus Graggaber, MBA | **Text:** Dr. Patrick Gros (Haus der Natur), Mag. Gundi Habenicht, Mag. Maria Jerabek (Land Salzburg) | **Bildnachweis:** Arge Naturschutz (1), Volker Borovsky (1), Wolfgang Forstmeier (7), Patrick Gros (88), Hermann Hinterstoisser (3), Ingrid Kohl (1) | **Skizze:** Dr. Patrick Gros | **Grafik:** Landesmedienzentrum/Grafik | **Druck:** Druckerei Land Salzburg | **Anschrift:** Postfach 527, 5010 Salzburg | **Downloadadresse:** www.salzburg.gv.at/schmetterlinge.pdf
Stand: Oktober 2021

Was sind Schmetterlinge?



Schmetterlinge sind die wohl bekanntesten Insekten, v. a. weil sie an Schönheit kaum zu überbieten sind. Die Falter besit-



Flügel wie Dachziegel bedecken und Muster und Farbe bestimmen.

Schmetterlinge sind Kaltblütler: Ohne Sonnenschein sind Tagfalter daher kaum aktiv. Nachtaktive Falter haben hingegen die Fähigkeit, durch schnelle Flügelschläge vor dem Flug ihre „Betriebstemperatur“ zu erreichen, und können dadurch auch kühleren Nächten trotzen.

zen wie andere Insekten in der Regel 2 Flügelpaare und 3 Beinpaare. Charakteristisch sind die Schuppen, die ihre

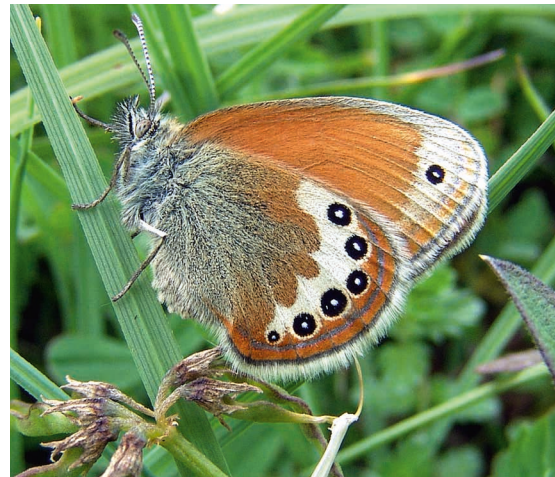
Schmetterlinge benötigen ein Mosaik verschiedenster Lebensräume. Ein Großteil besiedelt blüten- und kräuterreiche Lebensräume der nährstoffärmeren, traditionellen Kulturlandschaft. An diese haben sie sich im Laufe der Zeit hervorragend angepasst.

3

Nahrungsquelle für viele Tiere!

Schmetterlinge ernähren sich vor allem von Pflanzen. Sie selbst dienen einer Vielzahl von Lebewesen als unverzichtbare Nahrungsquelle. Deshalb produzieren sie auch eine große Anzahl an Nachkommen.

Sie werden aber nicht seltener, weil sie zu oft erbeutet oder gefangen werden, sondern weil ihre Lebensräume immer häufiger zerstört werden!



Metamorphose - Das „Doppelleben“ des Schmetterlings

Als Insekten mit einer vollständigen Verwandlung haben Schmetterlinge vier verschiedene Entwicklungsstadien, wie hier am Beispiel des Eschen-Schneckenfalters gezeigt wird:

Ei - Raupe - Puppe - Falter

Zeit als Raupe:

5-10 Wochen, bis zu ca. 10 Monate bei Arten mit Raupen-Überwinterung (z. T. auch mehrere Jahre bei mehrfacher Überwinterung - v. a. bei Gebirgsarten).

Ausgewachsene Raupe



Jungraupen



Zeit im Ei:

1-3 Wochen, bis zu ca. 8 Monate bei Arten mit Ei-Überwinterung

Eier



Raupe hängt sich zur Verpuppung auf



Die meisten Arten verbringen den Großteil ihres Lebens als Raupe, und überwintern auch in diesem Stadium. Andere Arten überwintern als Ei oder Puppe, wenige auch als Falter. Die Raupe stellt das Wachstumsstadium dar. Der Falter wächst nicht mehr: Er dient der Fortpflanzung und dank seiner Flügel auch der Ausbreitung.

5

Zeit als Puppe:

1-3 Wochen, bis zu ca. 10 Monate bei Arten mit Puppen-Überwinterung (z. T. auch mehrere Jahre bei mehrfacher Überwinterung).



Puppe

Zeit als Falter:

1-4 Wochen, bis zu ca. 11 Monate bei Arten mit Falter-Überwinterung



Frisch geschlüpfter Falter auf der Puppe





Die Raupen des Hochmoor-Perlmutterfalters fressen Moosbeeren: So wie die Pflanze ist daher auch diese Falterart nur im Hochmoor zu finden!

6

Was brauchen Schmetterlinge zum Leben?

Das Leben der meisten Schmetterlinge ist an ganz bestimmte Bedingungen geknüpft. Nicht überall, wo es „grün“ ist, kann sich ein Schmetterling niederlassen.

■ Spezifisches Mikroklima

Temperatur, Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung sind für die Lebensraumwahl entscheidend. Jede Schmetterlingsart benötigt ein bestimmtes Mikroklima für die Entwicklung.

■ Artspezifische Futterpflanze(n)

Bei den meisten Schmetterlingsarten fressen die Raupen nur ganz bestimmte Pflanzen:

Nur dort, wo die Futterpflanzen vorkommen, kann eine Schmetterlingsart leben.

■ Zugängliche Pflanzen

Nur dort, wo die Futterpflanzen der Raupen gut zugänglich sind, können sich Schmetterlinge entwickeln.

■ Ein „ruhiges Plätzchen“

Wird eine Wiese mehr als ein- bis zweimal im Jahr (je nach Mahdtermin und Wiesentyp) zur Gänze gemäht, können sich nur noch die Raupen weniger Schmetterlingsarten entwickeln. Die meisten Arten sterben aus.

Die Raupen des Segelfalters können sich nur dort entwickeln, wo die Futterpflanzen (Schlehen) unter besonders trockenwarmen Bedingungen wachsen.





Der Goldene Scheckenfalter kann nur dort Eier ablegen, wo die Rosetten der Futterpflanze (Teufelsabbiss) nicht überwachsen werden. Wird die Wiese gedüngt, verschwindet die Rosette schnell unter Gras, der Falter stirbt aus.

7

■ Blütenvielfalt als Energiequelle für die Falter

Die erwachsenen Schmetterlinge, also die geflügelten Falter, leben meist kurz und brauchen genügend Energie, um einen Partner zu finden und die Eier abzulegen. Als Energiequelle dient v. a. Blütennektar. Wird eine Wiese regelmäßig gedüngt und mehr als ein- bis zweimal im Jahr zur Gänze gemäht, geht die Blütenvielfalt dramatisch zurück. Die meisten Falter finden hier keine Nahrung mehr.

■ Größe des Lebensraumes

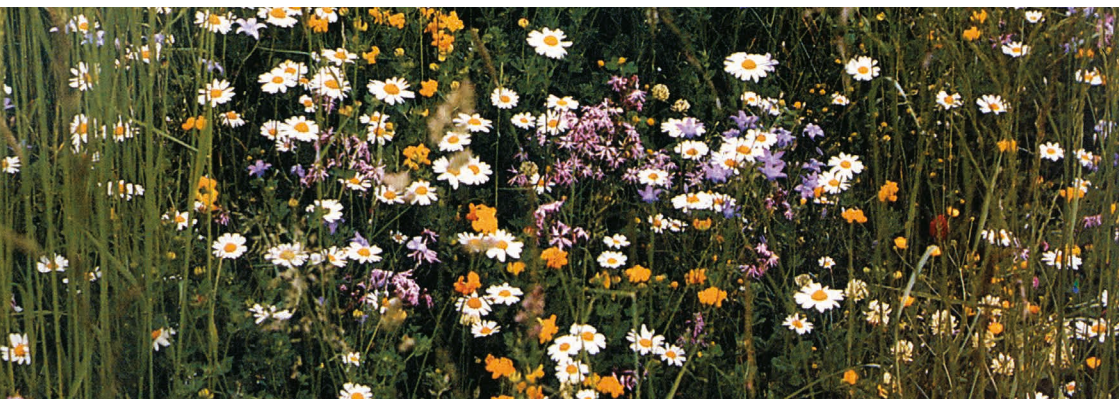
Neben der Qualität des Lebensraumes (Futterpflanzen-Anwesenheit und Zugänglichkeit, Mikroklima) ist auch die Größe entscheidend.

Schon recht anspruchslose Arten brauchen für eine überlebensfähige Schmetterlingspopulation zusammenhängende Lebensräume von mehreren Hektar.

■ Lebensraumverbund

Die meisten Schmetterlingsarten sind wenig mobil und sehr standorttreu. Der genetische Austausch zwischen Populationen ist für das langfristige Überleben einer Art jedoch sehr wichtig. Schon einige hundert Meter sind für viele Arten eine schwer überwindbare Barriere. Bei Entfernungen von mehreren Kilometern zwischen den benötigten Habitaten steigt die Wahrscheinlichkeit des Aussterbens einer Population dramatisch an!

Blütenvielfalt ist für die Falter lebenswichtig, um Blütennektar als Energiequelle zu bekommen. Artenreiche Magerwiesen sind bei uns aber zur Seltenheit geworden.



„Nützlinge“ versus „Schädlinge“

Viele Menschen beurteilen die Natur unter dem Aspekt des Nutzens und Schadens für den Menschen. Objektiv betrachtet gibt es in der Natur weder Nützlinge noch Schädlinge, da jedes Lebewesen seinen Platz im Ökosystem einnimmt.

8

Schmetterlinge sind nützlich!

Sie bestäuben Pflanzen. Raupen und Falter sind wichtiger Teil der Nahrungskette für viele Tierarten, z. B. Vögel, Fledermäuse, Spinnen.

Gefräßig?

Bei selten auftretenden Massenvermehrungen können Raupen bestimmter Arten Schäden in Land- und Forstwirtschaft verursachen. Massenvermehrungen werden durch Anlage großflächiger Monokulturen (z. B. Fichtenforst, Maisanbau) ge-

fördert. Oft geht ein Großteil der Raupen auch ohne Gifteinsatz durch Parasiten und Krankheiten zugrunde. Arten, wie der Große Kohlweißling, einst Schädling im Gartenbau, sind wahrscheinlich aufgrund von Gifteinsatz seltener geworden - wie viele andere Arten.

Unbeliebte Mitbewohner

Die meisten Kleinschmetterlinge leben unauffällig in der Natur. Wenige Arten haben sich mithilfe des Menschen weltweit verbreitet und treten als Schädlinge in Erscheinung („Motten“). Sie befallen diverse tierische und pflanzliche Produkte. Bekannt sind die Dörrobstmotten-Raupen in Müsli oder anderen Getreideprodukten sowie diverse Pelz- und Kleidermotten, deren Raupen Textilien mit tierischen Bestandteilen (v. a. Haare und Federn) fressen.

Kleidermotten lieben Textilien mit tierischen Bestandteilen, wie z. B. Wollprodukte.

Die Raupen der Dörrobstmotte sind v. a. in Getreideprodukten zu finden.

Der Schwammspinner ist als Forstschädling gefürchtet, gilt in Salzburg aber als ausgestorben.





Schmetterlinge sind wichtige Bestäuber von Pflanzen.

9



Viele Singvögel brauchen Raupen als Nestlingsnahrung.



Einst im Gartenbau gefürchtet, ist der Große Kohlweißling in Salzburg stark zurückgegangen.



Schmetterlingsarten

Tagfalter

Weltweit gibt es etwa 180.000 Schmetterlingsarten. In Österreich kommen immerhin mehr als 4.000 Arten vor, über 2.300 dieser Arten findet man in Salzburg.

12

Die so genannten **Tagfalter** bilden nur einen Bruchteil aller Schmetterlingsarten, sind in Salzburg jedoch mit beinahe **150 Arten** vertreten. Diese sind in **6 Familien** unterteilt. Sie gehören den „Großschmetterlingen“ an.



Komma-Dickkopffalter

Dickkopffalter

Hesperiidae, 16 Arten

Kleine, meist hell- oder dunkelbraun mit hellen Flecken gefärbte Falter. Charakteristisch ist der verhältnismäßig große Kopf mit weit auseinander liegenden Fühlern. Flug schnell und schwirrend.



Perlbinde

Würfelfalter

Riodinidae, 1 Art

Diese Familie ist in Europa mit nur einer Art vertreten: Der kleine Falter kann auf den ersten Blick mit einem Perlmutterfalter (Edelfalter) verwechselt werden. Die Würfelfalter wurden bis vor wenigen Jahren als Unterfamilie der Bläulinge angesehen, sie sind aber nur nah verwandt.



Schwalbenschwanz

Ritterfalter

Papilionidae, 5 Arten

Große, oft farbenprächtige Falter. Charakteristisch ist der nach innen gebogene Innenrand der Hinterflügel.



Grünader-Weißling

Weißlinge

Pieridae, 17 Arten

Grundfärbung meist weiß, gelblich oder orange. Männchen und Weibchen oft unterschiedlich gefärbt (Sexualdimorphismus).



Gemeiner Bläuling

Bläulinge

Lycaenidae, 38 Arten

Meist kleine Falter. Die Männchen sind auf der Oberseite oft bunt und metallisch glänzend, die Weibchen sind häufig unscheinbar braun gefärbt. Unterseite oft mit Punktmuster. Charakteristisch sind die deutlich schwarz-weiß geringelten Fühler.



C-Falter

Edelfalter

Nymphalidae, 74 Arten

Verschieden große Falter mit zum Teil prächtigen Farbmustern, wobei Ober- und Unterseite meist sehr unterschiedlich gezeichnet sind. Das vordere Beinpaar ist verkürzt (Putzpfoten), so dass die Tiere nur zwei voll ausgebildete Beinpaare haben.

Nachtfalter

14

Der Großteil der Salzburger Großschmetterlingsarten - beinahe **900 Arten** - zählt zu den so genannten Nachtfaltern. Sie fliegen vor allem in der Dämmerung und in der Nacht, wenige auch am Tag. Sie werden in **11 Familien** eingeteilt, von denen einige bemerkenswerte hier vorgestellt werden.



Steinbrech-Gebirgsblattspanner

Spanner

Geometridae, 340 Arten

Die kleinen bis mittelgroßen Schmetterlinge haben verhältnismäßig große, im Ruhezustand meist flach ausgebreitete Flügel. Charakteristisch ist die Fortbewegung der Raupen: sie krümmen sich - einen Katzenbuckel bildend - und strecken sich abwechselnd.



Goldeule

Eulenfalter

Noctuidae, 360 Arten

Die unterschiedlich großen Eulenfalter bilden die artenreichste Falterfamilie. Sie sind selten bunt, besitzen meistens Tarnfarben. Die Flügel werden im Ruhezustand meist dachförmig getragen.



Weißer Gabelschwanz

Zahnspinner

Notodontidae, 29 Arten

Charakteristisch ist die zahnförmige Ausbuchtung am Hinterrand der Vorderflügel. Ansonsten sind sie den Eulenaltern recht ähnlich, wenn auch meistens etwas haariger.



Augsburger Bär

Scheineulenfalter

Erebidae, 78 Arten

Auf Basis genetischer Untersuchungen neu zusammengestellte Familie. Sehr unterschiedliche Falterarten, darunter ehemalige Eulenfalter (z. B. Ordensbänder), aber auch die Bärenspinner oder die Trägspinner (z. B. Schwammspinner) wurden dieser Familie zugeordnet.



Nachtkerzen-Schwärmer

Schwärmer

Sphingidae, 17 Arten

Große Falter mit langen, schmalen Vorderflügeln und kleinen, z. T. auffällig gezeichneten Hinterflügeln. Die großen haarlosen Raupen tragen oft ein Horn am Körperende. Mit dem langen Rüssel können manche Arten im Schwirrflyug Nektar saugen. Einige, wie der Oleanderschwärmer, sind Wanderfalter.



Eichenspinner

Glucken

Lasiocampidae, 17 Arten

Mittelgroße bis große, eher plumpe und haarige Falter, die - wie der Eichenspinner - oft sehr gut getarnt sind, und dadurch auch oft übersehen werden.



Nagelfleck

Augenspinner

Saturniidae, 3 Arten

Augenspinner zählen weltweit zu den größten und spektakulärsten Faltern. Die Männchen können mit ihren breit gefiederten Fühlern Weibchen über große Distanzen finden.

Klein- schmetterlinge

Neben den Großschmetterlingen gibt es auch noch die so genannten Kleinschmetterlinge. Diese stellen die größte Schmetterlingsgruppe dar.

- 16 In Salzburg sind mehr als **50 Familien** mit etwas mehr als **1.300 Arten** vertreten. Sie fallen durch ihre oft geringe Größe jedoch wenig auf. Eine Ausnahme bilden die Widderchen und Graszünsler, die einige größere und zum Teil auch recht bunte Arten beinhalten.



Alpen-Widderchen

Widderchen

Zygaenidae, 17 Arten

Kleine bis mittelgroße, etwas plumpe Falter, die oft sehr bunt sind, und damit signalisieren, dass sie für Feinde ungenießbar sind. Die Raupen entziehen dazu den Futterpflanzen giftige Stoffe, die sie in ihrem Körper lagern.



Celypha rivulana

Wickler

Tortricidae, 325 Arten

Eine der artenreichsten Familien. Der deutsche Name stammt vom Verhalten der Raupen einiger Arten, die mit Spinnfäden Blätter einrollen, um darin geschützt leben zu können.



Diasemia reticularis

Graszünsler

Crambidae, 125 Arten

Auch eine sehr artenreiche Familie. Sie beinhaltet zwar ein paar auffällig gezeichnete Arten, die meisten sind jedoch sehr klein und werden aus diesem Grund wenig beachtet.

Lebensräume



Der Wachtelweizen-Scheckenfalter besiedelt spät gemähte oder extensiv beweidete Magerwiesen.



Der Thymian-Ameisenbläuling lebt auf thymianreichen, trockenen Magerweiden.

18

Artenreiche Blumenwiesen

In extensiv bewirtschafteten Magerwiesen auf trockenem oder feuchtem Boden wächst eine Vielzahl verschiedener Pflanzenarten. Die ungedüngten Flächen werden meist nur einmal im Jahr gemäht oder extensiv beweidet. Viele Schmetterlingsarten finden hier einen geeigneten Lebensraum.

Der Bedarf nach immer produktiveren Wiesenflächen bedingt eine Intensivierung der Bewirtschaftung: Verwendung von Gülle und/oder Kunstdünger, Einsaat artenarmer

Grasmischungen, Angleichen von Bodenunebenheiten, wie Kuppen und Senken, Beseitigung von Landschaftselementen, wie Hecken, Wiesenrandstreifen, Tümpel, Steinen, usw., frühere und häufigere Mahd, Silage, Drainagierung, andererseits auch Beweidungsintensivierung oder Aufforstungen von Grenzertragsflächen (oft mit Fichten-Monokulturen). Dies hat einen dramatischen Verlust artenreicher Wiesen verursacht.

Der Schwarze Apollofalter kommt auf spät oder nur gelegentlich gemähten, z. T. auch extensiv beweideten, frischen Waldwiesen mit Lerchensporn (Raupenfutterpflanze) vor.

Der Silbergrüne Bläuling ist eine typische Art der trockenen Magerwiesen und Magerweiden, wo seine Raupen Hufeisenklee fressen.





Ein Eldorado für Schmetterlinge sind blütenreiche Magerwiesen.

Blütenreiche Magerwiese und „grüne“ Fettwiese

- Auf einer Salzburger Magerwiese können bis zu ca. 50 verschiedene Tagfalterarten in hohen Populationsdichten nachgewiesen werden.
- Auf einer Fettwiese, die mindestens dreimal jährlich gemäht wird, sind nur noch Einzelindividuen von maximal 5 bis 10 Tagfalterarten zu beobachten, und das auch nur dann, wenn die Ränder der Wiesenfläche weniger oft gemäht werden und vor der Gülleverteilung geschützt sind (z. B. steile Straßenböschung).



Intensiv genutzte Fettwiesen werden stark gedüngt und drei- bis fünfmal im Jahr gemäht. In diesen setzen sich einige konkurrenzstarke, rasch wachsende Pflanzenarten durch, alle anderen verschwinden. Fettwiesen sind daher für Schmetterlinge lebensfeindlich.





Nicht gedüngte, spät im Jahr gemähte Niedermoor-Streuwiesen sind schmetterlingsreiche Lebensräume.



Hochmoore wachsen sehr langsam, zerstört sind sie hingegen sehr schnell.



Hochmoore sind durch Torfabbau und Drainagierungen massiv zerstört worden. Die letzten Reste sind streng geschützt. Helfen Sie, indem Sie auf torfhaltige Erde verzichten!

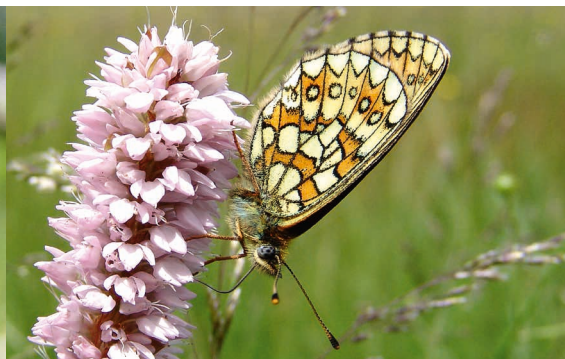
Moor

Einige Schmetterlingsarten sind stark an Moorlebensräume gebunden. Diese Arten waren während der Eiszeit in Mitteleuropa weit verbreitet. Jetzt sind sie aber nur noch auf Gebirge oder Moorgebiete beschränkt, wo entsprechende klimatische Verhältnisse herrschen. Darum nennt man sie auch „Eiszeitrelikte“. Arten des Hochmoores (nur durch Regenwasser gespeistes Moor) brauchen intakte, kurzwüchsige Hochmoorbereiche. Arten des Niedermoors

(stehen in Kontakt mit Grund- und Oberflächengewässern) leben v. a. in blütenreichen und nährstoffarmen Streuwiesen. Das sind ungedüngte Feuchtwiesen, die nur im Herbst gemäht werden. Gerade in solchen Streuwiesen finden auch Falter der artenreichen Blumenwiesen, wie der Wachtelweizen-Scheckenfalter, ein Rückzugsgebiet, da ihre eigentlichen Lebensräume in der Kulturlandschaft immer seltener werden.

Der Hochmoor-Gelbling kann im Tiefland nur in großflächigen oder gut vernetzten Hochmoorgebieten dauerhaft überleben. Daher ist er im Salzburger Alpenvorland mittlerweile ausgestorben.

Der Randring-Perlmutterfalter besiedelt Niedermoor-Streuwiesen mit Vorkommen des Schlangenknoterrichs (Futterpflanze der Raupen). Auch er gilt im Salzburger Alpenvorland als ausgestorben.





Lichte Laub- oder Mischwälder mit gut strukturierten Rändern bieten Lebensraum für eine artenreiche Schmetterlingsfauna.



Werden artenreiche Mischwälder durch Monokulturen, wie Fichtenforste ersetzt, verliert der Großteil der Schmetterlinge seinen Lebensraum.

21

Wald

Für ihre Entwicklung brauchen die meisten Raupen genügend Sonne, so auch die Raupen der so genannten Waldarten. Darum besiedeln sie kaum dicht geschlossene Waldbereiche, sondern arten- und strukturreiche Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland: strauchreiche Lichtungen, Waldränder („Waldmantel“), Waldwegränder, bevorzugt in flachgründigen Mischwäldern mit ausgeprägter Altersstruktur und artenreicher Krautschicht.

Wichtige Raupen-Futterpflanzen sind dort heimische Pappeln, Weiden, Eichen, aber auch Straucharten, wie Schlehe oder Weißdorn.

Monokulturen dicht gereiht, gleich alter Bäume sind für Schmetterlinge lebensfeindlich. Sie führen höchstens zur Förderung weniger Forstschädlinge, die die kultivierten Baumarten als Futterpflanze nutzen.

Der Trauermantel benötigt sonnige, gut strukturierte Waldränder an frischen Stellen, z. B. Lichtungen mit Weidengebüsch entlang von Bachläufen.

Einst verbreitet, zählt der Große Eisvogel nun zu den seltensten Faltern im Wald. Er besiedelt Laubwälder mit einem großflächigen Mosaik an Lichtungen mit jungen Zit-terpappeln, der Futterpflanze der Raupen.



Gebirge

22

Die harten klimatischen Bedingungen des Gebirges haben dazu geführt, dass hier von Natur aus weniger Arten vorkommen als im flacheren Alpenvorland. Durch die intensive Nutzung des Flachlandes begegnet man heutzutage trotzdem oft mehr Schmetterlingsarten bei Bergwanderungen als beim Spazieren in den Tälern.

Viele Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Flachland finden mittlerweile nur noch Lebensräume im Gebirge. Die Berglandschaft ist also heute nicht nur Lebensraum für die spezialisierten Arten des Gebirges, sondern auch Rückzugsgebiet für die stark gefährdeten Arten des Flachlandes.

Mittlerweile gibt es auch im Gebirge Bedrohungen für Schmetterlinge: Nutzungsänderungen in der Almwirtschaft (Intensivierungen, Auflassen, Aufforstungen) führen zu einem Rückgang extensiv bewirtschafteter Almwiesen und -weiden.

Der Ausbau touristischer Infrastruktur im montanen und alpinen Bereich (Skipisten, Lifte, Beleuchtungsanlagen, Schneiteiche usw.), aber auch Bachverbauungen v. a. zum Zweck der Energiegewinnung führen zu Lebensraumzerstörungen.

Das blütenreiche alpine Offenland ist ein wichtiger Lebensraum für die Schmetterlingsarten des Gebirges.



Im Gegensatz zum nahe verwandten Apollofalter, der tiefere Lagen bevorzugt, ist der Alpenapollo derzeit noch wenig gefährdet.



Auch die alpinen Lebensräume sind Veränderungen unterworfen, z. B. durch Erschließungen und durch einen Wandel des Klimas.





Die meisten Mohrenfalter sind typische Gebirgsschmetterlinge. Einige kommen nur in alpinen Lagen vor, andere - wie der Weißbindige Mohrenfalter - leben in lichten Bergwäldern.



Aus dem Flachland durch die intensive Bewirtschaftung weitestgehend vertrieben, findet der Thymian-Ameisenbläuling in den Magerweiden tieferer Almbereiche wichtige Ersatzlebensräume.



Die extensive Bewirtschaftung alpiner Wiesen (Bergmäher) trägt zur Erweiterung des alpinen Offenlandes als Lebensraum für Schmetterlinge bei. Der Rückgang extensiver Bewirtschaftung im Gebirge durch Intensivierung oder Aufgabe der Almbewirtschaftung führt aber zum Rückgang geeigneter Lebensräume.



24 *In diesem strukturreichen Garten, in dem einheimische Pflanzen gefördert und Pestizide verboten werden, wurden mehr als 500 Schmetterlingsarten nachgewiesen!*

Siedlungen

Menschliche Siedlungen sind aus ökologischer Sicht ein Mosaik verschiedener Biotoptypen. Durch Pflege und häufige Veränderungen zeigen die Flächen eine hohe Lebensraumdynamik.

Aus diesem Grund werden diese Lebensräume, wie z. B. Garten- und Parkanlagen oder Straßenböschun-

gen, v. a. von mobilen, häufigeren Arten besiedelt. Werden sie zu intensiv gepflegt („englischer Rasen“) und chemische Insektenmittel eingesetzt, sind sie meistens völlig schmetterlingsfrei. Werden heimische Pflanzen und Naturelemente gefördert und wird selten gemäht, können sie aber auch für seltenere Falterarten eine wichtige Rolle als

Der Heilziest ist eine bei vielen Schmetterlingen beliebte Nektarquelle. Im Sommer lässt sich z. B. der Zitronenfalter gerne von ihm locken. Diese Pflanze ist auf mageren Böden leicht zu züchten.

In Gärten und Parkanlagen sind Beete mit heimischen Pflanzen, wie z. B. Tauben-Skabiose, wichtige Nektarquellen für Schmetterlinge.





Schmetterlinge, die - wie der Kleine Fuchs - als Falter überwintern, können in Gärten einen geeigneten Platz dafür finden (alte Schuppen, hohle Bäume).

Nur wenige Falter legen als Wanderfalter große Strecken zurück. Der Distelfalter gehört dazu. Während seiner Wanderungen gönnt er sich gerne eine Rast in blütenreichen Gärten.

25

Trittsteinbiotope zwischen deren Lebensräumen spielen.

Auch der Gemüsegarten wird genutzt: So legt beispielsweise der seltene Schwalbenschwanz gerne seine Eier auf Karottenkraut oder Dill ab.

Eine technische Todesfalle für Nachtfalter ist eine UV-reiche Beleuchtung

(Straßen, Gärten, Häuser, Reklamen, Deko usw.): Nachtfalter orientieren sich an Licht und sterben zigtausendfach an diesen Lampen. Wesentlich besser sind UV-arme Beleuchtungen (z. B. Natrium-Dampflampen, LED-Lampen), da sie die Tiere nicht so stark anlocken.

Gärten mit heimischen Pflanzen wie z. B. Rotem Hartriegel, Gewöhnlichem Liguster, Flockenblumen, Heilziest oder Wasserdost werden auch vom Tagpfauenauge als Nektarquelle genutzt. Auch die Raupen des Tagpfauenauges und anderer häufiger Arten können sich im Garten entwickeln, wenn Brennnesseln an sonnigen Standorten stehen gelassen werden.





Was gefährdet
Schmetterlinge?

Komplexe Lebensraumsansprüche = hohes Gefährdungspotenzial

28

Aufgrund der vielen menschlich bedingten Gefährdungen sind die Bestände der heimischen Schmetterlingsarten in den letzten Jahrzehnten dramatisch zurückgegangen, ein paar Arten sind sogar bereits ausgestorben:

- Direkte Zerstörung von Lebensräumen (Verbauung, Aufforstung, Entwässerungen, Flurbereinigung, Begradigungen von Gewässern, Aufschüttungen, Abbautätigkeiten usw.)
- Beeinträchtigung von Lebensräumen, z. B. durch Änderung traditioneller Wirtschaftsformen in Land- und Forstwirtschaft wie Intensivierung (z. B. mehrfache Mahd mit modernen Geräten, Düngung, Überbeweidung) oder Nutzungsaufgabe
- Fragmentierung und Isolierung von Lebensräumen
- Direkte und indirekte Tötung oder Beeinträchtigung durch Umweltgifte, wie z. B. Insektizide oder Herbizide
- Tötung von Tieren durch den Straßenverkehr und an UV-reichen Beleuchtungsanlagen



Die ideale Schmetterlingslandschaft ist strukturreich und umfasst Feucht- und Trockenstandorte, artenreiche Wiesen, Hecken, Waldränder, lichte Wälder etc.



Die Zerstörung von Lebensräumen, z. B. das Trockenlegen von Feuchtgebieten oder das Aufforsten von Magerstandorten, ist eine der Hauptgefährdungsursachen der heimischen Schmetterlinge.

Insbesondere die großflächige Intensivierung der Landwirtschaft und die modernen Methoden der Forstwirtschaft (großflächig einheitliche Bewirtschaftung, Monokulturen, Verlust naturnaher Waldränder) haben die traditionelle, schmetterlingsreiche Kulturlandschaft grundlegend verändert. Dies ist eine der größten aktuellen Gefahren für die letzten Schmetterlingslebensräume.

Schmetterlingsfeindlich sind monotone artenarme Landschaften.





Die allgemeine Intensivierung der Landwirtschaft, z. B. regelmäßige Gülleaufbringung und häufige Mahd, verursachen dramatische Lebensraumveränderungen für Schmetterlinge.

30

Viele Schmetterlingsarten auf der „Roten Liste“

Aufgrund der massiven Lebensraumveränderungen sind viele Schmetterlingsarten in den aktuellen Roten Listen der gefährdeten Arten geführt. Viele Gruppen, v. a. Kleinschmetterlinge, sind noch zu wenig erforscht, um deren Gefährdung abzuschätzen. Somit stehen Rote Listen leider nur für einen Teil der Arten zur Verfügung.

Laut Roter Liste Salzburgs sind mehr als 40 % der verhältnismäßig gut erforschten Tagfalterarten gefährdet. Ca. 3 % gelten als ausgestorben bzw.

verschollen. Allerdings ist die Gefährdung regional stark unterschiedlich: Im Alpenvorland ist beinahe ein Drittel der Tagfalterarten ausgestorben bzw. verschollen, nur ein weiteres Drittel kann derzeit als nicht gefährdet betrachtet werden! Auch nicht unmittelbar gefährdete Arten sind hinsichtlich der Individuenanzahl stark zurückgegangen. Es wird angenommen, dass vor etwa 100 Jahren gebietsweise bis zu hundertmal mehr Falter flogen als heute!

Hecken und Feldraine wirken der zunehmenden Isolation von Lebensräumen entgegen.

Insektizid- und Herbizideinsatz tötet nicht nur die Schädlinge, sondern auch „nützliche“ Insekten inklusive Schmetterlinge.





Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt Wiesenknopf-reiche Feuchtwiesen, die erst im Spätsommer gemäht werden.



Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling braucht Wiesenknopf-reiche, mäßigere Niedermoor-Streuweisen, um überleben zu können.



Der Goldene Scheckenfalter ist auf besonders mäßige Niedermoor-Streuweisen angewiesen. Die Raupen fressen die Blätter vom Teufelsabbiss.

Ein Großteil der heimischen Großschmetterlinge einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nach dem Salzburger Naturschutzgesetz in Verbindung mit der Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung besonders geschützt.

Strenge Schutzbestimmungen gelten für die Arten der FFH (Fauna-Flora-Habitat)-Richtlinie der EU. In Salzburg sind leider nur 11 Arten darin enthalten. Nur für 6 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie besteht

in Salzburg die Pflicht, spezielle Schutzgebiete auszuweisen. Das sind vor allem Arten des Tieflandes, die im Gebirge höchstens tiefer gelegene Gebiete besiedeln können. Es handelt sich um Eschen-Scheckenfalter, Goldenen Scheckenfalter, Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Hel-len Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Spanische Flagge sowie den Blauschillernden Feuerfalter. In Salzburg gibt es wenige Schutzgebiete für diese Arten, wie z.B. im Lungau oder im Untersberg-Vorland.

Vom Blauschillernden Feuerfalter gibt es in Österreich nur 4 bekannte Vorkommen, eines davon im Salzburger Lungau.

Die Spanische Flagge ist in gut besonnten Waldlichtungen mit üppiger Krautschicht anzutreffen. In Europa ist sie nur lokal gefährdet und in Österreich noch weit verbreitet.





Wie schützt man
Schmetterlinge?



1. Mahd trockener Magerwiesen nicht vor Ende Juni /Anfang Juli, die 2. erst im Spätsommer.
Wiesen nicht zur Gänze mähen, Bracheanteile an wechselnden Stellen stehen lassen.

Magere Niedermoorwiesen nicht vor dem Spätsommer mähen, am besten im Herbst. Auch hier Bracheanteile an wechselnden Stellen für Insekten belassen.

Wie hilft man Schmetterlingen?

Der Schutz von Einzeltieren ist nicht ausreichend: Schmetterlingsschutz geht nur über Lebensraumschutz. Um gefährdete Populationen zu fördern, ist die Anpassung der Bewirtschaftung der Lebensräume an die Ansprüche der Falterarten notwendig. Wer Land und Wald traditionell und extensiv bewirtschaftet, trägt wesentlich zum Erhalt von Schmetterlingslebensräumen bei:

- Bestehende Lebensräume erhalten und fördern: z. B. Magerweiden und -wiesen, magere Niedermoorwiesen, strauchreiche und stufige Waldmäntel, strukturreiche Misch-

wälder, Heckenlandschaften, Verzicht auf Düngung.

- Schaffung von Trittsteinbiotopen und Korridoren durch stellenweise Extensivierung und Anpassung der Bewirtschaftung an die Ansprüche der lokalen Insektenfauna, z. B. an Wiesen- und Straßenrändern, in Gärten oder entlang von Waldrändern oder Hecken.
- Verzicht auf Pestizide.
- Verzicht auf UV-reiche Beleuchtungsanlagen.

Auf Magerweiden führen zu dichte Viehbestände zu Nährstoffanreicherungen und Trittschäden. Auch hier müssen Bracheanteile ermöglicht werden.

Blütenreiche Straßenränder sind wichtige Korridore zwischen Lebensräumen: Mahdtermine müssen unbedingt an die Ansprüche gefährdeter Schmetterlingsarten angepasst werden.





Im Sommer leben die Raupen des Eschen-Scheckenfalters in gemeinsamen Gespinnsten auf gut besonnten und bodennahen Eschen-Ästen in feuchten Waldlichtungen.



Nach der Überwinterung in der Bodenstreu steigt die Raupe wieder auf Eschen, um sich vom frisch austreibenden Laub zu ernähren; etwa im Mai verpuppt sie sich dann.

Stark gefährdete,
EU-geschützte Tagfalterart:

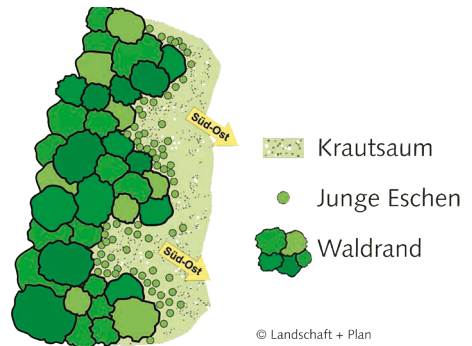
Der Eschen-Scheckenfalter

Der Eschen-Scheckenfalter ist in Salzburg vom Aussterben bedroht. Eine noch recht individuenreiche Population kommt im EU-Schutzgebiet „Untersberg-Vorland“ vor. Diese Art besiedelt nur Wälder mit einem großflächigen Mosaik an feuchtwarmen Waldlichtungen mit gut strukturierten Eschenverjüngungen.



Die Anlage kleinflächiger Lichtungen in feuchten Waldbereichen ermöglicht die Entstehung von Habitaten für seltene Waldarten, wie den Eschen-Scheckenfalter.

Ideale Waldrandgestaltung für den Eschen-Scheckenfalter



Der Große Wiesenknopf kommt in Salzburg in diversen Feuchtwiesen vor. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nutzt ihn fast ausschließlich in mageren Niedermoorwiesen, bevorzugtes Habitat der benötigten Ameisenart.



Stark gefährdete,
EU-geschützte Tagfalterart:

Der Helle Wiesenknopf- Ameisenbläuling

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in Salzburg stark gefährdet. Diese Art der mageren Niedermoor-Streuwiesen braucht nicht nur eine ganz bestimmte Pflanzenart, auf der sie ihre Eier ablegt, sondern auch Nester einer Ameisenart, wo ihre Raupen die Zeit vom Spätsommer bis zum nächsten Frühling verbringen müssen! Fehlen Pflanze oder Ameise, kann diese hoch spezialisierte Schmetterlingsart nicht überleben!

Solange sich die Raupen vom Wiesenknopf ernähren (bis etwa Ende August/Anfang September), dürfen die besiedelten Streuwiesen nicht gemäht werden. Das Belassen von Bracheanteilen an wechselnden Stellen trägt dazu bei, die Überlebenschancen der Raupen des Bläulings und die weiterer seltener Arten zu erhöhen.





Sobald die Raupen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings die Wiesenknöpfe verlassen haben, werden sie als Ameisenlarven „getarnt“ von den Arbeiterinnen einer Knotenameisenart, *Myrmica scabrinodes*, adoptiert und ins Nest gebracht. Dort ernähren sie sich von der Ameisenbrut. Pflanzliche Nahrung nehmen sie von da an nicht mehr an. Auf dem Bild zu sehen sind die kleineren Ameisen *Myrmica scabrinodis* und eine große Arbeiterin von *Formica fusconinerea*.

Nach der allgemeinen Aufgabe der Streuwiesennutzung drohen viele Niedermoorwiesen zuzuwachsen. Im Rahmen von Schutzprogrammen werden einige dieser Flächen wieder jährlich im Spätsommer gemäht, so dass hier Raupen-Futterpflanzen und Falter langfristig gedeihen können.



Was kann ich selbst für Schmetterlinge tun?

38

Setzen Sie sich aktiv für naturnahe Lebensräume ein!

- Besitzen Sie naturnahe Lebensräume, wie blütenreiche Wiesen, artenreiche Waldränder, Hecken, Magerstandorte oder einen Garten? Durch eine angepasste Bewirtschaftung tragen Sie dazu bei, dass Schmetterlinge hier leben können!
- Lassen Sie in Ihrem Garten mehr Natur zu. Reißen Sie nicht jedes „Unkraut“ aus, setzen Sie heimische Blütenpflanzen und Sträucher ein, mähen Sie nicht alles weg!
- Verzichten Sie auf Insekten- und Unkrautvertilgungsmittel sowie Dünger.
- Setzen Sie sich dafür ein, dass zumindest Teilbereiche der Straßen-, Weg- und Wiesenränder in Ihrer Umgebung nicht vor dem Herbst gemäht werden.
- Setzen Sie sich für UV-arme Leuchtanlagen in ihrem Wohnort ein, verwenden Sie im Garten nur LEDs. Verzichten Sie im Garten auf UV-Lichtfallen gegen Mücken und Fliegen.

Nehmen Sie an Exkursionen teil!

Denn nur was man kennt, kann man schützen – und Schmetterlinge haben diesen Schutz dringend nötig! <http://www.hausdernatur.at>

Melden Sie uns Ihre Schmetterlingsfunde!

Bitte versuchen Sie, Schmetterlinge zu fotografieren - dies ist wichtig für die Artbestimmung. Die genaue Angabe des Fundorts, des Datums und des Finders ist dabei sehr wichtig! Bitte achten Sie dabei auf einen schonenden Umgang mit der Natur - bleiben Sie in sensiblen Lebensräumen bitte auf den Wegen, stören Sie bitte keine anderen Tierarten!

Meldungen kann man ganz einfach über hausdernatur.observation.org oder mit Hilfe der App ObsIdentify erfassen.

Ansprechpartner und Informationen

Land Salzburg, Abt. 5 Natur- und Umweltschutz, Gewerbe
Michael-Pacher-Straße 36
5020 Salzburg
Telefon 0662/8042-5524

natur-fachdienst@salzburg.gv.at
www.salzburg.gv.at/natur





LAND
SALZBURG
