Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft des Kantons Glarus
Band: 16 (1995)

Artikel: Tagfalter im Glarner Mittel- und Unterland
Autor: Marti, Fridli / Jutzeler, David / Landert, Judith / Steiger, François
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1046695

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 21.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

TAGFALTER IM GLARNER MITTEL- UND UNTERLAND

Tagfalter
im
Glarner Mittel- und Unterland

Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus

Band XVI, 1995

Impressum

Redaktion:	Hans Oppliger
Fotos:	David Jutzeler, Effretikon, ausser Abb. 87 (Alfred Krebs, Winterthur) sowie Abb. 31 & 89 (Fridli Marti, Glarus)
Layout und Satz:	Fridli Marti
Lithos und Druck:	Spälti Druck AG, Glarus
Auflage:	1200 Ex.
Kommissionsverlag:	Buchhandlung Baeschlin, CH-8750 Glarus
ISBN-Nr.:	3-85546-082-5

Vordere Umschlagseite: Das Schachbrett ist ein typischer Schmetterling auf den Mager- und Riedwiesen im Glarnerland.
Hintere Umschlagseite: Reichhaltiger Schmetterlings-Lebensraum im Elmen, Bilten

© Copyright 1995 by Naturforschende Gesellschaft des Kantons Glarus

TAGFALTER
IM
GLARNER MITTEL- UND UNTERLAND

Fridli Marti
David Jutzeler

unter Mitarbeit von:
Judith Landert
François Steiger

Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus

Band XVI, 1995

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Dank 5

1. Einleitung 7

2. Das Untersuchungsgebiet 10

3. Tagfalter und ihre Lebensräume .. 12

A. Riedwiesen 13

Skabiosenscheckenfalter 14

Blauauge 16

Rundaugenmohrenfalter 16

Grosser Moorbläuling 18

Dunkler Moorbläuling 18

Violetter Silberfalter 20

Kleiner Moorbläuling 20

B. Magerwiesen 24

Schachbrett 25

Dunkler Feuerfalter 26

Himmelblauer Hufeisenkleebläuling 26

Silbergrüner Hufeisenkleebläuling 28

Kreuzdornzipfelfalter 31

C. Magere Randflächen 33

Senfweissling 34

Tagpfauenauge 36

Grosses Ochsenauge 36

Luzernengelbling 39

Brauner Waldvogel 39

Märzveilchenfalter 40

D. Waldränder und Hecken 42

Trauermantel 44

Birkenzipfelfalter 45

Kleiner Eisvogel 45

Faulbaumbläuling 46

Ulmenzipfelfalter 48

Kaisermantel 50

E. Landwirtschaftsgebiet 52

Kleiner Kohlweissling 53

Rapsweissling 55

Kleines Wiesenvögelchen 55

Hauhechelbläuling 56

F. Ruderalfluren und Gartenflächen 57

Schwalbenschwanz 58

Admiral 60

Distelfalter 60

Kleiner Fuchs 62

Zitronenfalter 64

G. Alpine Gäste 66

Apollo 68

Spitzkielbläuling 68

Natterwurzperlmutterfalter 70

Doppelaugenmohrenfalter 70

H. Rückzug in die Alpen 73

Grosser Eisvogel 76

Grosser Perlmutterfalter 77

Zwergbläuling 78

Schwarzgefleckter Bläuling 78

4. Zusammenfassung und Ausblick . 80

5. Artenliste 81

Vorwort und Dank

Im Auftrag des Kantonalen Amtes für Umweltschutz hat eine Arbeitsgruppe (David Jutzeler, Fridli Marti, Judith Landert und François Steiger) in den Jahren 1991 und 1992 das Glarner Unter- und Mittelland systematisch auf das Vorkommen von Tagfaltern untersucht. Die Ergebnisse wurden in zwei umfangreichen wissenschaftlichen Berichten festgehalten. Auf Anregung von Peter Zopfi, Mitarbeiter des Kantonalen Umweltschutzamtes, haben wir uns entschlossen, eine kürzere, allgemein verständliche Fassung der beiden Berichte als «Mitteilung Nr. XVI» unserer Gesellschaft herauszugeben.

Fast alle unsere Tagfalter sind auf das Vorkommen spezifischer Futterpflanzen und damit auf ganz bestimmte Umgebungsbedingungen angewiesen. Sie reagieren sehr empfindlich auf alle Änderungen in ihrem Lebensraum. Damit kommt unseren Schmetterlingen eine wichtige Zeigerfunktion für die Qualität von Lebensräumen zu, das heisst, Flächen, auf denen viele Tagfalter leben, sind mit grosser Wahrscheinlichkeit auch für andere Tier- und Pflanzenarten von grösster Bedeutung.

Die intensive Nutzung grosser Teile unseres Landes durch Besiedlung, Land- und Forstwirtschaft hat wertvolle ursprüngliche Biotope verändert oder gar zerstört. Die Natur ist ärmer, viele Pflanzen- und Tierarten sind selten geworden. So fehlen unseren Schmetterlingen heute vielfach die Lebensgrundlagen. Dieser bedenklichen Verarmung der Natur ist Einhalt zu gebieten.

Mit unserer Broschüre wollen wir auf die grosse Bedeutung der noch vorhandenen natürlichen Lebensräume und deren Erhaltung hinweisen. Dies ganz im Sinne des Europäischen Naturschutzjahres 1995 des Europarates, der den Schutz der bedrohten Natur nicht nur in den Naturschutzgebieten, sondern in allen Teilen des Landes anstrebt.

Wir danken dem Kantonalen Amt für Umweltschutz, das uns die Untersuchungen über die Tagfalter zur Verfügung stellte, wobei unser spezieller Dank an Peter Zopfi geht, der sich immer wieder für die Herausgabe der Schrift einsetzte.

Herzlich danken wir den beiden Autoren und ihren Mitarbeitern: David Jutzeler, Effretikon, für das Zusammentragen der Fotos, die Artenbeschreibungen und die Textdurchsicht und Fridli Marti für die Verfassung des übrigen Textes, das Erstellen der Artenlisten sowie für das Gestalten und Schreiben der druckfertigen Vorlage; Judith Landert, Ennetbühls, und François Steiger, Glarus, für ihre Mitarbeit bei den Feldaufnahmen und die

zahlreichen interessanten Verbreitungsangaben aus den Jahren 1991, 1992 und früher. Danken möchten wir auch Dr. Ladislaus Reser, Luzern, für die wissenschaftliche Begleitung der Arbeitsgruppe.

Für Druckkostenbeiträge danken wir der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften, dem Schweizerischen Bund für Naturschutz, dem Regierungsrat des Kantons Glarus und der Glarner Kantonalbank. Ohne ihre grosszügige Unterstützung wäre die Herausgabe der Broschüre kaum möglich gewesen.

Schliesslich geht unser Dank auch an die Herren Th. und D. Spälti und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Spälti Druck AG, Glarus, für den sorgfältigen Druck unserer Broschüre und der Beratung bei deren Gestaltung.

Naturforschende Gesellschaft
des Kantons Glarus

Der Präsident:
Hans Oppliger

1. Einleitung

Traditionelle Kulturlandschaft beherbergte eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen

Das Glarnerland wird seit vielen Jahrhunderten von Menschen bewohnt und dient ihnen als Lebensgrundlage. Durch die vielfältige Nutzung hat sich aus der ursprünglichen Naturlandschaft eine Kulturlandschaft entwickelt. Neben den Bedürfnissen des Menschen diente diese traditionelle Kulturlandschaft, gewissermassen als Nebenprodukt, auch einer Vielzahl von Tieren und Pflanzen als Lebensraum.

Verarmung von Flora und Fauna als Folge von Nutzungsänderungen der Landschaft

In den letzten 50–100 Jahren haben allerdings Entwicklungen eingesetzt, die diesen vielfältigen Lebensraum eingeengt haben. Auf der einen Seite wurden gewisse Flächen immer intensiver genutzt. Im Talboden wird heutzutage Futteranbau für Milchwirtschaft betrieben. In der Regel werden die dazu benötigten Wiesen und Weiden fünf- bis siebenmal pro Jahr gemäht. Daneben haben sich vor allem in den letzten 50 Jahren Industrie- und Wohnbauten ausgebreitet. Die Kantonsstrasse mit regem Verkehr zerschneidet Dörfer und Kulturland. In der Linthebene sind als vielbefahrene Ost-West-Verbindungen die N3 und die SBB-Linie Chur-Zürich als markante Trennlinien in der Landschaft zu erwähnen. Auch die von Menschenhand gestalteten Kanäle des Linthwerkes mit ihren Dämmen prägen das Landschaftsbild. Parallel dazu sind traditionelle Nutzungsarten praktisch vollständig aufgegeben worden. Als Folge davon ist u.a. der Wald an den schlechter nutzbaren Talhängen in den letzten Jahrzehnten vorgerückt; Waldlichtungen, Waldränder und Schutthalden verbuschen zusehends. Die Nutzungsvielfalt in der Landschaft Glarnerland ist also immer kleiner geworden. In der Folge hat auf dem grössten Teil der Gesamtfläche bereits eine starke Verarmung der Artenvielfalt stattgefunden, die sich auch in der heutigen Zusammensetzung von Tier- und Pflanzenwelt widerspiegelt.

Restflächen beherbergen einen Teil der ursprünglichen Artenfülle

Dennoch hat eine Reihe von Restflächen ihr ursprüngliches Gepräge bewahrt und ist auch heute noch von hohem Wert als Lebensraum für Pflanzen und Schmetterlinge! Umgekehrt können unsere Tagfalter als gute Zeiger für die Qualität solcher Lebensräume betrachtet werden. Die Mehrheit der Arten ernährt sich als Raupe von ganz bestimmten Futterpflanzen, und viele Falter saugen nur an ausgewählten Blüten. Die meisten wichtigen Futter- und Saugpflanzen kommen nur auf mageren, wenig bis nicht gedüngten, feuchten bis trockenen Wiesentypen vor, deren Existenz bei der ursprünglichen, traditionellen Extensivnutzung meist von selbst gewährleistet war, heute aber durch Nutzungseinschränkungen und spezielle Pflegemassnahmen aufrechterhalten werden muss. Da heutzutage fast alle gut zugänglichen Flächen intensiv genutzt werden, wird die zur Ausnahme gewordene traditionelle, weniger ertragreiche und arbeitsintensivere Nutzung als spezialisiert betrachtet.

Die meisten Offenlandarten haben nur auf Flächen mit traditioneller Nutzung überlebt

Die Tagfalter lassen sich auf Grund ihrer Lebensraumansprüche grob in folgende Gruppen einteilen: Bewohner von Wald und Waldsäumen, Arten des Offenlandes an feuchten bis trockenen Standorten und Gebirgsarten. Von den Offenlandarten niedriger Lagen kann die Mehrheit als spezialisiert eingestuft werden, da sie nur ganz lokal jene Wiesentypen bewohnen, die meist dank Schutzmassnahmen oder schlechter Zugänglichkeit jeglicher Nutzungsintensivie-

rung entgangen sind. Stellvertretend dafür sei der Wachtelweizenscheckenfalter (*Melitaea athalia*) als Beispiel genannt. Eine Minderzahl der Offenlandarten, die meist viel auffälliger (weiss, gelb, bunt) gefärbt sind als erstere, sind wenig spezialisiert und häufig, wie z.B. der Rapsweissling (*Pieris napi*). Wir bezeichnen diese Gruppe als Generalisten, oder weil es sich um wenig standorttreue Arten handelt, auch als Ubiquisten. Wo selbst solche Arten fehlen, muss von einer Kulturwüste gesprochen werden. Hier findet kaum mehr eine Schmetterlingsart irgendeine für ihre Existenz notwendige Grundlage, sei dies eine Futterpflanze oder Nektarblume. Umgekehrt sind Flächen, auf denen viele Tagfalter vorkommen, mit grösster Wahrscheinlichkeit auch für andere Tiere und spezialisiertere Pflanzen von Bedeutung.

Tagfaltervorkommen in Glarner Mittelland und Linthebene werden untersucht

1991 wurde die Glarner Linthebene nördlich von Näfels und 1992 das Talgebiet von Näfels bis Ennenda systematisch auf das Vorkommen von Tagfaltern hin untersucht. Die Feldarbeiten wurden von Judith LANDERT (Ennetbühls), François STEIGER (Glarus), Fridli MARTI (Glarus) und David JUTZELER (Effretikon) durchgeführt. Das Ziel bestand einerseits darin, für Tagfalter geeignete Flächen ausfindig zu machen und andererseits aber auch in einer Gegenüberstellung des Artenreichtums extensiv und intensiv genutzter Flächen. Die Ergebnisse sind in zwei beim Kantonalen Amt für Umweltschutz deponierten Berichten (JUTZELER et al., 1991 und 1992) festgehalten. Diese Berichte sind systematisch aufgebaut, d.h. jeder vielfältige Tagfalterlebensraum wurde gesondert beschrieben und mit einer Artenliste versehen, und umgekehrt wurde von jeder festgestellten Art eine Verbreitungskarte erstellt.

Ziel dieser Publikation

Die beiden Berichte bildeten für die vorliegende Arbeit eine wichtige Grundlage. Hierfür wurde eine allzu systematische Darstellungsform zu Gunsten einer mehr allgemein gehaltenen absichtlich vermieden. So wurden hier die für das Glarnerland charakteristischen Biotoptypen nur beispielhaft dargestellt und bei jedem Biotoptyp nur auf die besonders charakteristischen Arten näher eingetreten. Ferner sei darauf hingewiesen, dass sich diese Arbeit nur mit den Tagfaltern der untersten Tallagen befasst. In den höher gelegenen Berggebieten lebt eine ganze Reihe weiterer, hier unberücksichtigter Arten. Unter Umständen können solche schon wenige hundert Meter oberhalb des Untersuchungsgebietes gefunden werden.

Weiterführende Grundlagenliteratur

Eine Gesamtdarstellung der Artenvielfalt und Lebensraumtypen bis in die höheren Berglagen mit gebührender Berücksichtigung des Kantons Glarus ist in den Artikeln «Tagfalterfauna GL, SZ, ZG» (JUTZELER, 1990a), «Exkursionstagebuch 1990: SZ, UR, GL, SG, LU» (JUTZELER, 1990b) und in «Exkursionstagebuch 1991: GL, LU, SZ, SG» (JUTZELER, 1992) enthalten. Die grosse Datenfülle dieser Arbeiten wurde nicht zuletzt dank der Mithilfe von Judith LANDERT, Fridli MARTI und François STEIGER erreicht. Eine besonders wichtige Grundlage für sämtliche hier genannten Arbeiten über Schmetterlinge war das 1987 erschienene Tagfalterbuch des Schweizerischen Bundes für Naturschutz (SBN, 1987). Es sei als Lektüre und Bestimmungshilfe jedem Leser dieser Arbeit sehr empfohlen.

Literatur

DUELLI, P. (Red.) (1994): Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz. Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), 97 S.
Bezug: Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale (EDMZ), 3000 Bern

GONSETH, Y. (1987): Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz (Lepidoptera, Rhopalo-

cera). Documenta faunistica helvetiae 6 (Centre suisse de cartographie de la faune, Schweizerischer Bund für Naturschutz), 242 S.

Bezug: Musée d'histoire naturelle, Terreaux 14, 2000 Neuchâtel

HEER, O. & BLUMER, J. (1846): Der Kanton Glarus. Huber und Compagnie, St. Gallen und Bern.

Bezug: Landesbibliothek Glarus

JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund: Grundlagen und Massnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Stuttgart, Ulmer (2. Auflage), 287 S.

JUTZELER, D. (1990a): Grundriss der Tagfalterfauna in den Kantonen Glarus, Schwyz und Zug. Berichte der Schwyzerischen Naturforschenden Gesellschaft, Heft. Nr. 9: 5–60.

Bezug: Dr. Alois Bettschart, Schlapprig 12, 8847 Egg-Einsiedeln

JUTZELER, D. (1990b): Exkursionstagebuch 1990: Tagfalterbeobachtungen auf Wanderungen im Berggebiet der Kantone Schwyz, Uri, Glarus, St. Gallen und Luzern (Lepidoptera: Rhopalocera, Hesperiidae, Zygaenidae). Mitt. Ent. Ges. Basel: 40 (3/4): 111–201.

Bezug: Wolfgang Billen, Augsterstr. 24, D-79618 Rheinfelden (z. Zt. Präsident der Entomologischen Gesellschaft Basel)

JUTZELER, D.; J. LANDERT; F. MARTI; F. STEIGER (1991): Tagfalterkartierung in der Glarner Linthebene und Abklärung von Schutzmassnahmen. Forschungsergebnisse von Juli bis September 1991. Umweltschutzamt des Kantons Glarus. 94 Seiten.

Bezug: Peter Zopfi, Umweltschutzamt des Kantons Glarus, Postgasse 29, 8750 Glarus (nur als Ausleihexemplar)

JUTZELER, D.; J. LANDERT; F. MARTI; F. STEIGER (1992): Tagfalterkartierung und Biotopbewertung Glarner Mittelland 1992. Forschungsergebnisse auf Grund von Feldaufnahmen von Mai bis September 1992. Umweltschutzamt des Kantons Glarus. 92 Seiten.

Bezug: Peter Zopfi, Umweltschutzamt des Kantons Glarus, Postgasse 29, 8750 Glarus (nur als Ausleihexemplar)

JUTZELER, D. (1992): Exkursionstagebuch 1991: Tagfalterbeobachtungen in den Kantonen Glarus, Luzern, Schwyz und St. Gallen mit Anmerkungen zur Ökologie mehrerer Arten. Mitt. Ent. Ges. Basel 42(2): 58–82.

Bezug: Wolfgang Billen, Augsterstr. 24, D-79618 Rheinfelden (z. Zt. Präsident der Entomologischen Gesellschaft Basel)

KOCH, W. (1926): Die Vegetationseinheiten der Linthebene, unter Berücksichtigung der Verhältnisse in der Nordostschweiz. Jahrb. Naturw. Ges. St. Gallen 61: 144 S.

Bezug: Landesbibliothek Glarus

SBN – Schweizerischer Bund für Naturschutz / Autorenkollektiv (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume – Arten, Gefährdung, Schutz. SBN, Basel und Fotorotar, Egg ZH. 516 Seiten.

Bezug: Schweizerischer Bund für Naturschutz, Postfach, 4020 Basel

2. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Talgrund von Bilten bis Glarus bzw. Ennenda (Glarner Unter- und Mittelland). Im nebenstehenden Kartenausschnitt sind die wertvollen Riedwiesen blau eingezeichnet, die grösseren Magerwiesen rot.

Riedwiesen (blau eingezeichnet)

1 Niderriet
Feuchtgebiet mit vielfältigen Lebensraumtypen (Gemeinde Bilten)

2 Dammabschnitte am Linthkanal
Einzelne artenreiche Riedwiesen (Gemeinde Bilten und Niederurnen)

3 Elmen
Feuchter, stellenweise auch trockener Magerstandort am Waldrand (Gemeinde Bilten)

4 Hüttenböschen
Riedwiese am Walensee (Gemeinde Mollis)

5 Dammabschnitte am Escherkanal
Mehrere kleinere Riedwiesen und Hochstaudenfluren (Gemeinde Mollis)

6 Weiherwiese
Verschilfte Riedwiese im Dorfinnern (Gemeinde Mollis)

Magerwiesen (rot eingezeichnet)

7 Facht, Fachtegg und Chelenwald
Mehrere grössere Magerstandorte am Waldrand (Gemeinde Mollis)

8 Brandwiesen
Sehr nährstoffarme Magerwiesen mit vielfältigen Lebensraumtypen (Gemeinde Netstal)

9 Flächen im Altiger und Stöck
Mehrere Magerwiesen mit Schutt- und Ruderalflächen, z. T. auch in Waldlichtungen gelegen (Gemeinde Netstal)

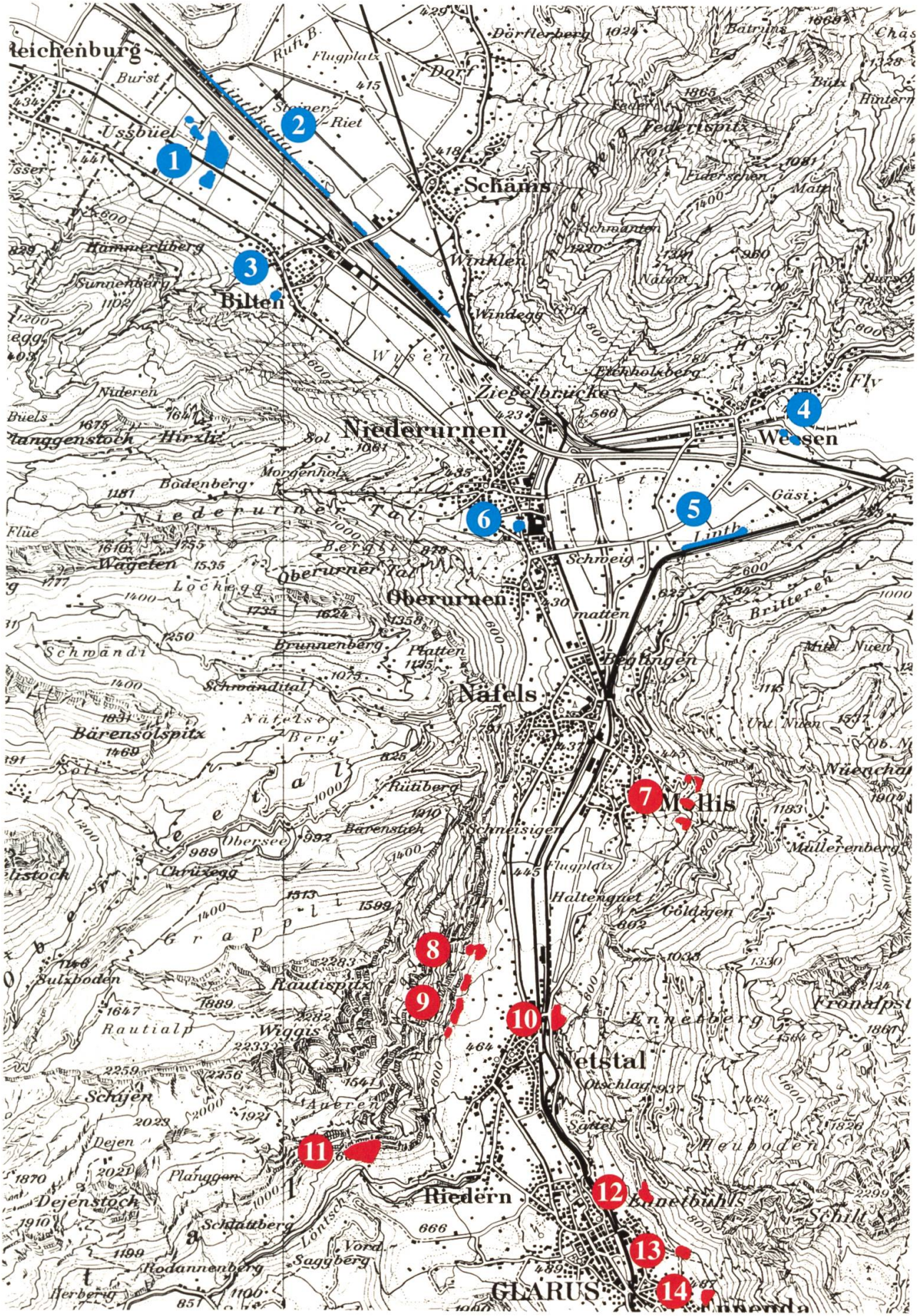
10 Schlatt
Stellenweise durch Düngung leicht beeinträchtigte Magerwiese (Gemeinde Netstal)

11 Büttenen
Ausgesprochen vielfältiges Gebiet mit Magerwiesen und Schuttfluren (Gemeinde Riedern)

12 Vogelbödeli
Magerwiese in einer Waldlichtung (Gemeinde Ennenda)

13 Ennetröslingen
Grössere Magerwiese am Waldrand (Gemeinde Ennenda)

14 Ätzgen
Allmählich verbuschende Magerwiese (Gemeinde Ennenda)



Ausschnitt Glarner Mittel- und Unterland, 1:100 000. (Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30. 9. 1993

3. Tagfalter und ihre Lebensräume

Im nachfolgenden Teil werden die typischen Tagfalterlebensräume im Glarner Mittel- und Unterland näher beschrieben und die charakteristischen Schmetterlingsarten vorgestellt.

Dabei wurde die folgende Einteilung vorgenommen:

- A. Riedwiesen
  In den letzten Resten der ehemaligen Streuewiesen und Flachmoore der Linthebene, wie z.B. im Niderriet oder im Hüttenböschen, sind noch einige selten gewordene Tagfalter zu finden.

- B. Magerwiesen
  Einige grössere Magerwiesen am Talrand, wie etwa die Gebiete Facht, Schlatt oder Ennetrösligen, stellen das Hauptverbreitungsgebiet der für Magerwiesen typischen Tagfalter dar.

- C. Magere Randflächen
  In verschiedenen kleineren Magerstandorten (Böschungen, Strassenränder etc.) sind ebenfalls verschiedene Tagfalter zu finden.

- D. Waldränder und Hecken
  Arten- und strukturreiche Waldränder und Hecken bieten Lebensraum für mehrere spezialisierte Arten.

- E. Landwirtschaftsgebiet
  Im mehr oder weniger intensiv genutzten Landwirtschaftsgebiet sind nur ganz wenige Schmetterlinge zu finden.

- F. Ruderalfluren und Gartenflächen
  Die meist blütenreichen Ruderalflächen locken einige auffällige und sehr fluggewandte Arten an.

- G. Alpine Gäste
  Ab und zu tauchen auch im Talgrund Falter aus den subalpinen und alpinen Lagen auf.

- H. Rückzug in die Alpen
  Einige ehemals häufige Arten haben sich aus dem Mittelland in die Alpen zurückgezogen.

A. Riedwiesen

Abb. 1: Das Niderriet bei Bilten ist eines der letzten ursprünglichen Streuerieder der Linthebene.

Charakteristiken des Lebensraumes

Entlang dem Linthkanal (zwischen Ziegelbrücke und der Giessener Brücke) und den begleitenden Gräben werden einzelne Abschnitte der Böschungen ziemlich extensiv genutzt, d.h. nicht gedüngt und meist erst spät im Jahr geschnitten. Dadurch konnte sich in diesen Abschnitten eine reiche Flora und Fauna entfalten, die unter anderem verschiedene seltene Orchideenarten und auch besondere Tagfalterarten enthält. Ein sehr ähnliches Bild bieten das Flachmoor Niderriet (Torfstichsee) und das Hangried Elmen (Bilten).

Aufgrund der in diesen Flächen vorhandenen Flora und Fauna können diese Lebensräume gewissermassen als Überreste der ehemaligen Vegetation in der Linthebene verstanden werden. Gerade die Restpopulationen einiger seltener Falterarten unterstützen diese Annahme. Nur das Aufrechterhalten einer einigermassen angepassten Nutzung dieser Restflächen hat bewirkt, dass die reiche Flora und Fauna auch heute noch bestaunt werden kann.

Insgesamt konnten auf den drei genannten Flächen 42 verschiedene Tagfalterarten gefunden werden, darunter auch das Blauauge (Minois dryas), der Dunkle Moorbläuling (Maculinea nausithous) und der Rundaugenmohrenfalter (Erebia medusa). Bisher kennt man diese drei Arten im Glarnerland nur von diesen naturnahen Feuchtgebieten.

Lebensraum Riedwiese

Ursprünglich waren alle Lebensräume dieses Typs magere Streuewiesen (Pfeifengraswiesen – Molinion) und Flachmoore, das Niderriet sogar ein Hochmoor. Durch Aufnahmen der Vegetation aus dem Anfang unseres Jahrhunderts (KOCH 1920) wissen wir in etwa, wie Teile der Linthebene in der Zeit nach dem Bau des Linth- und Escherkanals bis kurz nach dem Zweiten Weltkrieg – zu Beginn der landwirtschaftlichen Intensivierung – ausgesehen haben: Damals gab es hier noch ausgedehnte Riede, von denen heute nur noch Restflächen übrig geblieben sind. Der ursprüngliche Charakter hat sich jedoch selbst in den grösseren Restflächen spürbar gewandelt: In den Randzonen macht sich der Einfluss der Düngung bemerkbar, erkennbar an der Verdichtung und Verschilfung der Riedvegetation; gewisse Teile verbuschen langsam, und einzelne Flächen trocknen allmählich aus.

Bewirtschaftung

Auf den Wiesflächen entlang des Linthkanals wird abschnittweise intensive Graswirtschaft betrieben. Stellenweise sind jedoch auch extensiv genutzte, feuchte bis eher trockene Abschnitte erhalten geblieben, stellenweise auch mit einzelnen Gebüschen. Das Gebiet Elmen wird schon seit längerer Zeit erst spät im Jahr gemäht und nicht gedüngt. Im Niderriet gelten seit der Unterschutzstellung im Jahr 1969 Nutzungsauflagen, die bewirkt haben, dass der ursprüngliche Charakter erhalten werden konnte.

Charakteristische Arten

Nachfolgend werden vier Falterarten vorgestellt, die für diesen Lebensraum typisch sind. Gemäss der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz werden der Kleine Moorbläuling als «vom Aussterben bedroht», das Blauauge, der Dunkle sowie der Grosse Moorbläuling als «stark gefährdet» und der Skabiosenscheckenfalter als «gefährdet» bezeichnet.

Skabiosenscheckenfalter
(Eurodryas aurinia aurinia)

Allgemeines

Der Skabiosenscheckenfalter kommt im Kanton Glarus in 2 Unterarten vor: ssp. *aurinia* auf Feuchtgebieten mit Bindung an das Abbisskraut *(Succisa pratensis)* und eventuell auf Trockenstandorten mit Bindung an die Gemeine Skabiose *(Scabiosa columbaria)*; ssp. *debilis* in Höhenlagen zwischen 1500 m und 2000 m mit Bindung an den Stengellosen Enzian *(Gentiana clusii* und *acaulis)*. Die Fundstellen in der Linthebene (Niderriet, Linthufer, Elmen) werden von der ssp. *aurinia* bewohnt. Bei dem einen Tier von Büttenen lässt sich nicht genau sagen, ob es sich um ein ortsansässiges Tier mit Bindung an die Gemeine Skabiose handelte, oder ob es aus der Höhe zugewandert war.

Flugzeit

1 Generation von Mitte Mai bis Ende Juni.

Raupe

An Abbisskraut (*Succisa pratensis*, vgl. oben).

Überwinterung

Als junge Raupe in gemeinschaftlichem Gespinst.

Verbreitung

GL: Die Nachweise aus der Linthebene und auf Büttenen sind die bisher einzigen für ssp. *aurinia*. CH: Eine grössere Konzentration von Fundstellen auf Feuchtgebieten besteht in der Ostschweiz in den Kantonen ZH, ZG, SZ und SG, sodann noch im Jura.

Gefährdung

Die ssp. *aurinia* ist gefährdet durch Düngereintrag, ungünstige Bewirtschaftung und Zerstörung von Feuchtgebieten.

Schutz

Erhaltung der Moore und Trockenstandorte bei sachgerechter Pflege; bei Mooren sind gegen die Eutrophierung Pufferzonen zu errichten.

Abb. 2: Der Damm am Linthkanal im Mai.

Abb. 3 und 4: Zwei früh im Jahr fliegende Schmetterlinge, die typisch für Feuchtgebiete sind: Skabiosenscheckenfalter (links) und Rundaugenmohrenfalter (rechts).

Blauauge
(Minois dryas)

Allgemeines
Das Blauauge ist im Schweizer Mittelland eine Seltenheit, da es nur auf einigen wenigen Streueriedern vorkommt. In der Linthebene haben gleich an mehreren Stellen Populationen dieses grossen Schmetterlings überlebt, z.B. Schäner und Kaltbrunner Riet, Linthböschungen zwischen Grynau und Ziegelbrücke, soweit es sich um nicht gedüngte oder beweidete Abschnitte handelt.

Flugzeit
Die Flugzeit entfällt hauptsächlich auf August.

Raupe
Die Raupe lebt ausschliesslich in den ansteigenden Randbereichen der Riedgebiete und an den Dämmen an Gräsern über Grundwasserniveau. Gefunden wurde sie im Gebiet vor allem an Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Blauem Pfeifengras (*Molinia coerula*), aber auch an Schilf (*Phragmites australis*).

Überwinterung
Als junge Raupe an der Basis der Futtergräser.

Verbreitung
GL: Nur noch entlang dem Linthkanal, früher auch im Niderriet. CH: In erster Linie auf xerothermen Trockenrasen im Wallis, Tessin und Rheintal. Im Mittelland lokal auf einigen Feuchtgebieten.

Gefährdung
Isolation der Populationen, Eutrophierung der für die Raupe so wichtigen Randzonen. An den Linthböschungen Düngung und Beweidung noch intakter Uferabschnitte.

Schutz
Unumschränkte Erhaltung aller Lebensräume des Blauauges in der Linthebene und deren Vernetzung anstreben.

Rundaugenmohrenfalter
(Erebia medusa)

Allgemeines
Das einzige Glarner Vorkommen des Rundaugenmohrenfalters konnte am Linthufer an den nicht gedüngten oder beweideten Abschnitten zwischen Bilten und der Kantonsgrenze festgestellt werden. Die Art fliegt auch am gegenüberliegenden Linthufer, aber sonst weder flussabwärts noch flussaufwärts. Vermutlich handelt es sich um einen Überrest einer einstmals grösseren Population in den Sümpfen der Linthebene. Das heutige Niderriet wird den Ansprüchen der Art jedoch nicht gerecht, jedenfalls fehlt sie hier. Die meisten Schweizer Vorkommen liegen auf sonnigen Magerwiesen (z.B. Kt. Zürich) und nur in wenigen Fällen auf Feuchtgebieten.

Flugzeit
An der Linth von Mitte Mai bis Ende Juni.

Raupe
Lebt an Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*). Entwicklung einjährig. Ältere Raupe nachtaktiv.

Überwinterung
Im zweitletzten Raupenstadium an der Basis von Grasbüscheln

Verbreitung
GL: Nur am Linthufer. CH: Jura und Alpen, hier mit Verbreitungslücken in den Nordalpen (z.B. Glarner Alpen); aus dem tieferen Mittelland verschwunden.

Gefährdung
Zerstörung von Magerwiesen (Intensivierungen) und Streueriedern.

Schutz
Die Art ist an den Linthufern kantonsübergreifend zu erhalten. Dies bedingt einen Verzicht auf Düngung und Beweidung.

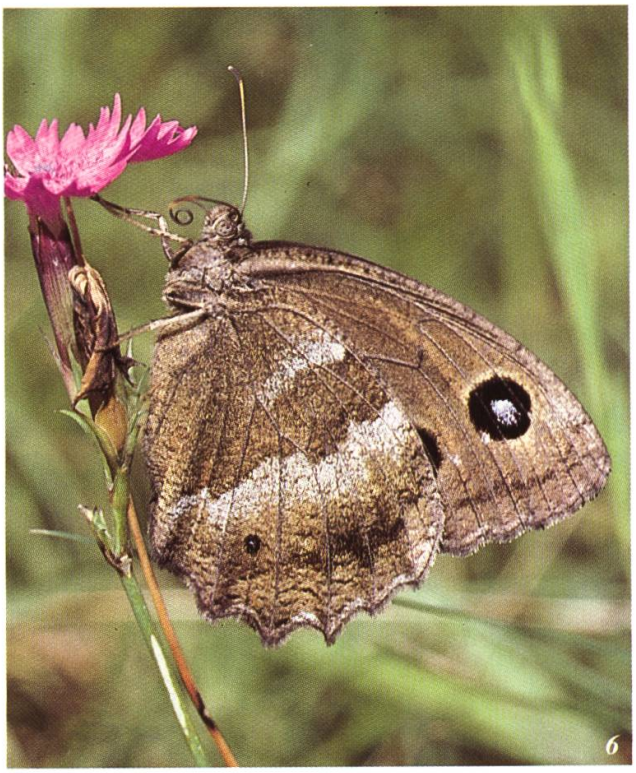


Abb. 5: Raupe des Blauauges.

Abb. 6: Das Blauauge fliegt erst spät im Jahr.

Abb. 7: Die Uferböschung am Linthkanal im Juni: Zu dieser Zeit findet man hier den grössten Artenreichtum.

Grosser Moorbläuling
(Maculinea teleius)

Allgemeines
Der Grosse Moorbläuling gilt in Mitteleuropa als eine der gefährdetsten Tagfalterarten. Er kommt lokal in niedrigen Lagen in Feuchtgebieten mit Beständen des Grossen Wiesenknopfes (Futterpflanze) vor und kann sich in meliorierten Gebieten oft noch an Flussböschungen und Wassergräben halten. Der Schmetterling ist bekannt für die hoch spezialisierte Lebensweise der Raupe.

Flugzeit
Letzte Tage im Mai bis Anfang Juli in einer Generation.

Raupe
Diese miniert zuerst in den Blütenköpfen des Wiesenknopfes und lebt später in Nestern der Ameisenart *Myrmica scabrinodis*.

Überwinterung
Als Raupe im Nest der Wirtsameise.

Verbreitung
GL: Im Gebiet auf allen Flächen des Niderriets, an den Dämmen von Linth- und Escherkanal (nicht gedüngte oder beweidete Abschnitte); eine kleine Restpopulation auf dem Ried bei Hüttenböschen. An den Entwässerungsgräben der Linthebene, wo der Grosse Wiesenknopf sehr häufig vorkommt, fehlt die Art. CH: Sehr lokal auf Streueriedflächen im Mittelland, im Jura und in den Nordalpen.

Gefährdung
Trockenlegung oder Eutrophierung der Riedflächen, ferner zu früher Schnitt, bevor die Jungraupe die Blütenköpfe des Wiesenknopfes verlassen hat.

Schutz
Flugstellen unbedingt erhalten; keinesfalls düngen oder beweiden und nicht vor September schneiden.

Dunkler Moorbläuling
(Maculinea nausithous)

Allgemeines
Der Dunkle Moorbläuling ist europaweit ebenso gefährdet wie seine Schwesterart, der Grosse Moorbläuling. Sein Vorkommen beschränkt sich gleichfalls auf Riedgebiete, Fluss- und Grabenböschungen niedriger Lagen mit Grossem Wiesenknopf. Im Untersuchungsgebiet teilt er alle Lebensräume mit dem Grossen Moorbläuling, ist aber überall seltener als dieser. Auch die Raupe hat eine ähnliche Lebensweise.

Flugzeit
Im Gebiet hauptsächlich im Juni.

Raupe
Sie miniert jung in den Blütenköpfen des Grossen Wiesenknopfes (*Sanguisorba major*) und lebt später in den Nestern der Ameisenart *Myrmica rubra*. Dies ist eine andere Wirtsameise als beim Grossen Moorbläuling! Neben der Futterpflanze entscheidet die Wirtsameise, ob nur eine oder beide Wiesenknopfbläulinge vorkommen.

Überwinterung
Als junge Raupe in den Nestern der Wirtsameise.

Verbreitung
GL: Nur in der Linthebene, im Niderriet sowie am Ufer des Linthkanals (beschränkt auf nicht gedüngte oder beweidete Abschnitte). Ein einzelner Falter wurde an einem Entwässerungsgraben bei Niederurnen beobachtet. Nicht gefunden bei Hüttenböschen und am Escherkanal. CH: Sehr lokal auf Streueriedflächen im Mittelland, Jura und den nördlichen Voralpen.

Gefährdung
Trockenlegung oder Eutrophierung der Riedflächen, ferner zu früher Schnitt, bevor die Jungraupe die Blütenköpfe des Wiesenknopfes verlassen hat.

Schutz
Angepasste Bewirtschaftung der Flugstellen.

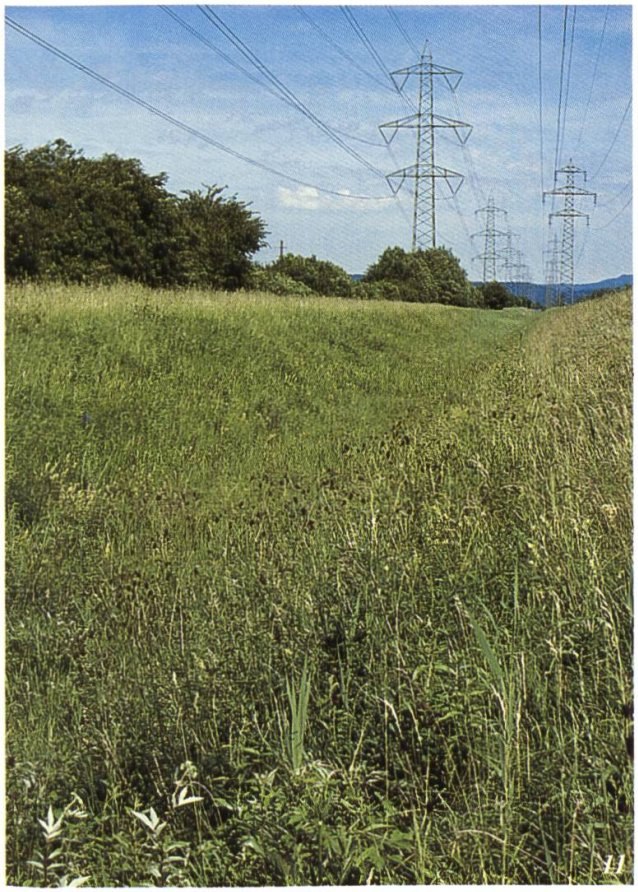


Abb. 8 bis 13: Im Ried beim Hüttenböschen (8) war trotz eines schönen Bestandes des Grossen Wiesenknopfes nur der Grosse Moorbläuling zu finden (9, 10). Gewisse Abschnitte der Hintergräben entlang dem Linthkanal (11) dienen dem Violetten Silberfalter (12) und dem Dunklen Moorbläuling (13) als Lebensraum.

Violetter Silberfalter
(Brenthis ino)

Allgemeines
Der Violette Silberfalter – auch Spierstaudenscheckenfalter genannt – lebt auf niedrig bewachsenen, blütenreichen Streueriedern. In der Linthebene konnte sich die Art an den nicht gedüngten oder beweideten Dammabschnitten am Linth- und Escherkanal, im Niderriet sowie im Hüttenböschen halten. An den Drainagegräben und entlang den Bahndämmen konnte sie hingegen nicht nachgewiesen werden, obschon hier die Spierstaude (Futterpflanze) reichlich vorkommt. Untypisch ist der Nachweis auf Büttenen, doch ist dies nicht der einzige Fund an einer trockenen Stelle im Nordostschweizer Berggebiet.

Flugzeit
Hauptsächlich Mitte Juni bis Juli, in höheren Lagen bis August möglich.

Raupe
Hauptfutterpflanze ist die Spierstaude (*Filipendula ulmaria*, in Riedwiesen, an Bächen und Wassergräben), daneben auch Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*, in mageren Wiesen).

Überwinterung
Die Raupe überwintert fertig entwickelt im Ei.

Verbreitung
GL: Beschränkt auf niedere und mittlere Höhenlagen. In den Bergen jedoch sehr lokal, z.B. Chrauchtal-Bruch oder Klöntal-Plätz; weitere Vorkommen wahrscheinlich. CH: Jura, Mittelland, Alpen ohne Tessin.

Gefährdung
Trockenlegung und Eutrophierung der Riedwiesen.

Schutz
Sachgerechte Nutzung der Streuerieder, Pufferzonen gegen Nährstoffeintrag schaffen.

Kleiner Moorbläuling
(Maculinea alcon)

Allgemeines
Der Kleine Moorbläuling zählt auch zu den europaweit gefährdeten Arten. In der Nordostschweiz hat er auf erstaunlich vielen Feuchtgebieten der Kantone ZH, ZG, SZ, SG überlebt. Im Kanton Glarus, wo die Art bisher nicht bekannt war, konnte er 1991 auf dem Gebiet Elmen in Bilten und auf der Weiherwiese bei Niederurnen festgestellt werden. Kein Nachweis gelang hingegen im Niderriet und an den Dämmen von Linth- und Escherkanal. An beiden Glarner Fundstellen legen die Weibchen ihre Eier an Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) und an ersterer auch an Schwalbenwurzenzian (*Gentiana asclepiadea*) ab. Die weissen Eier sind an den Blüten und obersten Blättern obiger Enziane leicht zu finden.

Flugzeit
Mitte Juli bis Mitte August.

Raupe
Die jungen Raupen minieren z.T. bis nach Ende August in den Fruchtknoten der genannten Enzianarten. Danach leben sie parasitisch in den Nestern der Ameisenart *Myrmica ruginodis*.

Überwinterung
Als Raupe in den Nestern der Wirtsameise.

Verbreitung
GL: An den vorhin genannten Fundstellen. CH: Zur Hauptsache Streuerieder im Jura sowie in der Nordostschweiz.

Gefährdung
Trockenlegung und Eutrophierung der Riedwiesen. Gelegentlich auch zu früher Schnitt.

Schutz
Erhaltung der Fundstellen.

Abb. 14 bis 18: Der Kleine Moorbläuling (14) lebt nur im Elmen und auf der Weiherwiese bei Niederurnen, während der Violette Silberfalter (15; Unterseite vgl. Abb. 12) noch etwas häufiger ist. Die Eier des Kleinen Moorbläulings findet man mit etwas Glück als kleine weisse Punkte am Lungenenzian (16). Das Gebiet Elmen (17, 18) ist sehr vielfältig und weist sowohl eher trockene wie auch sehr feuchte Stellen auf.

Gefährdung und Schutz von Riedwiesen

Die hier beschriebenen Restflächen der ehemaligen Riedflächen der Linthebene zeichnen sich durch eine grosse Artenvielfalt und das Vorkommen mehrerer seltener und gefährdeter Arten aus. Sie gehören zu den bedeutendsten Tagfalterlebensräumen im Kanton Glarus und verdienen einen uneingeschränkten Schutz.

Ein optimaler Schutz muss dabei auf die Erhaltung der Kernflächen ausgerichtet sein. In diesen ist meist noch die ursprüngliche, nicht durch Düngungseinflüsse veränderte Vegetation zu finden. Es handelt sich dabei meist um magere Pfeifengraswiesen (Molinion) mit Teufelsabbiss und verschiedenen Orchideenarten. Der Gesamtcharakter ist offen, die Vegetation oft niedrig. Pfeifengraswiesen enthalten jeweils auch die höchste Vielfalt an Tagfalterarten. Gerade diese Flächen ändern sich jedoch sehr rasch, wenn Nährstoffe, z.B. durch Düngung in benachbarten Flächen, eingetragen werden. Durch diesen Einfluss nimmt die Artenvielfalt der auf Feuchtgebiete angewiesenen Arten ab und es stellen sich vermehrt Allerweltsarten (Ubiquisten) ein. Solange sich der Düngungseinfluss nur in den Randzonen bemerkbar macht, besteht noch keine akute Bedrohung, da diese dann als eine Art Puffer wirken können. Verdrängt die an Nährstoffreichtum angepasste Vegetation allmählich die nährstoffarmen Kernzonen, so dürfte damit in den meisten Fällen auch das Schicksal der selteneren Tagfalterarten besiegelt sein. Untersuchungen aus dem Kanton Zürich zeigen, dass eutrophierte Riedflächen von den für Feuchtgebiete typischen Tagfalterarten gemieden werden. Diese Arten finden in der näheren Umgebung kaum mehr Ersatzstandorte und würden daher in unserer Gegend ziemlich rasch aussterben.

Ein Weg zum Schutz der mageren, artenreichen Riedflächen ist die Ausscheidung von Pufferzonen. Dies sind Flächen, die an das eigentliche Ried angrenzen und nicht oder nur wenig gedüngt werden dürfen. Gerade in der Nachbarschaft von feuchten Flächen ist dies sehr wichtig, da hier Nährstoffe mit Hilfe des Wassers sehr schnell und verhältnismässig weit verteilt werden.

Für die beschriebenen Gebiete ist es nicht möglich, einen Ersatz zu schaffen. Das Niderriet beispielsweise ist ein Überrest eines Hochmoores. Damit ein Hochmoor mit einer gerade einem Meter dicken Torfschicht entsteht, vergehen mehr als 1000 Jahre! Die Entstehung von Flachmooren und Pfeifengraswiesen geht zwar etwas schneller, dauert aber immer noch deutlich länger als ein Menschenleben.

Schutz und Pflege

Für den Schutz der Riede und damit der typischen Tagfalterarten ist eine extensive Nutzung notwendig. Dies bedeutet, dass:

- die Riedflächen weiterhin offen bleiben und nicht mit Gehölzen bestockt,
- die Flächen nicht gedüngt,
- frühestens ab September gemäht und
- einige Teilflächen nur alle zwei Jahre gemäht werden. Dadurch finden auch spät fliegende Tagfalter noch Blüten und diverse Blumenarten können vollständig versamen.

Mit anderen Worten: Der beste Schutz für diese Flächen ist eine traditionelle, d.h. extensive Bewirtschaftung.

Extensive Bewirtschaftung bedeutet, dass keine Düngung erfolgt und jedes Jahr nur einmal spät im Jahr gemäht wird. Eine extensive Bewirtschaftung dieser Riedwiesen führt dazu, dass die Pflanzengesellschaften in einem Zwischenstadium gehalten werden. Würde die Nutzung eingestellt, so ergäbe sich eine Sukzession, d.h. eine Entwicklung über mehrere unterschiedliche Vegetationstypen hin zu einem Wald. Würde dagegen die Nutzung intensiviert werden, so

verminderte sich die Artenvielfalt, und nur einige wenige Allerweltsarten verblieben, die an den ständigen Nutzungsdruck angepasst sind.

Riedwiesen sind durch die Dynamik der Flüsse lange vor der landwirtschaftlichen Nutzung entstanden und haben sich anschliessend in längeren Zeiträumen wieder zu Wäldern entwickelt. Rodungen seit dem Mittelalter verhalfen den Riedwiesen zu grösserer Ausdehnung. Noch gegen Ende des letzten Jahrhunderts gehörten Streuewiesen zu den wertvollsten Flächen in einem Landwirtschaftsbetrieb. Das Zurückdrängen begann jedoch bereits mit der Korrektur der Linth und der dadurch bedingten Absenkung des Grundwasserspiegels. Ein weiterer Rückgang erfolgte zur Zeit der Anbauschlacht (Plan Wahlen) und der anschliessenden Intensivierung der Nutzung in der Landwirtschaft. Heutzutage haben wir die Dynamik unserer Kulturlandschaft derart eingeschränkt, dass eine spontane Entwicklung reichhaltiger Feuchtstandorte in den unteren und mittleren Höhenlagen kaum mehr vorkommt. Deshalb kommt dem Schutz der verbliebenen Restriedflächen erstrangige Bedeutung zu.

Schutzmassnahmen sind im Gange

Die vom Kantonalen Amt für Umweltschutz in Auftrag gegebenen Untersuchungen zu den Tagfaltern im Glarner Mittel- und Unterland (1991 und 1992) gaben Anlass, die Schutzbemühungen um die verbliebenen Gebiete zu intensivieren. Die Kernflächen des Niderriets sind zwar bereits als Kantonales Schutzgebiet ausgewiesen. Zur Schaffung einer Pufferzone um das Niderriet herum wurden nun aber für eine ganze Anzahl von Landwirtschaftsflächen Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen. Diese beinhalten im wesentlichen eine Extensivierung der Nutzung unter Verzicht auf Düngung.
Weitere Bewirtschaftungsvereinbarungen konnten für die Linthdämme abgeschlossen werden, so dass auch hier ein gewisser Schutz gewährleistet sein sollte.

Das Gebiet Elmen schliesslich wurde 1993 in der kommunalen Schutzverordnung als Schutzgebiet ausgewiesen; zwischen Kanton und Bewirtschafter besteht ein Bewirtschaftungsvertrag.

B. Magerwiesen

Abb. 19: Die Facht ob Mollis ist dank der extensiven Bewirtschaftung sehr artenreich geblieben.

Charakteristiken des Lebensraumes

Dem Waldrand entlang findet man im Glarner Unter- und Mittelland noch einige wenige Magerwiesen, die dank extensiver Nutzung sehr gut erhalten geblieben sind. Folgende Gebiete sind hier anzuführen: Teilflächen des Gebietes Elmen (Bilten), drei Magerwiesen in der Facht und Umgebung (Mollis), verschiedene Flächen im Altiger (Netstal), der Schlatt (Netstal) sowie die Magerwiesen «Ennetrösligen» und «Ätzgen» (Ennenda).

Diese Wiesen zeichnen sich durch eine reichhaltige Flora aus, die für eine grosse Anzahl von Tagfaltern sehr attraktiv ist. Dass diese Fülle an Tagfalterarten auch heute noch bestaunt werden kann, ist einzig dem Umstand zu verdanken, dass alle diese Flächen nie gedüngt und erst im Sommer bis Spätsommer geschnitten werden. Die Falter finden hier einerseits viele ihrer z.T. selten gewordenen Futterpflanzen. Andererseits ermöglicht der späte Schnitt vielen eher spät im Jahr fliegenden Arten das erfolgreiche Abschliessen ihres Lebenszyklus.

Insgesamt wurden auf den oben erwähnten Magerwiesen 51 Tagfalterarten gefunden. Darunter sind auch einige Besonderheiten, wie etwa der Silbergrüne Hufeisenkleebläuling (Lysandra coridon) oder der Kreuzdornzipfelfalter (Satyrium spini).

Magerwiesen im Glarnerland

Unter dem Begriff «Magerwiese» wird in der Regel eine extensiv genutzte Wiese auf trockenem, nährstoffarmem Untergrund verstanden, die durch ihren Reichtum an Pflanzen und Kleintieren hervorsticht. Am Glarner Talrand gibt es noch mehrere derartige Biotope. Die klassischen Magerwiesen aus Jura und Schaffhauser Randen (Mesobrometen oder Halbtrockenrasen) unterscheiden sich von den Glarner Magerwiesen jedoch darin, dass sie auf niederschlagsärmere, trockene Standorte mit meist kalkiger Unterlage beschränkt sind, an denen das Regenwasser schnell versickert. Hierfür ist das Klima im Glarnerland zu feucht. Daher findet man im Kanton Glarus nicht alle typischen Pflanzenarten der Trockenwiesen. Das Fehlen wird hingegen aufgewogen durch das vereinzelte Auftreten subalpiner und alpiner Arten. Dies gilt ebenfalls für die Schmetterlingsfauna.

Bewirtschaftung

Wie erwähnt, werden diese Wiesen nur extensiv bewirtschaftet. Zu verdanken ist das wohl zu einem Teil ihrer Lage. Alle liegen in gut besonnter Hanglage und angrenzend an Waldränder oder Schutthalden. Die Hanglagen waren von jeher weniger günstig zur landwirtschaftlichen Intensivnutzung als die Talböden. Alle grösseren übriggebliebenen Glarner Trockenbiotope finden sich im Schutz eines oben anschliessenden Waldrandes oder unterhalb unproduktiver Schutthalden und Felswände. In den Randbereichen einzelner Magerwiesen, die an intensiver genutzte Wiesen angrenzen, erkennt man dennoch den Einfluss von Düngstoffen.

Charakteristische Arten

Die hier vorgestellten fünf Arten sind eher seltene Falter, die nur noch in grösseren, typisch ausgebildeten Magerwiesen zu finden sind. Der Silbergrüne Hufeisenkleebläuling ist dabei in der Roten Liste als «gefährdet» eingestuft; der Kreuzdornzipfelfalter sogar als «stark gefährdet».

Schachbrett
(Melanargia galathea)

Allgemeines

Das Schachbrett ist auf allen bedeutenden Magerwiesen und Streueriedern und zum Teil auch an kleineren Böschungen ein recht häufiger Schmetterling. Es meidet jedoch gedüngte Wiesen. Der Schmetterling saugt gerne an Flockenblumen und Skabiosen.

Flugzeit

Ende Juni bis Mitte August in einer Generation.

Raupe

Lebt an einer ganzen Reihe von Gräsern magerer Böden: Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Roter Schwingel (*Festuca rubra*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), auch Wiesenknäuelgras (*Dactylis glomerata*) u.a.

Überwinterung

Als junge Raupe an der Basis von Grasbüscheln.

Verbreitung

GL: Beschränkt auf tiefere Lagen, obere Verbreitungsgrenze bei ca. 1600 m. Die meisten Fundstellen liegen an der Talsohle. CH: Ganze Schweiz, im Mittelland jedoch nur noch punktuell. Die Art kann sich hier jedoch in recht kleinen Lebensräumen halten.

Gefährdung

Der Gefährdungsstatus kann als «eingeengt» beschrieben werden. Gefährdet ist vor allem die Raupe. Da sie während 9 Monaten an den Grasbüscheln sitzt, besteht ihre Hauptgefährdung darin, von Vieh zertreten oder von Gülle ertränkt zu werden.

Schutz

Der Schutz aller mageren Standorte (Feuchtgebiete, Magerwiesen, nicht gedüngte Böschungen) wird auch dem Schachbrett zugute kommen.

Dunkler Feuerfalter
(Lycaena tityrus)

Allgemeines
Nachweise auf den Magerwiesen und Schutthalden am Talrand, zudem vereinzelt am Escherkanal. Dieses Verbreitungsbild bestätigt den im Schweizer Mittelland seit etwa 20 Jahren beobachteten Trend zum vollständigen Rückzug aus dem Kulturland, wo die Art früher regelmässig an Wegböschungen und auf kleinen Brachen am Rand der Felder anzutreffen war. Entgegen allen Erwartungen nicht einmal mehr im Niderriet und am Linthufer beobachtet. Weiter verbreitet ist die Art noch in höheren Lagen; sie wurde in den Nordostschweizer Alpen bis ca. 1800 m ü. M. festgestellt. Die Tiere höherer Lagen bilden die ssp. *subalpina* mit dunklen Weibchen; bei der Tieflandform ssp. *tityrus* sind die Flügel orange übergossen.

Flugzeit
In niedrigen Lagen werden zwei Generationen im Mai/Juni und Juli/August gebildet.

Raupe
Hauptnährpflanze niedriger Lagen ist der Gewöhnliche Sauerampfer (*Rumex acetosa*).

Überwinterung
Als junge Raupe.

Verbreitung
Ganze Schweiz, aus dem tieferen Mittelland jedoch am Verschwinden.

Gefährdung
Zu intensive Nutzung der Wiesen. Die ssp. *tityrus* lebte ursprünglich zur Hauptsache auf trokkenen bis feuchten, nicht oder nur wenig gedüngten, ein- bis zweischürig genutzten Mähwiesen.

Schutz
Erhaltung der Magerwiesen am Talrand, Verzicht auf Nutzungsintensivierung.

Himmelblauer Hufeisenkleebläuling
(Lysandra bellargus)

Allgemeines
Der Himmelblaue Hufeisenkleebläuling konnte meist in nur geringer Anzahl auf mehreren Magerwiesen am Rand der Talsohle gefunden werden. Der Bläuling ist im gesamten Glarnerland weniger häufig als die Schwesterart *L. coridon* und zudem stärker an warme Lagen gebunden – die obere Verbreitungsgrenze liegt deshalb auch tiefer. Die Art ist – gleich wie *L. coridon* – an Hufeisenklee (Futterpflanze) gebunden. Daher kommen als Lebensraum nur magere Örtlichkeiten in Frage, so Magerwiesen und kräuterreiche Schutthalden.

Flugzeit
In zwei Generationen im Mai/Juni und wieder im August/September.

Raupe
Ernährt sich ausschliesslich von Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*). Besucherameisen spielen eine weitaus geringere Rolle als bei *L. coridon*.

Überwinterung
Überwinterungsstadium ist die junge Raupe.

Verbreitung
GL: Magerwiesen an der Talsohle, wenige wandernde Einzeltiere im Kulturland, einige Nachweise im Berggebiet bis 1700 m, jedoch nur im kalkreichen westlichen Kantonsteil. CH: Ganze Schweiz, im tieferen Mittelland jedoch nur noch lokal vorkommend.

Gefährdung
Gefährdet sind die meisten Populationen in niedrigen Lagen.

Schutz
Erhaltung der Flugstellen in niedrigen Lagen, verbunden mit fachgerechter Pflege.

Abb. 20 bis 24: Wundklee und Wiesensalbei gehören zu den typischen Magerwiesenarten (20). Dem Schachbrett (21) dienen einige Grasarten als Futterpflanzen. Das Weibchen des Dunklen Feuerfalters (22) ist sehr kräftig gefärbt. Bläulinge, hier mehrere Himmelblaue Hufeisenkleebläulinge (23), saugen nicht nur an duftenden Blumen. Die vielfältigen Gebüschgruppen bereichern die Fachtegg (24) deutlich.

Silbergrüner Hufeisenkleebläuling
(Lysandra coridon)

Allgemeines
Der Silbergrüne Hufeisenkleebläuling lebt auf Magerwiesen und auf kräuterreichen Schutthalden, wo der Hufeisenklee (Futterpflanze) vorkommt. Am Rand der Glarner Talsohle konnte die Art auf allen grösseren Magerwiesen vereinzelt bis mässig häufig gefunden werden.

Flugzeit
Juli bis September in einer einzigen Generation.

Raupe
Die Raupe lebt im Gebiet ausschliesslich an Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*). Sie ist in der Regel von Ameisen begleitet. Es besteht eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass diese Ameisenbegleitung die Entwicklungschancen der Raupe erhöht, und dass die Weibchen bereits zur Eiablage ameisenreiche Standorte bevorzugen.

Überwinterung
Als fertig entwickelte Raupe im Ei.

Verbreitung
GL: Magerwiesen am Talrand. In den höheren Lagen auf mageren Wiesen bis auf über 2000 m vielerorts festgestellt. CH: Jura, Alpen, im Mittelland am Verschwinden.

Gefährdung
Die Bestandesentwicklung ist an den Zürcher Fundstellen (nur niedrige Lagen) extrem rückläufig, so dass derselbe Trend auch für die Glarner Vorkommen an der Talsohle befürchtet werden muss. Allerdings ist hier die Isolationsgefahr kleiner als im Flachland, da Falter aus höheren Lagen zufliegen können.

Schutz
Erhaltung der Lebensräume und sachgerechte Pflege.

Gefährdung und Schutz von Magerwiesen

Ebenso wie in den vorher beschriebenen Feuchtgebieten ist in einigen Magerwiesen im Glarnerland (noch) eine grosse Artenvielfalt mit mehreren seltenen und gefährdeten Arten zu finden. Sie gehören deshalb zu den bedeutendsten Tagfalterlebensräumen im Kanton Glarus und verdienen ebenfalls einen uneingeschränkten Schutz.
Für diese Gebiete ist es nicht möglich, innerhalb eines überschaubaren Zeitraumes (etwa ein Menschenalter) Ersatz zu schaffen. Die vielfältige Tier- und Pflanzenwelt in diesen Flächen hat sich unter dem Einfluss der Nutzung und Bewirtschaftung im Laufe von Jahrhunderten zusammengefügt. Die Gefährdung ergibt sich einerseits durch eine Intensivierung der Nutzung und andererseits durch Nutzungsaufgabe.

Bedeutung und Schutz
Auch bei den Pflegemassnahmen ergeben sich Gemeinsamkeiten mit den Feuchtgebieten in der Linthebene. Denn ebenso wie diese sind auch die Magerwiesen durch die Tätigkeit des Menschen entstanden und stellenweise bis in unsere Zeit erhalten geblieben. Ohne eine regelmässige Bewirtschaftung würden gerade diese Flächen, die meist am Waldrand liegen, in recht kurzer Zeit «verganden», d.h. verbuschen. Obwohl dies ein natürlicher Prozess ist, der als Sukzession bezeichnet wird, wäre eine solche Entwicklung aus Sicht des Naturschutzes sehr nachteilig. Denn damit würde sich die Pflanzenwelt innerhalb weniger Jahre deutlich verändern. Insbesondere würde dann der grösste Teil der für Tagfalter wichtigen Blumenarten sehr bald verdrängt werden. Infolgedessen würde sich auch die Tagfalterfauna deutlich ändern. Anstelle der für Magerwiesen typischen Arten wären dann vermehrt solche der Gebüschflächen und des Waldes anzutreffen. An Gehölze gebundene Falter finden im Glarnerland jedoch noch an verschiedenen

Stellen geeignete Lebensräume. Anders sieht dies bei den charakteristischen Magerwiesenarten aus. Nur gerade noch an einem knappen Dutzend Stellen sind im Kanton Glarus noch typische Magerwiesen mit dem ursprünglichen Reichtum an Tieren und Pflanzen zu finden.

Abb. 25 und 26: Der Silbergrüne Hufeisenkleebläuling als Ei (25) und als Falter (26).

Abb. 27: Die Magerwiese in Ennetrösligen, Ennenda.

Schutzmassnahmen

Für praktisch alle hier aufgeführten Magerwiesen sind inzwischen Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen worden. In einzelnen Fällen, so etwa im «Ennetrösligen», besteht sogar seit mehreren Jahren ein Schutz durch besondere Bewirtschaftungsauflagen, die von der Gemeinde erlassen wurden.

Bei allen Flächen ist jedoch wichtig, dass keine «intensive» Extensivnutzung betrieben wird. Dies tönt zwar nach einem Widerspruch, aber ist stellenweise leider bereits Realität geworden. Ein zentraler Punkt der Bewirtschaftungsverträge und -auflagen ist nämlich der Schnittzeitpunkt. Dieser stellt meist einen Kompromiss zwischen den landwirtschaftlichen Anforderungen und den Vorgaben des Naturschutzes dar. Die Landwirte würden in der Regel lieber etwas früher schneiden und mähen deshalb am liebsten am frühest möglichen Termin. Daher werden nun in einzelnen Gegenden grössere Flächen, für die aus Gründen des Naturschutzes ein Bewirtschaftungsvertrag abgeschlossen wurde, an einem einzigen Tag vollständig abgemäht. Für die Fauna dieser Flächen existieren dann kaum mehr Ausweichmöglichkeiten; ein grosser Teil stirbt oder wird,

da jetzt kaum mehr Versteckmöglichkeiten bestehen, gefressen. Wichtig wäre deshalb, dass gerade bei grösseren und besonders reichhaltigen Magerwiesen einzelne Teile erst im Spätherbst – oder besser – nur jedes zweite Jahr gemäht werden.

Besonderheiten in Magerwiesen

Spezielle Futterpflanzen auf Magerwiesen

Eine grössere Anzahl von Schmetterlingsarten sind an eine oder ganz wenige Futterpflanzen gebunden und kommen daher nur dann auf Magerwiesen vor, wenn ihre arttypische Futterpflanze präsent ist. Ein schönes Beispiel dafür ist der Schlehenzipfelfalter (*Satyrium spini*). Er wurde nur gerade auf der oberen Brandwiese nachgewiesen: Auch er ist einerseits auf das Blütenangebot dieser Magerwiese angewiesen. Seine Raupe lebt auf Kreuzdornbüschen (*Rhamnus catharticus*), einem Strauch, der im Glarnerland offensichtlich sehr selten ist und dank dem Falter in den Kalkfelsbändern oberhalb der Brandwiese nachgewiesen werden konnte. Als ein weiteres Beispiel sei der Schwalbenschwanz erwähnt. Die grösste Individuendichte konnte ebenfalls auf der oberen Brandwiese festgestellt werden. Als Grund dafür kann einerseits das reiche Blütenangebot genannt werden und andererseits die hohe Dichte an Berglaserkraut (*Laserpitium siler*), einer seiner Futterpflanzen. Als letztes Beispiel seien die etwas häufigeren Hufeisenkleebläulinge erwähnt. Sie kommen nur auf denjenigen Magerwiesen vor, in denen der Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) wächst.

Ameisen und Tagfalter

Im Fall des Silbergrünen Hufeisenkleebläulings (*Lysandra coridon*) scheinen jedoch Ameisenarten nicht unwesentlich an der Verbreitung der Art beteiligt zu sein. Seine Raupen werden vor allem an solchen Hufeisenkleepflanzen gefunden, die auf oder neben Nestern verschiedener Ameisenarten wachsen. Dieses Verteilungsbild dürfte durch die eierlegenden Weibchen bestimmt sein, indem sie zur Eiablage gezielt Hufeisenkleepflanzen mit Ameisen in der Nachbarschaft auslesen. Eine noch engere Bindung an Ameisen liegt beim Schwarzgefleckten Bläuling (*Maculinea arion*) vor (vgl. Kap. H).

Beweidung von Magerwiesen

Art und Weise der Nutzung bestimmen massgeblich die Zusammensetzung der Tagfalterfauna einer Magerwiese. Durch ganz schwache Weidenutzung können für einzelne Arten sogar ökologische Nischen entstehen, so auf der Vogelbödeliwiese: Diese wurde ehemals von 1–2 Ziegen beweidet. Durch den Tritt wurde die Vegetation niedrig gehalten, und es entstanden Grasnarben, die den Feldthymian (*Thymus serpyllum*) stark begünstigten. Davon profitieren noch heute thymianfressende Schmetterlingsarten, so das Purpurwidderchen (*Zygaena purpuralis*), das hier eine überdurchschnittlich grosse Population bildet und der zuvor genannte Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*). In jüngerer Zeit wurde die Wiese durch den Zivilschutz und lokale Naturschutzvereine gepflegt und entbuscht.

Im ganzen Kanton Zürich hat sich nirgends eine vergleichbare Thymianwiese mit obigen Arten erhalten, weil hier in der Regel an den günstig exponierten Stellen zuviel Vieh gleichzeitig weidet. Eine Mehrzahl der Tagfalterraupen lebt jedoch ganzjährig in der Krautschicht der Magerwiesen. Bei zu vielen Weidetieren wird ein zu grosser Teil der Raupen zertrampelt und zu viele Schmetterlingseier werden mitgefressen! In sehr steilem Gelände fällt der Viehtritt etwas weniger ins Gewicht, da sich hier meist Viehtrittstufen bilden und Kräuter magerer Standorte an die Aussenseiten der Trittstufen ausweichen. Ein derartiger Standort ist die steile Weide bei der Facht. Hier findet nur an wenigen Tagen im Jahr eine Beweidung statt, und auf Düngung wird verzichtet. Daher hat hier trotz Beweidung eine ansehnliche Artenfülle überlebt.

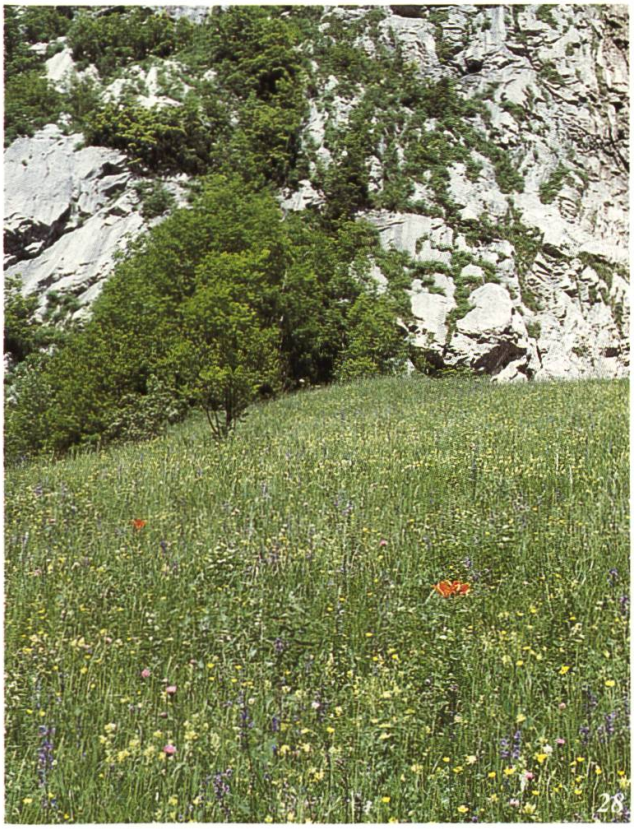


Abb. 28 bis 30: in der oberen Brandwiese (28) konnte ein besonders seltener Schmetterling gefunden werden: Der Kreuzdornzipfelfalter (29, Eier 30).

Kreuzdornzipfelfalter
(Satyrium spini)

Allgemeines
Der Nachweis des Kreuzdornzipfelfalters (auch Schlehenzipfelfalter genannt) auf der oberen Brandwiese zählt zu den grössten Überraschungen bei der Inventarisierung des Glarner Mittellandes im Jahr 1991. Gemäss Verbreitungsatlas der Tagfalter (GONSETH 1987) liegen die nächsten Fundstellen am Vierwaldstättersee bei Gersau und im Churer Rheintal. Nördlich der Linie Walensee – Linth – Zürichsee scheint kein einziges Vorkommen mehr zu existieren. Es wurden auf der Brandwiese ca. 8 Falter dieser Art beim Blütenbesuch gesichtet. Die Futterpflanze (Kreuzdorn) scheint nur in der oben anschliessenden Felswand vorzukommen. Es sind hier mehrere Büsche vorhanden.

Flugzeit
Mitte Juni bis Mitte August, im Gebiet wurde der Falter Mitte Juli festgestellt.

Raupe
Ernährt sich von Gemeinem Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*).

Überwinterung
Als Ei an Blattknospen des Kreuzdorns.

Verbreitung
GL: Bisher nur auf der oberen Brandwiese. CH: Die meisten Vorkommen entfallen auf den Jura und das Wallis. In den übrigen Gebieten sehr lokal.

Gefährdung
Düngung oder Beweidung der Brandwiese.

Schutz
Das Vorkommen dieser Art rechtfertigt den Schutz der reichhaltigen Brandwiese zusätzlich. Pflanzung weiterer Kreuzdornbüsche am Rand der Wiese wäre vorteilhaft.

Falterfauna

Es wurde bereits erwähnt, dass ein Teil der Arten, die auf einer Magerwiese gefunden werden können, nicht nur für Magerwiesen typisch sind. Durch das reiche Blütenangebot werden stets auch Wald- und alpine Arten als Blütenbesucher herbeigelockt, die sich oftmals nicht auf der Wiese selbst fortpflanzen, aber die vielen Blumen der Magerwiese als Nektarquelle nutzen. Die Raupenpflanzen einer grossen Gruppe von Tagfalterarten findet man beispielsweise in den meist angrenzenden Gebüschgürteln. Auf diese Falterarten wird im Kap. D näher eingegangen.

Abb. 31: Besonders im Frühjahr kann man die extensiv genutzten Magerwiesen deutlich vom intensiv genutzten Landwirtschaftsland unterscheiden (Facht und Fachtegg in Mollis).

C. Magere Randflächen

Abb. 32: Der Dorfbach in Niederurnen wird stellenweise von einem mageren Wiesstreifen begleitet; auch dies ist ein Lebensraum für Tagfalter.

Charakteristiken des Lebensraumes

Böschungen an Bahn-, Strassen- und Brückendämmen, wenig genutzte Schotterflächen und Uferstreifen, Wegränder oder auch die Böschungen an Entwässerungsgräben stellen ebenfalls Lebensräume für Tagfalter dar. Allerdings kann auf diesen Restflächen nie der Artenreichtum der grösseren Magerwiesen gefunden werden.

Zwar weisen alle diese Flächen grundsätzlich ähnliche Pflanzen auf wie die beiden vorher vorgestellten Biotoptypen. Da die Randflächen meist relativ klein sind, ist der Einfluss angrenzender Flächen in der Regel deutlich. Die Vegetation ist daher kaum mehr typisch ausgebildet, sondern stellt ein Mosaik verschiedenster Gesellschaften dar. Entsprechend können sich auf diesen Flächen auch kaum mehr spezialisierte Tagfalterarten halten.

Der Wert dieser Restflächen liegt in ihrer (noch) grossen Anzahl im Vergleich zu den vorher besprochenen Typen und in ihren unterschiedlichen Ausbildungen und Standorten.

Ein im intensiv genutzten Kulturland isoliert liegender Magerstandort bietet nur einer beschränkten Anzahl standortgebundener Arten Lebensraum. Dazu gehören z.B. das Grosse Ochsenauge und der Braune Waldvogel. Ihr Vorteil gegenüber anderen Magerwiesenarten besteht darin, dass die Raupen an verschiedenen Gräsern leben.

Randflächen

Randflächen als Schmetterlingsbiotope

Die vielen kleinen Randflächen in unserer Landschaft könnte man sich sehr wohl als Vernetzungsflächen vorstellen. Sie würden in diesem Sinne sogenannte «Trittsteinbiotope» inmitten der Dauerwiesen- und Ackerlandschaft darstellen. Solche Trittsteine würden es einzelnen Faltern ermöglichen, zwischen den grösseren, aber selteneren Mager- und Feuchtwiesen (wie sie in Kap. A und B vorgestellt wurden) hin- und her zu fliegen. Dieses Konzept des «Biotopverbundes» ist inzwischen Allgemeingut in der Naturschutzpraxis (JEDICKE 1994).

Aber können diese Flächen für Tagfalter nun tatsächlich eine solche Funktion übernehmen? Sind sie wirklich dazu geeignet? Bei der Inventarisierung des Kulturlandes wurde dieser Frage ein spezielles Augenmerk geschenkt, indem solche Strukturen gezielt und zum Teil mehrfach nach Schmetterlingen untersucht wurden.

Bewirtschaftung

Der Grossteil der Randflächen wird landwirtschaftlich nur sehr extensiv genutzt. Allerdings verschwinden viele solche Restflächen bei Bauvorhaben, Meliorationen oder Bewirtschaftungsänderungen.

Charakteristische Arten

Stellvertretend für die Tagfalterarten der mageren Randflächen werden nachstehend die Arten Senfweissling, Luzernengelbling, Tagpfauenauge, Märzveilchenfalter, Grosses Ochsenauge und Brauner Waldvogel vorgestellt. Der Märzveilchenfalter ist dabei in der Roten Liste als «gefährdet» eingestuft.

Die in den Randflächen zu beobachtenden Arten sind auch in praktisch allen Streueriedern (vgl. Kap. A) und grösseren Magerwiesen (vgl. Kap. B) vorhanden.

Senfweissling
(Leptidea sinapis)

Allgemeines

Das Vorkommen des Senfweisslings beschränkt sich auf ungedüngte Wiesen aller Art sowie lichte Waldwege. Im Untersuchungsgebiet flog der Schmetterling noch recht häufig auf sämtlichen Magerwiesen und Schutthalden beider Talseiten sowie auf dem Niderriet.

Flugzeit

Hauptsächlich in 2 Generationen im Mai/Juni und wieder im Juli/August.

Raupe

Wichtigste Futterpflanzen sind Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*, an Wegrändern, Böschungen, in Magerwiesen und Feuchtgebieten), weitere die Vogelwicke (*Vicia cracca*, in Magerwiesen und Feuchtgebieten) sowie Hornklee (*Lotus corniculatus*, an Böschungen, Wegrändern und in Magerwiesen).

Überwinterung

Als Puppe.

Verbreitung

GL: Auf sonnig exponierten, mageren Abhängen bis gegen 1500 m; nur in den unteren Lagen zahlreicher fliegend. CH: Ganze Schweiz, im Mittelland nur noch sehr lokal vorkommend.

Gefährdung

Hauptsächlich Düngung und Beweidung von Magerwiesen. Der Senfweissling ist in der gesamten Nordostschweiz stark zurückgegangen und zu einer lokalen Erscheinung geworden.

Schutz

Mit der Erhaltung von Magerwiesen und Streueriedflächen kann ein wesentlicher Beitrag zum Schutz dieses Schmetterlings geleistet werden.

Abb. 33 bis 38: Eine Auswahl von Schmetterlingen, wie sie auf mageren Randflächen (z. B. Böschung Escherkanal 38) immer wieder beobachtet werden können: Das Grosse Ochsenauge (33), das Tagpfauenauge (34, Raupen 36), der Braune Waldvogel (35) und der Senfweissling (37).

Tagpfauenauge
(Inachis io)

Allgemeines
Das Tagpfauenauge saugt im Frühling gerne an blühenden Weiden und im Spätsommer an Hochstauden wie Wasserdost, Disteln und Kerbelarten, aber auch an Buddleja und unzähligen weiteren Blumen. Der Schmetterling ist sehr mobil und kann sich in der Landschaft den Aufenthaltsort auswählen. Die vielen Nachweise vorwiegend in extensiv genutzten Biotopen sind ein deutlicher Hinweis, dass Magerwiesen mindestens als Trittsteinbiotope geschätzt oder gar benötigt werden.

Flugzeit
Ganzes Jahr, besonders aber von Mai bis Oktober.

Raupe
Schwarze Dornenraupe mit feinen, weissen Punkten. Lebt gesellig an Brennesseln und Hopfen. Geeignet für Aufzuchten an eingestellten Brennesseln in der Schule.

Überwinterung
Als Falter auf Dachböden, in Kellern, in der Kanalisation sowie in Höhlen.

Verbreitung
GL: In den Tallagen grundsätzlich überall verbreitet, zahlreicher jedoch nur auf Flächen, die nicht gedüngt oder beweidet werden. Wird in den Bergen bis über 2000 m beobachtet. CH: Ganze Schweiz.

Gefährdung
Gilt nicht als gefährdet, wird in den letzten Jahren jedoch eher selten beobachtet.

Schutz
Zur Erhöhung der Populationsdichte sollten Brennesselbestände gefördert und Magerwiesen, Streuerieder sowie andere blütenreiche Standorte erhalten werden.

Grosses Ochsenauge
(Maniola jurtina)

Allgemeines
Das Grosse Ochsenauge ist in den tieferen Lagen des Kantonsgebietes einer der häufigsten Schmetterlinge. Es ist noch immer an allen grösseren und kleineren, mageren Standorten (Riedwiesen, Magerwiesen, Schutthalden, Strassen- und Eisenbahnböschungen, Flussufern, Ruderalflächen) des Gebietes in grösserer oder kleinerer Anzahl zu finden. Die anspruchslose Art fehlt jedoch auf den intensiv genutzten Grünflächen der Linthebene. Sie ist optimal an Wiesen mit traditioneller, zweischüriger Nutzung ohne Düngung angepasst. In den Alpen wird der Schmetterling bis maximal 1600 m ü. M. angetroffen.

Flugzeit
In einer Generation von Mitte Juni bis September.

Raupe
Sie ernährt sich von etlichen Gras- und Seggenarten und ist überhaupt nicht wählerisch. Jüngere Raupen fressen tagsüber, ältere nachts. Die Raupe lebt während 9 Monaten an den Gräsern und ist in dieser Zeit sehr empfindlich auf Tritt und Düngung, so dass intensiv genutzte Wiesen zur Fortpflanzung nicht in Frage kommen.

Überwinterung
Die junge Raupe überwintert an der Basis des Futtergrases.

Verbreitung
GL: Talebene bis maximal 1600 m. CH: Ganze Schweiz.

Gefährdung
Nutzungsintensivierung, Wegfall schwach genutzter Wegränder.

Schutz
Flugstellen weiterhin als Magerwiesen bewirtschaften.

Magere Böschungen – eine ernüchternde Bilanz!

An allen Standorten im Bereich von Bahnanlagen wurden im Verlaufe der Inventarisierung nur ganz wenige, häufige Arten beobachtet. Die Bahnböschungen zwischen Kantonsgrenze und Bilten sind äusserst schmal und auch botanisch sehr eintönig. Die Brückenböschungen sind ebenfalls sehr artenarm und nur bedingt nährstoffarm («mager»). Am besten schnitten die Böschungen der Brücke östlich Niederurnen (Früeazig) ab: Stellenweise mit Luzerne und Hornklee bewachsen, wurden sie hauptsächlich von Raps- und Kleinen Kohlweisslingen und vereinzelt vom Luzernengelbling und Postillon aufgesucht. Ferner flogen auf allen Böschungen im Bereich von Strassenkreuzungen und Autobahnverzweigungen ebenfalls fast keine Schmetterlinge.

Entwässerungsgräben – artenarm!

Etliche der kleinen Wassergräben in der Linthebene zeigen einen attraktiv wirkenden Hochstaudenbewuchs aus Grossem Wiesenknopf, Spierstaude, Blutweiderich und Gilbweiderich u.a. Trotzdem erwiesen sie sich als äusserst artenarm. Nur gerade in der Umgebung des Niderriets wurden an einem Graben vereinzelte Exemplare des Grossen Moorbläulings festgestellt. Obschon der Grosse Wiesenknopf, seine Futterpflanze, hier häufig vorkommt, fehlt ihm anscheinend ein Element entlang dieser Wassergräben. Eventuell hat es mit der Wirtsameise zu tun. Ebenso fehlte der Spierstaudenscheckenfalter am Grabensystem gänzlich, trotz dichten Beständen der Futterpflanze (Spierstaude). Dafür sind drei Gründe denkbar: 1) Der Spierstaudenscheckenfalter legt seine Eier an Blätter der Futterpflanze. Die Eier überwintern. Sofern die Grabenränder im Herbst geschnitten werden, würden seine Eier weggeführt. 2) Die Falter finden an den Grabenrändern keine geeigneten Saugblumen. 3) Beeinträchtigung durch die Düngung der angrenzenden Dauerwiesen. Ja selbst Kulturfolger (Weisslinge) waren an den Wassergräben selten.

Je näher am Rand der Talsohle, desto mehr Arten

Abwechslungsreicher wird die Artenzusammensetzung auf Randflächen, wenn sie nahe am Rand der Talsohle liegen. Jetzt können die Blüten auch von Arten, die in den angrenzenden Wäldern beheimatet sind, besucht werden. Zudem sind hier auch Generalisten und nicht spezialisierte Magerwiesenarten häufiger anzutreffen, da sie an Waldsäumen und entlang lichter Waldwege eher Fortpflanzungsnischen finden als im offenen Kulturland. Die Zunahme der Artenvielfalt zeigt sich sehr deutlich längs des Escherkanals nördlich des Bahnhofs von Mollis: Hier ist die Flussböschung am rechten Ufer streckenweise mit dichtem Hochstaudengestrüpp bewachsen: Zahlreiche Schmetterlinge konnten als Blütenbesucher registriert werden, darunter Kaisermantel, Märzveilchenfalter, Tagpfauenauge, Brauner Waldvogel und sogar der Ulmenzipfelfalter. Gut besucht waren insbesondere Wasserdost, Grosse Kohldistel, Brombeeren, Zwergholunder und Disteln, nur mässig das eingeschleppte Einjährige Berufkraut. Verschmäht wird dagegen die überall um sich greifende Goldrute.

Weiter flussabwärts auf der Höhe der Fluren Walenberg und Gäsitschachen folgen extensivierte Dammabschnitte, wo Margeriten und Wiesenflockenblumen recht häufig sind. Auch hier konnten da und dort ein blütenbesuchender Kaisermantel, recht viele Weisslinge oder vereinzelt das Schachbrett und das Grosse Ochsenauge festgestellt werden.

Waldsäume an Magerwiesen

Eine gut sichtbare Nische im Umfeld einer Magerwiese stellen Waldsäume dar. Durch Untersuchungen aus dem Kanton Zürich ist bekannt, dass z.B. der Märzveilchenfalter nur auf Magerwiesen vorkommt, die an lockere,

buschige Waldsäume angrenzen, denn das Weibchen dieses Schmetterlings hat die Gewohnheit, seine Eier ausschliesslich an Veilchen im Saumbereich von Waldrändern abzulegen. Das blosse Vorkommen der Futterpflanze allein genügt nicht, damit der Schmetterling vorkommt. Umgekehrt genügen dem Falter reich gegliederte Waldsäume allein ebenfalls nicht. Magerwiesen sind wegen des reichen Blütenangebotes ebenso wichtig.

Abb. 39 bis 41: Auch Strassenböschungen (39) dienen einigen Faltern noch als Lebensraum, so etwa dem Braunen Waldvogel (40) oder dem Luzernengelbling (41).

Schnitt von Magerwiesen

Schnitthäufigkeit und Schnittzeitpunkt sind von nicht zu unterschätzender Bedeutung für Schmetterlinge. Ob ein Schmetterlingsweibchen zur Eiablagezeit in diesem Lebensraum Nahrung findet oder nicht, beeinflusst sehr wesentlich, wieviele Eier es in seinem angestammten Biotop ablegen wird. Spät im Jahr fliegende Arten können mitunter ganz ausfallen, wenn ihr Lebensraum im Juli und August durch vollständigen Schnitt keine Saugblumen mehr aufweist. So konnte z.B. das Gewöhnliche Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) auf der oberen Brandwiese nicht festgestellt werden, obschon es an mageren Stellen niedriger Lagen meistens vorkommt und die Futterpflanze vorhanden ist.

Die meisten Randflächen sind zu klein

Die Dammsysteme an Linth- und Escherkanal zeigen deutlich, dass Artenreichtum an künstlich geschaffenen Standorten auch eine Frage der Grösse des Lebensraumes, seiner Vielseitigkeit an extensiv genutzten Stellen und des Abstandes zur gedüngten Zone ist. Weiter erweist sich die Vorstellung als eine Illusion, dass Schmetterlinge diese Randflächen als Korridore oder auch nur als Trittsteine benutzen. Vielmehr konzentrieren sie sich auf grössere, intakte Flächen.

Unsere Schutzbemühungen müssen in erster Linie diesen in den beiden voranstehenden Abschnitten beschriebenen Flächen gelten.

Luzernengelbling
(Colias hyale)

Allgemeines
Der Luzernengelbling ist zur Hauptsache in der kollinen Stufe beheimatet und lebt hier im Offenland im Umfeld von Klee-/Luzernenfeldern, an Böschungen, auf Feuchtgebieten und auf Magerwiesen. Stellen, wo sich der Schmetterling fortpflanzt, befinden sich an den Dämmen von Linth- und Escherkanal oder auch an den Böschungen der Brücke bei Niederurnen.

Flugzeit
Von Mai bis September.

Raupe
Wichtige Futterpflanzen sind der Weissklee (*Trifolium repens*, weit verbreitet), der Hopfenklee (*Medicago lupulina*, weit verbreitet) und die Luzerne (*Medicago sativa*, an Böschungen, Ruderalstellen, Magerwiesen oder angebaut).

Überwinterung
Die Raupe überwintert im 2. und 3. Stadium.

Verbreitung
GL: Bisher nur in der Ebene (Glarner Mittelland, Linthebene) nachgewiesen; in höheren Lagen des Kantons wurde bisher nur der sehr ähnliche Hufeisenkleegelbling (Nr. 4) festgestellt. CH: Ganze Schweiz, hauptsächlich jedoch in niedrigen Lagen. Im Mittelland durch die Reduktion des Luzernenanbaus viel seltener geworden.

Gefährdung
Kann sich im Kulturland zur Zeit noch behaupten, wenn auch im Bestand rückläufig.

Schutz
Erhaltung und Förderung botanisch reichhaltiger Böschungen und Brachstellen im Kulturland.

Brauner Waldvogel
(Aphantopus hyperantus)

Allgemeines
Der Braune Waldvogel ist eine häufige Art, die in Wäldern wie auch im Offenland vorkommt. Sie bewohnt alle nicht intensiv genutzten Flächen, so Böschungen, Gräben, Dämme, Schuttplätze, Waldwiesen, Magerwiesen und Feuchtgebiete. Im Gegensatz zum Grossen Ochsenauge zeigt der Braune Waldvogel eine Vorliebe für hochstaudige, buschige und dichte Vegetation an Säumen von Feuchtgebieten und Waldrändern. Die Falter saugen mit Vorliebe auf weissblütigen Pflanzen, z.B. Bärenkau, Brombeere, Schafgarbe, Zwergholunder, Liguster und Arzneibaldrian. Die Art wurde auf den meisten grösseren und kleineren Magerwiesen und Sümpfen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

Flugzeit
Mitte Juni bis August – erscheint früher und verschwindet früher als das Grosse Ochsenauge.

Raupe
Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern und Seggen, je nach Standort.

Überwinterung
Die Raupe überwintert im zweitletzten Stadium.

Verbreitung
GL: Vor allem in den tiefen Lagen, im Glarner Bergland bis maximal etwa 1300 m. ZH: Ganze Schweiz

Gefährdung
Durch die landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt, an den Flugstellen aber noch immer häufig.

Schutz
Massnahmen für diese anspruchslose Art sind nicht angezeigt. Magerwiesenschutz wird jedoch auch ihr entgegenkommen.

Abb. 42: Von den beiden Färbungsvarianten des Märzveilchenfalters ist die des Falters rechts häufiger zu finden.

Märzveilchenfalter
(Fabricana adippe)

Allgemeines
Der Märzveilchenfalter lebt in erster Linie auf Magerwiesen in Waldnähe, in gut besonnten Jungwuchsflächen im Waldesinnern sowie auf kräuterreichen Schutthalden mit lockerem Baumbestand. Auf allen Magerwiesen der Talsohle die häufigste und auffälligste Perlmutterfalterart, besonders zahlreich auf Büttenen.

Flugzeit
Von Juni bis September in einer einzigen Generation.

Raupe
Dornenraupe, die sich von mehreren Veilchenarten ernährt, darunter Rauhhaariges Veilchen (*Viola hirta*, in ungedüngten Wiesen und Weiden, lichten Wäldern und Gebüschen) und Wohlriechendes Veilchen (*Viola odorata*, im Halbschatten warmer Lagen, z.B. Waldrändern und Gebüschen).

Überwinterung
Die Raupe überwintert fertig entwickelt im Ei.

Verbreitung
GL: Generell auf gut besonnten Magerwiesen und in lichtem Wald in niedrigen und mittleren Höhenlagen. Häufigkeitsmaximum in den untersten Lagen. CH: Ganze Schweiz, im Mittelland noch da und dort, häufiger als vorige Art.

Gefährdung
Zerstörung magerer Wiesen durch zu intensive Nutzung (Düngung, starke Beweidung).

Schutz
Der Art kann durch die Erhaltung und sachgerechte Pflege ungedüngter, blumenreicher Wiesen geholfen werden. Ganz besonders gilt dies für die Magerwiesen am Rand der Glarner Talsohle. Auflichten der angrenzenden Waldränder ist sehr zu empfehlen.

Gefährdung und Schutz des Lebensraumtyps

Bedeutung und Gefährdung

Der vermutete Biotopverbund funktioniert mit den vorhandenen Randflächen, zumindest für die eher anspruchsvollen Arten, also kaum. Für die eher mittelhäufigen Arten stellen die verschiedenen mageren Randflächen dagegen einen bedeutenden Lebensraum dar. Allerdings sind die verschiedenen nährstoffarmen Standorte in der Regel verhältnismässig kleinflächig. Daraus ergibt sich ziemlich deutlich, dass praktisch alle diese Flächen potentiell bedroht sind. Betrachtet man die Entwicklung der Landschaft beispielsweise anhand von Luft- oder Landschaftsfotos aus mehreren Jahren oder Jahrzehnten, fällt einem gerade die Veränderung im Detail auf. Hier verschwindet eine Hecke mit einem Krautsaum, dort wird eine Strasse begradigt und die Nutzung der Böschung intensiviert. Diese kleinen Veränderungen, die im einzelnen kaum beunruhigend sind, haben in ihrer Gesamtheit eindeutig und wesentlich zum Rückgang der Bestandeszahlen vieler ehemals sehr häufiger Arten geführt. Doch oft ist bei diesen Arten ein Rückgang schwieriger zu verdeutlichen, da ihnen wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird – es sind ja (noch) keine Seltenheiten!

Schutz und Pflege

Für den Schutz dieser Flächen müssen mehrere Strategien realisiert werden. Bei grösseren Gebieten ist ein Schutz der gesamten Fläche anzustreben, inklusive gewisser Randzonen zur Vergrösserung der Strukturvielfalt und als Pufferzonen. Der langfristige Schutz aller kleineren, meist isolierten Flächen ist aufgrund der aktuellen Landschaftsentwicklung wahrscheinlich illusorisch. Ausserdem muss beachtet werden, dass sich die Arten vieler dieser eher kleinen Lebensräume an ein dynamisches Werden und Vergehen ihres Lebensraumes angepasst haben. Allerdings überwiegt heutzutage das «Vergehen» immer noch deutlich gegenüber dem «Werden». Neben dem Bewahren muss deshalb auch das Entstehen bzw. die Schaffung neuer Flächen dieses Typs angestrebt werden. Solange nur vereinzelt neue Flächen geschaffen werden, sind auch kleinere Flächen streng zu schützen.

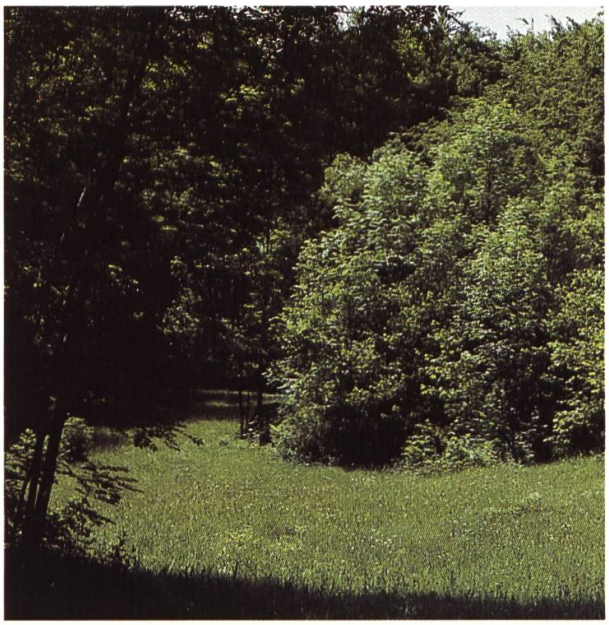


Abb. 43: Auch Schutthalden, die von vereinzelten Pflanzen bewachsen sind, dienen verschiedenen Schmetterlingen als Lebensraum (Altiger, Netstal).

Massnahmen

Für einige grössere Wiesflächen wurden inzwischen Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen. Zumindest für einige Jahre ist damit die Erhaltung dieser Flächen gesichert.

Neue Flächen wurden dagegen noch kaum geschaffen. Möglichkeiten würden sich beispielsweise bei Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen bei Eingriffen ergeben. Dabei muss jedoch auf jeden Fall verhindert werden, dass solche «Restflächen» als Ersatz bei Wiederaufforstungen u.ä. benutzt werden.

Tagfalterfauna

Wie erwähnt, gehören zu den hier besprochenen Randflächen sehr viele verschiedene Lebensraumtypen. Man findet deshalb meist Falter aus dem ganzen Spektrum der an trockenen und feuchten Magerstandorten vorkommenden Arten. Solche Arten, die sehr hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, fehlen jedoch meist.

D. Waldränder und Hecken

Abb. 44: Die Waldwiese im Stöck, Netstal, ist ein typisches Beispiel für einen vom Wald beeinflussten Tagfalter-Lebensraum.

Charakteristiken des Lebensraumes

Auch an Waldrändern, Hecken und Gebüschflächen lassen sich eine ganze Reihe von Tagfalterarten finden. Mehrere davon sind auf bestimmte Straucharten (z.B. Kreuzdorn, Zitterpappel, Faulbaum oder Schwarzdorn) als Futterpflanze angewiesen. Die Raupen weiterer Arten leben auf Pflanzen, die in lichten Wäldern und Gebüschen zu finden sind. Reich gegliederte Waldsäume, Hecken oder aufgelockerter Wald bei Magerwiesen sind eine Voraussetzung für das Vorkommen einer ganzen Anzahl von Arten, weil sie die Säume z.B. zur Eiablage benötigen.
Soll ein Waldrand oder eine Hecke als Lebensraum für «Waldarten» dienen, so müssen auch ihre Futterpflanzen dort vorkommen. Dies bedeutet einerseits, dass der Waldrand oder die Hecke selber recht artenreich sein muss und die oben erwähnten Arten vorkommen sollen. Gleichzeitig sollte der Waldrand oder die Hecke auch verhältnismässig strukturreich sein, damit neben den Gebüscharten auch weitere Futterpflanzen, also verschiedene Gräser und Blumen, vorkommen können. Eine Hecke, die von einem Krautsaum begleitet wird, bietet deshalb einer grösseren Anzahl von Tagfaltern Lebensraum.

Einzelne der an Gehölze gebundenen Arten sind sehr selten und gesamtschweizerisch gefährdet. So etwa der Trauermantel oder der Grosse Eisvogel.

Lebensraum Waldrand

Voraussetzungen für den Artenreichtum

Waldränder und Hecken stellen nicht nur aus der Sicht des Tagfalterschutzes sehr wertvolle und reichhaltige Lebensräume dar. Auch viele Vögel, kleinere Säugetiere und eine enorme Anzahl verschiedener Insektenarten sind auf Hecken angewiesen. Der Strukturreichtum wie auch das Vorkommen bestimmter Gehölzarten ist dabei sehr entscheidend, wie reich an mitbewohnenden Arten Hecken und Waldsäume tatsächlich sind. Untersuchungen zeigen, dass die Anzahl der Insektenarten, die beispielsweise auf den Kreuzdorn angewiesen sind, um ein Vielfaches grösser ist als die Zahl der auf Eschen lebenden Insektenarten. Die bisher aus verschiedenen Glarner Gemeinden vorliegenden Inventare belegen, dass zwar immer noch recht viele Hecken zu finden sind. Nur ein kleiner Teil davon weist jedoch eine grössere Artenvielfalt auf. Besonders reichhaltige Hecken können im Glarnerland nämlich bis zu 25 verschiedene Straucharten aufweisen. Ähnliches gilt auch für die Waldsäume.

Gehölze von grosser Bedeutung sind selten!

In der oberen Brandwiese, wo der Kreuzdornzipfelfalter beim Blütenbesuch beobachtet wurde, wurde die Zusammensetzung der umgebenden Waldränder untersucht. Mehrheitlich fehlt ein Krautsaum und Eschen dominieren im Gebüschmantel. Zusätzlich wachsen da und dort einzelne Ligusterbüsche. Für Schmetterlinge wichtige Sträucher wie Schwarzdorn oder Faulbaum fehlen gänzlich. Der Liguster ist zwar zur Blütezeit ein von Schmetterlingen recht gut besuchter Nektarspender am Rand guter Falterbiotope, doch nutzt ihn keine einzige Tagfalterart als Futterpflanze. Ähnlich war die Bilanz auch an anderen Glarner Trockenstandorten.

Vorkommen der einzelnen Arten

Die ökologischen Ansprüche der einzelnen Tagfalter in Waldrändern und Hecken können von Art zu Art recht unterschiedlich sein. Anhand ihrer Vorlieben lassen sie sich jedoch grob in drei Gruppen einteilen:

- Reine Hecken- und Waldsaumbewohner: Dazu gehören der Birkenzipfelfalter und der Faulbaumbläuling.
- Waldbewohner, deren Raupen sich von Gehölzen ernähren: Zu dieser Gruppe zählen etwa der Grosse und der Kleine Eisvogel, der Trauermantel, der Grosse Schillerfalter, der Blaue Eichenzipfelfalter und der Ulmenzipfelfalter.
- Waldbewohner, deren Raupen sich am Waldboden von Kräutern ernähren: Dazu gehören der Kaisermantel, der Milchfleck und das Waldbrettspiel.

Hinzu kommt eine Reihe bisher nicht erwähnter Arten, die im Wald die unterschiedlichsten ökologischen Nischen benützen, ohne aber ausschliesslich an Wald oder Waldstrukturen mit angrenzender Magerwiese gebunden zu sein.

Näher vorgestellt werden nachfolgend der Trauermantel, der Birkenzipfelfalter, der Faulbaumbläuling, der Kleine Eisvogel, der Ulmenzipfelfalter und der Kaisermantel.

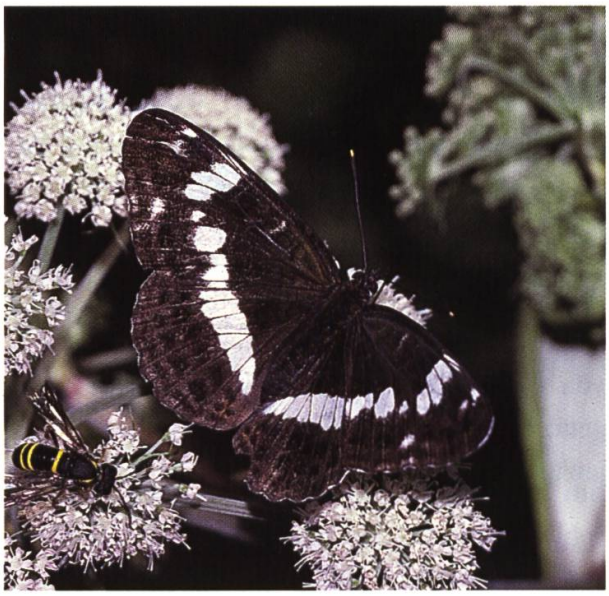


Abb. 45: Der Kleine Eisvogel.

Abb. 46 bis 48: Die Raupen (46 und 47) des Trauermantels (48) sind vor allem an der Salweide zu finden.

Trauermantel
(Nymphalis antiopa)

Allgemeines
Der Trauermantel wird im Kanton Glarus im Waldgebiet der kollinen und montanen Höhenstufe noch regelmässig beobachtet, wobei die Häufigkeit von Jahr zu Jahr schwankt (ca. 3-Jahres-Rhythmus, zahlreicher z.B. 1989 und 1992). Hin und wieder zeigt sich der schöne Schmetterling im Glarnerland auch in den Ortschaften.

Flugzeit
Es wird jährlich eine einzige überwinternde Faltergeneration gebildet, schlüpfend im Juli / August, überwinternd ab Oktober und nochmals von Ende April bis Juni des Folgejahres fliegend. Paarung und Fortpflanzung finden erst jetzt statt.

Raupe
Lebt in Raupennestern an Salweide (*Salix caprea*) und Birke (*Betula pendula*).

Überwinterung
Als Falter. Zur Überwinterung werden die unterschiedlichsten Verstecke aufgesucht, z.B. Reisighaufen, Scheiterbeigen, Baumstrünke etc.

Verbreitung
GL: In der Laubwaldzone bis ca. 1300 m, nur ausnahmsweise auch höher. CH: Wird vorwiegend noch in Berggebieten beobachtet; im Mittelland sehr selten und aus den meisten Wäldern des Flachlandes verschwunden.

Gefährdung
Umwandlung von Laubwäldern und Verschwinden der Salweide in unseren Wirtschaftswäldern. In Bergwäldern ist die Situation insbesondere der Salweide stellenweise besser.

Schutz
Salweide besonders an Bergbächen fördern.

Birkenzipfelfalter
(Thecla betulae)

Allgemeines
Der Birkenzipfelfalter wurde an den beiden Fundstellen (Vogelbödeli, Ennetrösligen) stichprobenhaft als Ei an Zweigen der Futterpflanze (Schwarzdorn) nachgewiesen. Um wirklich das genaue Fluggebiet der Art herauszufinden, hätten konsequent alle Waldsäume und Hecken im Glarner Mittelland und der Linthebene bis etwa 800 m ü. M. (obere Verbreitungsgrenze) nach Eiern dieses Schmetterlings abgesucht werden müssen. Der Birkenzipfelfalter kann völlig unabhängig von blumenreichen Wiesen existieren und sich überall, wo es Schwarzdornhecken gibt, ausbreiten, so auch in die Siedlungen hinein.

Flugzeit
Juli bis Mitte Oktober. Am häufigsten wird der Falter zwischen Mitte August und Ende September beobachtet.

Raupe
Lebt an Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) sowie auch an Pflaumen- und Zwetschgenbaum (*Prunus insititia* und *domestica*).

Überwinterung
Als Ei in Zweiggabeln der Futterpflanze.

Verbreitung
GL: Glarner Mittelland und Linthebene (wahrscheinlich). CH: Ganze Schweiz in niedrigen Lagen, im Mittelland bis in die Städte hinein nicht selten.

Gefährdung
Abholzen von Schwarzdornhecken; dennoch vermag sich der Birkenzipfelfalter in unserer Kulturlandschaft insgesamt recht gut zu behaupten.

Schutz
Förderung gebüschreicher Waldsäume.

Kleiner Eisvogel
(Limenitis camilla)

Allgemeines
Der Kleine Eisvogel ist ein Waldschmetterling niedriger Lagen, der am häufigsten an buschigen Waldrändern beobachtet wird.

Flugzeit
Im Kanton Glarus von Mitte Juli bis Mitte August.

Raupe
Die Raupe lebt im Gebiet an Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). Es werden allerdings vorwiegend solche Heckenkirschenbüsche zur Eiablage benutzt, die an lichten Waldstellen wachsen.

Überwinterung
Als Raupe im zweiten Stadium in einem kleinen Wintergehäuse, welches aus den stielnahen Blattteilen eines Heckenkirschenblattes angefertigt wird.

Verbreitung
GL: Im Untersuchungsgebiet nur an den Waldrändern nahe der Talsohle festgestellt. In höheren Lagen des Kantons bisher nicht nachgewiesen. CH: Ganze Schweiz in Laubmischwäldern; an warmen Stellen bis ca. 1000 m.

Gefährdung
Die Art ist in den letzten Jahren spärlich geworden (Kt. Zürich, Kt. Glarus), ausgenommen 1991. Es bleibt noch zu untersuchen, welches die Ursachen dafür sind (erhöhte Parasitierung der Jungraupe, veränderte Waldbewirtschaftung?).

Schutz
Die Art kann gefördert werden, indem die Heckenkirsche im Unterholz unserer Wälder nicht herausgeschnitten wird. Ein weiterer Beitrag besteht in der Auflichtung der Waldränder.

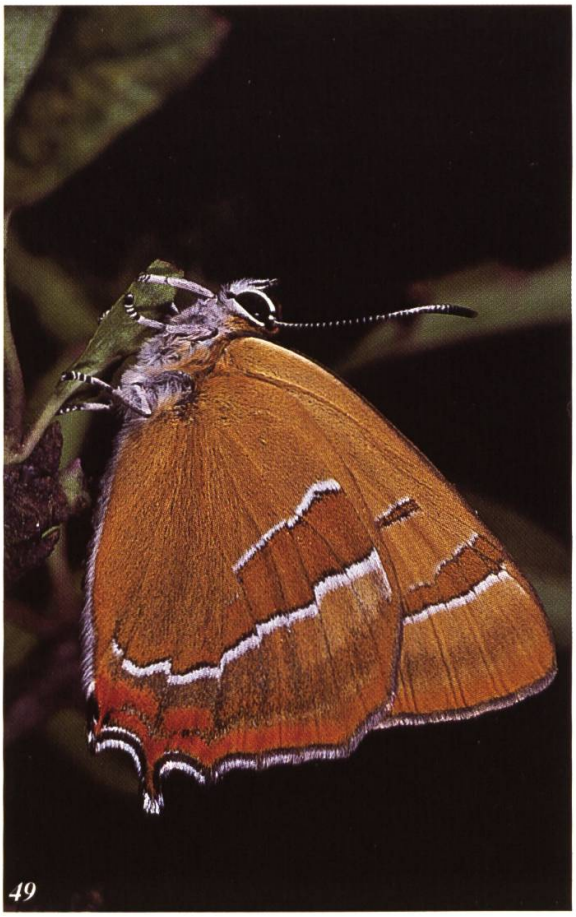


Abb. 49 und 50: Der Birkenzipfelfalter (49) und der Faulbaumbläuling (50) sind zwei Bläulinge, die man ab und zu an Hecken und Waldrändern findet.

Faulbaumbläuling
(Celastrina argiolus)

Allgemeines

Der Faulbaumbläuling ist eine vielseitige Art buschiger Lebensräume. Dieser Schmetterling kann unabhängig von blütenreichen Magerwiesen existieren. Sein Lebensraum sind Hecken und Gebüsche bis in die Siedlungen hinein. Eine der wichtigsten Futterpflanzen ist der Hartriegel; das Weibchen legt die Eier zwischen die Blütenknospen dieses Strauches. Die Funde der Inventarisierungen von 1991/92 decken sich recht gut mit den Magerwiesen. Gründe: Magerwiesen wurden intensiver abgesucht, zudem werden Gebüsche in deren Umfeld weniger konsequent geschnitten. Die Art ist insgesamt eher ein Einzelgänger.

Flugzeit

Ende April bis Juni und wieder von Juli bis Mitte August.

Raupe

Ernährt sich von Hartriegel (*Cornus sanguinea*), aber auch von Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und über einem Dutzend weiterer Pflanzen.

Überwinterung

Im Puppenstadium.

Verbreitung

GL: Die Nachweise am Rand des Talbodens (Linthebene, Glarner Mittelland) sind die bisher einzigen im Kanton. Im eigentlichen Berggebiet bisher nicht festgestellt. CH: Ganze Schweiz in niedrigen Lagen.

Gefährdung

Nicht gefährdet. In den letzten Jahren eher in Ausbreitung begriffen.

Schutz

Hecken, Feldgehölze erhalten; Waldränder mit Buschsäumen fördern.

Wichtige Sträucher in Waldrändern und Hecken und deren Bewohner

Es sind im Kanton Glarus überraschend wenige Schmetterlingsarten vorhanden, deren Existenz von bestimmten Sträuchern massgeblich beeinflusst wird. Dazu gehört der Birkenzipfelfalter, dessen Raupe sich von Schwarzdorn in Hecken und Waldsäumen sowie an Zwetschgen- und Pflaumenbäumen in Gärten ernährt. Der Falter lebt im Laub von Büschen und Bäumen und deckt seinen Nahrungsbedarf zur Hauptsache von Blattausscheidungen (Honigtau). Daher ist er nicht abhängig vom Blütenangebot von Magerwiesen. Begrenzend für die Art ist die relative Seltenheit des Schwarzdorns im Glarnerland. Nicht einmal in buschigen, wenig beeinträchtigten Waldsäumen ist der Strauch oft zu finden. Eine zweite Art ist der Faulbaumbläuling. Er besitzt eine ganze Reihe von Futterpflanzen. Zu den wichtigen gehört der Rote Hornstrauch, den wir da und dort in Hecken und Säumen beobachten. Allerdings legt das Weibchen dieses Bläulings seine Eier in Feuchtgebieten auch an Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Dieser Bläuling wird auch in den Siedlungen beobachtet und ist nicht an das Blütenangebot von Magerwiesen gebunden. Als ein weiteres Beispiel sei der Zitronenfalter mit Bindung an den Faulbaum genannt.

Abb. 51: In diesem Gebiet in Bilten reichen die Weiden bis unmittelbar an den Wald heran. Da bleibt kein Platz für einen Krautsaum oder einige kleinere Gebüsche und damit fehlen auch die Voraussetzungen für das Vorkommen der typischen Waldrandfalter.

Gehölze als Futterpflanzen von Waldschmetterlingen

Die im Glarnerland so weit verbreitete Esche ist für unsere Tagfalter «totes Kapital». Auch von der ebenfalls häufigen Buche und dem Bergahorn haben sie keinen Nutzen. Die besonders prächtigen Waldarten wie Grosser Schillerfalter, Trauermantel und Grosser Eisvogel verlangen nach forstwirtschaftlich weniger wichtigen Baumarten wie Salweide und Zitterpappel. Das geringe Vorkommen dieser Schmetterlinge steht in direktem Zusammenhang mit dem im Glarnerland nur sehr lokalen Vorkommen dieser Baumarten, beispielsweise im Gelände der Deponie bei Dachsigen, wo prompt auch ein Trauermantel gesichtet wurde. Etwas häufiger als vorige Arten konnte der Kleine Eisvogel festgestellt werden. Seine Raupe lebt im Gebiet an

Gewöhnlicher Heckenkirsche mit Standort an nicht zu dunklen Stellen im Waldesinnern. Zwei weitere, allerdings unauffällige Baumbewohner sind der Ulmenzipfelfalter und der Blaue Eichenzipfelfalter. Ersterer kommt im Gebiet dort vor, wo es blühfähige Bergulmen gibt. Ein grosser Ulmenbestand im Kanton befindet sich im Volksgarten in Glarus, wo der Schmetterling ebenfalls nicht fehlt. Der Falter stellt sich aber da und dort als Blütenbesucher auf Hochstauden ein. Der Blaue Eichenzipfelfalter lebt auf Eichen, die im Glarnerland nur lokal in den wärmsten Lagen (Linthebene) vorkommen.

Waldarten, deren Raupen sich von Kräutern am Boden ernähren

Das auffälligste Beispiel für diese Gruppe ist der prächtige Kaisermantel. Das Weibchen legt seine Eier an Baumstämme im Saumbereich ab, und die Raupe beginnt im Frühling an Waldveilchen zu fressen. Dank der relativen Ungestörtheit unserer Waldböden hat sich der Kaisermantel auch im Mittelland an vielen Stellen erstaunlich gut gehalten. Allerdings ist der Schmetterling überall dort merklich seltener oder gar nicht vorhanden, wo er keine geeigneten Nektarblumen an den Waldsäumen vorfindet. Besonders beliebt sind Wasserdost, Grosse Kohldistel, Kerbelarten, aber auch Flockenblumen. Dass der Milchfleck am Talrand nicht häufiger vorkommt, liegt wohl vor allem an der Trockenheit und an der niedrigen Lage der meisten Flugstellen. Ob es auch etwas mit der Futterpflanze (Waldsegge) zu tun hat, wurde nicht abgeklärt, doch zeigen Untersuchungen aus dem Kanton Zürich, dass er nur an luftfeuchten Standorten häufiger und ein ausgesprochener Liebhaber bestimmter Blüten (z.B. Abbiss) ist. Viel anspruchsloser sind die Habitatsansprüche des Waldbrettspiels, dessen Raupen an diversen Waldgräsern lebt. Nur selten sieht man den Falter ausserhalb des Waldes.

Ulmenzipfelfalter
(Satyrium w-album)

Allgemeines

Der Ulmenzipfelfalter führt eine vielfach versteckte Lebensweise in Laubmischwäldern mit Bergulmen (Futterpflanze). Der grösste Teil des Lebenszyklus vollzieht sich in den Ulmenkronen. Sichtbar wird der Falter erst dann, wenn er an Waldsäumen, Lichtungen, Wegen und Dämmen gelegentlich zum Saugen an Blumen (v.a. weisse Doldenblütler, Arztneibaldrian und Wasserdost) gelangt oder gar am Boden rüsselt. Die Art wurde auch mitten in Glarus beim Volksgarten nachgewiesen (1990), wo etliche Bergulmen angepflanzt sind. Das Weibchen legt die Eier an die Spitzenknopsen blühfähiger Ulmenzweige ab.

Flugzeit

Ende Juni bis Ende August.

Raupe

Frisch geschlüpft ernährt sie sich von Blüten und Früchten der Bergulme (*Ulmus scabra*) und später von deren Blättern.

Überwinterung

Die Raupe überwintert fertig entwickelt im Ei.

Verbreitung

GL: Bisher nur in Tallagen in Waldnähe beim Blütenbesuch festgestellt sowie in Glarus selbst. Funde sind jedoch bis ca. 1200 m ü. M. möglich.
CH: Ganze Schweiz in tieferen Lagen, vermutlich verbreiteter als angenommen.

Gefährdung

Lokal beeinflusst das Ulmensterben die Bestände dieses Schmetterlings. Langfristig dürfte diese Entwicklung eine ernsthafte Bedrohung darstellen.

Schutz

Pflanzung von Bergulmen in den Wäldern. Erhaltung geeigneter Sauggelegenheiten in Waldnähe.

Abb. 52 und 53: Den Ulmenzipfelfalter (53) hat man bisher wahrscheinlich oft übersehen, da er teilweise auch ausserhalb «klassischer» Tagfalterlebensräume vorkommt. Mit der engen Verzahnung von Wiesen und Büschen stellt das Vogelbödeli (Ennenda) einen solch klassischen Schmetterlingslebensraum dar (52).

Pflege und Schutz des Lebensraumtyps

Bedeutung und Gefährdung

Hecken und Waldränder stellen Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten dar. Dieser Reichtum ist auf die Stellung zwischen dem offenen Grünland und dem geschlossenen Wald zurückzuführen, vergleichbar der Bedeutung von Ufergesellschaften als Grenzstandort zwischen Wasserfläche und Kulturland. Soll die Vielfalt und der Wert dieser Übergangslebensräume erhalten bleiben, muss ihnen auch ausreichend Platz zur Entfaltung eingeräumt werden. Geht ein geschlossener Wald direkt in eine Wiese oder in einen Weg über, ohne dass ein Strauchsaum und nach Möglichkeit auch ein Krautsaum (vgl. unten) dazwischenliegen, findet man nur wenige Arten. Dasselbe gilt auch für eine Hecke, sofern sie sich durch fehlende Nutzung zu einem Wald entwickelt hat. Je nach Nutzung («Auf-den-Stock-setzen») und Standort haben sich verschiedene Typen von Hecken herausgebildet.

Schutz und Pflege

Aufgrund der eidgenössischen Gesetzgebung sind Hecken vor Entfernung, Abbrennen oder anderer Zerstörung geschützt. Ausserdem verbietet die Stoffverordnung die Anwendung von Düngstoffen auf einem Streifen von 3m Breite beidseits von Hecken und entlang von Waldrändern.

Schutzstreifen entlang von Hecken können nur bedingt einzelne wenige, nicht sehr spezialisierte Tagfalterarten fördern. In erster Linie profitieren davon kleine Wirbeltiere wie Vögel und Fledermäuse und deren Beutetiere. Hecken und Waldsäume sollten im Abstand weniger Jahre entbuscht werden. Wichtig ist dies vor allem dann, wenn sie an Magerwiesen angrenzen, denn bei ausbleibender Pflege dringen die Hecken sehr schnell in die zu schützenden Wiesen vor.

Als Beispiel einer derartigen Entwicklung seien die Magerwiesen bei Ätzgen genannt. Diese waren zur Zeit der Untersuchungen von 1992 bereits stark verbuscht und im oberen Teil zu einem unpassierbaren Dickicht verkommen.

Massnahmen
In verschiedenen Gemeinden wurden in den letzten Jahren Heckeninventare erstellt. Damit ist der erste Schritt getan. Bei den Waldrändern sind noch nicht sehr viele Grundlagen erhoben worden. Aber dies sollte sich bald ändern.

Wichtig ist sowohl für Hecken wie auch für Waldränder, dass eine angepasste Nutzung oder eine Pflege erfolgt. Ihr Charakter als Grenzlebensraum kann nur erhalten werden, wenn sie immer wieder zurückgeschnitten oder ausgelichtet werden. Dies kann etwa durch ein «Auf-den-Stock-Setzen» erfolgen. Dabei ist das abschnittsweise Vorgehen sehr wichtig, da mit dem Zurückschneiden auf den Wurzelstock vielen Tieren und Pflanzen schlagartig der Lebensraum entzogen wird. Sie sind dann auf nahegelegene Ausweichflächen angewiesen.

Als weitere Massnahmen können Hecken auch wieder neu angelegt werden. Bis sich aus einer neugepflanzten Hecke ein Lebensraum entwickelt hat, der eine ähnliche Vielfalt aufweist wie ältere Hecken, können allerdings bis über 40 Jahre vergehen.

Das Erhalten und Fördern von Hecken und Saumstandorten muss nicht zwingend zu einer deutlichen Förderung der Schmetterlinge führen: Wenn wichtige Baum- und Straucharten in einer Hecke fehlen, profitiert unter Umständen überhaupt kein Tagfalter davon. Neben der Zusammensetzung spielt wie erwähnt auch das Umfeld einer Hecke eine grosse Rolle: Angrenzend an eine Magerwiese wird eine Vielzahl von Schmetterlingsarten beobachtet. Steht dieselbe Hecke dagegen mitten im intensiv genutzten Kulturland, ist der Artenreichtum weitaus bescheidener.

Kaisermantel
(Argynnis paphia)

Allgemeines
Der Kaisermantel ist zur Flugzeit ein regelmässiger Blütenbesucher auf feuchten bis trockenen Magerwiesen, Buddlejabüschen sowie Distel- und Wasserdostbeständen am Waldrand oder an Waldwegen. 1991 und 1992 war der Schmetterling überall in Waldnähe ziemlich häufig. Das Weibchen legt die Eier einzeln an Baumstämme am Waldrand ab.

Flugzeit
Anfang/Mitte Juli bis September.

Raupe
Die Raupe ernährt sich von Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) an lichten Stellen des Waldes sowie in Jungwüchsen. In zu dunklen Wäldern ist eine Entwicklung der Raupe ausgeschlossen.

Überwinterung
Die Raupe verlässt das Ei noch im Spätsommer und überwintert, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, an den Baumstämmen. Sie frisst erst im Frühling.

Verbreitung
GL: Auf die Waldgebiete in den unteren Höhenlagen beschränkt, obere Verbreitungsgrenze bei ca. 1300 m, Einzeltiere bis 1500 m. CH: Ganze Schweiz in tieferen Lagen, auch im Mittelland noch recht gut vertreten

Gefährdung
Verdunkelung der Wälder, Verminderung des Nektarangebots an den Waldsäumen durch intensive Landwirtschaft.

Schutz
Blütenreiche Stellen im Saumbereich von Wäldern fördern (Magerwiesen, Riedwiesen, Böschungen und Ränder von Forststrassen mit Wasserdost und Kohldisteln).

Abb. 54: In gewissen Fällen können Waldstrassen dazu beitragen, den Wald aufzulockern. Dies dient verschiedenen Pflanzen- und Tierarten; so konnten hier im Gäsitschachen Kaisermantel und Kleiner Eisvogel beobachtet werden.

Abb. 55 bis 57: Der Kaisermantel

E. Landwirtschaftsgebiet

Abb. 58: Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt im Riet verhältnismässig intensiv und bietet nur noch wenigen Tagfaltern Lebensraum.

Charakteristiken des Lebensraumes

Für die Tagfalter stellen die heute üblichen Dauerwiesen keinen attraktiven Lebensraum mehr dar. Dies war früher anders. Man weiss aus Beschreibungen früherer Tagfalterliebhaber ziemlich genau, welche Arten man häufig in der offenen Landschaft gefunden hat. Für den Kanton Glarus existiert diesbezüglich eine ausführliche Arbeit über Schmetterlinge von Prof. Dr. Oswald Heer aus dem Jahr 1846. Im Schweizer Mittelland hat dieser Rückgang in den letzten Jahrzehnten dramatische Ausmasse angenommen. Im Glarnerland stehen glücklicherweise noch einige Refugien am Talrand zur Verfügung, so dass sich bei uns immer noch einige ehemalige «Landwirtschaftsarten» halten können, die im Kanton Zürich bereits praktisch verschwunden sind. Es ist jedoch zweifelhaft, ob diese Restflächen für ein langfristiges Überleben dieser Arten ausreichen.

Nur gerade noch vier Tagfalterarten sind mit einiger Regelmässigkeit im Landwirtschaftsgebiet des Glarnerlandes zu finden. Dies stellt einen massiven Rückgang gegenüber dem Zustand, wie er noch vor gut 50 Jahren im Mittelland beobachtet werden konnte, dar.

Lebensraum Dauerwiese

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen haben sich in der Schweiz in unserem Jahrhundert stark verändert. Bis etwa 1950 verschwanden zwar immer mehr der nur extensiv genutzten Flächen; die grossflächige Bewirtschaftung unter intensivem Beizug von Maschinen und hoffremden Düngerstoffen setzte dagegen erst nach dem zweiten Weltkrieg ein. So hat sich die zugekaufte Düngermenge (als Reinstickstoff) zwischen 1951 und 1980 vervierfacht. Dies ist einer von vielen Indikatoren, dass die Nutzungsintensität auf einer durch Überbauungen laufend kleiner werdenden Fläche dramatisch angestiegen ist. Dies blieb nicht ohne Folgen für die einheimische Flora und Fauna. Es wurde ermittelt, dass die Landwirtschaft für die Gefährdung von etwa zwei Dritteln aller Arten der Roten Listen verantwortlich ist. 5 bis 7 Schnitte pro Jahr führen dazu, dass auf solchen Dauerwiesen nur noch eine Handvoll angepasster Arten zu finden sind.

Charakteristische Arten

Die folgenden vier Arten sind vereinzelt im Landwirtschaftsgebiet anzutreffen: der Kleine Kohlweissling, der Rapsweissling, das Kleine Wiesenvögelchen und der Hauhechelbläuling. Allerdings sind auch sie streng genommen Bewohner vernachlässigter oder extensivierter Randzonen. Denn auch von diesen Arten vermag in einer Dauerwiese kaum eine den gesamten Entwicklungszyklus zu überleben. Vielmehr handelt es sich um Blütenbesucher oder überfliegende Arten. Für den Blütenbesuch eignen sich Rotkleefelder oder oftmals auch Randstukturen wie z.B. Entwässerungsgräben oder Ruderalflächen.

Kleiner Kohlweissling
(Pieris rapae)

Allgemeines

Der Kleine Kohlweissling gehört zu den Kulturfolgern.

Flugzeit

In 3–4 Generationen von Mai bis September.

Raupe

Sie frisst diverse Kulturformen des Kohls (*Brassica oleracea* var.), das Kraut von Rettich und Radieschen (*Raphanus sativus* var.), Meerrettich (*Armoracia rusticana*) sowie eine Reihe von Zierpflanzen wie die Grosse Kapuzinerkresse (*Trapaeolum majus*) oder das Felsensteinkraut (*Alyssum maritimum*). Daneben ernährt sie sich auch von wildwachsenden Kreuzblütlern, die man auf Äckern, Schuttplätzen Wegrändern und Bahnarealen antrifft: Ackersenf (*Sinapis arvensis*), Stinkrauke (*Diplotaxis tenuifolia*), Französische Hundsrauke (*Erucastrum gallicum*), Virginische Kresse (*Lepidium virginicum*), Wegrauke (*Sisymbrium officinale*), Wilde Resede (*Reseda lutea*) u.a.

Überwinterung

Als Puppe.

Verbreitung

GL: Im ganzen Kanton, nicht selten in den unteren und mittleren Höhenlagen, vereinzelt jedoch bis über 2000 m. Die Art wird im Kulturland der Talebene wesentlich seltener beobachtet als der Rapsweissling, jedoch häufiger als der Grosse Kohlweissling. CH: Ganze Schweiz.

Gefährdung

Die Art ist nicht gefährdet.

Schutz

Gezielte Massnahmen müssen keine getroffen werden.

Abb. 59 und 60: Rapsweissling.

Abb. 61: Kleiner Kohlweissling.

Abb. 62: Kleines Wiesenvögelchen.

Abb. 63: Im intensiv genutzten Landwirtschaftsland bleibt wenig Platz für Schmetterlinge.

Rapsweissling
(Pieris napi)

Allgemeines
Der Rapsweissling ist im Gebiet einer der häufigsten Schmetterlinge, sowohl in der offenen Landschaft wie auch im Bereich von Gebüschen, Waldrändern und lichten Stellen im Wald. In der offenen Landschaft fliegt er gerne an Böschungen, Dämmen, Strassenrändern und Gräben. Die meisten Beobachtungen entfielen im Gebiet auf die Magerwiesen und Schuttplätze, wo Saugblumen und Eiablagepflanzen (Kreuzblütler) zahlreich vorhanden waren.

Flugzeit
In 3 Generationen von Mai bis September.

Raupe
Es werden nur vereinzelt Kulturpflanzen (Kohlarten, Rettichkraut) gefressen. Wichtiger sind wildwachsende Kreuzblütler an eher feuchten, schattigen Standorten: Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*, in Wiesen, Waldrändern, Gebüschen), Knoblauchhederich (*Alliaria petiolata*, in Wäldern, Parkanlagen, an Hecken), Springschaumkraut (*Cardamine impatiens*, an Waldwegen, Mauern und Felsen), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*, nasse Böden, Quellen, Bachränder, Gräben) sowie weitere Kreuzblütler.

Überwinterung
Als Puppe.

Verbreitung
GL: Zur Hauptsache in Tallagen verbreitet und hier bis ins Kulturland hinein häufig. In höheren Lagen selten und durch den Bergweissling (*Pieris bryoniae*) vertreten.

Gefährdung
Es besteht keine.

Schutz
Keiner notwendig.

Kleines Wiesenvögelchen
(Coenonympha pamphilus)

Allgemeines
Das Kleine Wiesenvögelchen fliegt vorwiegend im Offenland und kommt auf allen nicht intensiv genutzten Flächen vor. Auch in der Landwirtschaftszone der Linthebene ist der Falter noch recht gut vertreten und konnte hier an Wegrändern, Böschungen, Dämmen und auf Ruderalflächen beobachtet werden. Im Zeitraum der Jahre 1990–92 war die Art 1990 im Kt. Zürich sehr häufig, während sie 1991 und 1992 nur vereinzelt beobachtet wurde. Die verhältnismässig kleine Anzahl von Nachweisen und die geringe Häufigkeit im Glarner Mittelland im Jahr 1992 dürften ebenfalls Ausdruck dieser jährlichen Schwankungen sein. Die Weibchen legen die Eier vorzugsweise an niedriges Gras ab.

Flugzeit
Mai, Juni und nochmals im August.

Raupe
Ernährt sich von den verschiedensten Gräsern.

Überwinterung
Als junge Raupe.

Verbreitung
GL: Besonders am Talgrund. Im Berggebiet gegen das Alpeninnere ist die Art selten und scheint zum Teil zu fehlen. Am Alpenrand (z.B. Hirzli) wird sie hingegen regelmässig bis 1300 m ü. M. beobachtet. CH: Ganze Schweiz

Gefährdung
Das Kleine Wiesenvögelchen ist in neuerer Zeit – wie andere Schmetterlinge auch – zurückgegangen, ist aber vergleichsweise noch recht häufig.

Schutz
Schutzmassnahmen sind nicht vordringlich.

Hauhechelbläuling
(Polyommatus icarus)

Allgemeines
Der Hauhechelbläuling hat die landwirtschaftliche Intensivierung in niedrigen Lagen der vergangenen Jahrzehnte von allen Bläulingsarten am besten verkraftet. Dies bestätigen die vielen Nachweise im Glarner Mittelland und in der Linthebene. Obgleich der Verbreitungsschwerpunkt auf den grösseren Magerwiesen und Streueriedflächen liegt, so zeigt das Verbreitungsbild deutlich, dass auch kleinere Brachflächen wie Böschungen und hie und da Wegränder von der Art bewohnt sind. In Kunstrasen von Gärten vermögen einige Weiss- oder Hopfenkleeblüten den Bläuling anzuziehen und zur Eiablage bewegen.

Flugzeit
In 3 Generationen von Mitte Mai bis Ende September.

Raupe
Sie ernährt sich von Blüten und Früchten mehrerer Kleearten, so besonders von Rotklee (*Trifolium pratense*), Weissklee (*Trifolium repens*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*) und Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*).

Überwinterung
Die junge Raupe überwintert.

Verbreitung
GL: Im ganzen Kanton hauptsächlich in niedrigen Lagen. Die höchsten Funde stammen von knapp 1500 m; über 1000 m und gegen das Alpeninnere wird die Art in höheren Lagen spärlich oder fehlt. CH: Ganze Schweiz.

Gefährdung
Anpassungsfähige Art, die zwar zurückgedrängt wurde, aber nicht gefährdet ist.

Schutz
Massnahmen sind keine nötig.

Abb. 64: Hier saugt ein Weibchen des Hauhechelbläulings gerade an Rotklee.

F. Ruderalfluren und Gartenflächen

Abb. 65: Im Altiger liegen Ruderalstandorte neben vielfältigen Waldrändern und typisch ausgebildeten Magerwiesen; ein herausragender Lebensraum für eine grosse Anzahl von Tagfaltern.

Charakteristiken des Lebensraumes

Ruderalfluren sind generell Flächen, die von der Natur gerade erst «erobert» wurden und noch keine geschlossene Vegetation aufweisen. Das können Wegränder oder Schuttplätze sein; aber auch Gärten gehören aus Sicht der Tagfalter zu diesem Typ. Gemeinsames Merkmal dieser Flächen sind hier zeitweise sehr viele, bei Schmetterlingen beliebte Saugblumen, darunter auffällige wie Sommerflieder und Disteln. Gerade der Sommerflieder – neben vielen anderen für Tagfalter attraktiven Saugblumen – ist auch in den Gärten der Siedlungen zu finden.

Wie das Beispiel des Schwalbenschwanzes zeigt, sind in Ruderalfluren und Gärten sogar ähnliche Raupenpflanzen vorhanden. Die Raupe des Schwalbenschwanzes entwickelt sich nämlich an «Gartenrüebli» wie auch an der Wilden Möhre, die zwar nur noch selten auf Schuttplätzen zu finden ist.

Das Blütenangebot von Ruderalfluren und Gärten wird zur Hauptsache von flugtüchtigen Generalisten genutzt und von spezialisierteren Arten nur dann, wenn ihr Brutbiotop in der Nähe liegt oder Teil einer Ruderal- oder Gartenfläche ist.

Lebensraum Ruderalfläche

Ruderalflächen gehören zu den wenigen Standorten, an denen ein- und zweijährige «Unkräuter» noch in grösserer Anzahl blühen können. Viele dieser Kräuter dienen einzelnen Falterarten als Futter- und Saugpflanzen.

Lebensstrategien und Ökologische Nischen

Welche Umstände ermöglichen es den einen Arten auch ausserhalb der durch herkömmliche Bewirtschaftungsmethoden genutzten, blumenreichen Wiesen zu überleben? Es sind dies v.a.:

- 1) die Flugstärke der Art
- 2) die Bereitschaft für lokale oder weiträumige Wanderungen
- 3) der Spezialisierungsgrad betreffend Futterpflanze der Raupe (Abhängigkeit von einer oder mehreren Pflanzenarten)
- 4) der Standort der Futterpflanze, deren Spezialisierungsgrad und Ausbreitungspotential
- 5) die Vorliebe für bestimmte Saugblumen und die Möglichkeit, ein breites Spektrum verschiedener Blüten für die Nahrungsaufnahme zu nutzen
- 6) die Möglichkeit, Kultur- oder Gartenpflanzen als Futterpflanze oder Saugblumen zu nutzen
- 7) der Entwicklungszyklus, insbesondere Überwinterungsgewohnheiten sowie Generationenzahl und damit verbunden die Regenerationsfähigkeit

In vielen Fällen kann das Generalistentum nur mit dem Zusammenwirken mehrerer dieser Faktoren erklärt werden.

Charakteristische Arten

In Gärten und auf Ruderalflächen trifft man immer wieder auf den Schwalbenschwanz, den Zitronenfalter, den Kleinen Fuchs, den Admiral oder den Distelfalter. Aber auch die im vorangehenden Kapitel beschriebenen Arten Rapsweissling und Kleiner Kohlweissling tauchen hier immer wieder einmal auf.

Schwalbenschwanz
(Papilio machaon)

Allgemeines

Am regelmässigsten wurde der Schwalbenschwanz im Untersuchungsgebiet auf den Magerwiesen beidseits der Talsohle und auf den Streueriedflächen der Linthebene gefunden. Auf nicht gedüngten Wiesen findet die Art reichlich Saugblumen und überdies mehrere wildwachsende Futterpflanzen. Auf der Brandwiese am Wiggisfuss konnten zwischen Mitte Mai und Mitte Juli 1992 bei jeder Begehung zwischen 5 und 10 Schwalbenschwänze beobachtet werden. Grund: Häufiges Vorkommen des Berglaserkrautes.

Flugzeit

Von Mai bis Anfang Juni und Ende Juli bis August.

Raupe

Wichtige Wildfutterpflanzen: Berglaserkraut (*Laserpitium siler*, in Magerwiesen und Schutthängen), Waldbrustwurz (*Angelica silvestris*, in Flachmooren, Hochstaudenfluren, Waldlichtungen), Sumpfhaarstrang (*Peucedanum palustre*, in Riedwiesen), Wilde Möhre (*Daucus carota*, an Ruderalstellen).

Überwinterung

Puppe.

Verbreitung

GL: In Tallagen überall möglich, zur Hauptsache aber auf Magerwiesen aller Art. Zur Partnersuche werden Berggipfel und Grate bis über 2000 m aufgesucht. CH: Ganze Schweiz

Gefährdung

Durch den Verlust von Magerwiesen seltener als früher, überlebte im Kulturland aber dennoch, da die Raupe auch Fenchel- und Kulturrübenkraut frisst.

Schutz

Erhaltung von Magerwiesen und Streueriedern.

Generalismus: Voraussetzungen, Strategien und ökologische Nischen

1) Flugtauglichkeit

Einige Schmetterlinge sind sehr robust gebaut, während andere sehr zart wirken (Senfweissling). Wer im Freiland Schmetterlingen zuschaut, bemerkt schnell einmal, dass zwischen den einzelnen Arten erhebliche Unterschiede im Flugverhalten bestehen. Kräftig gebaute Arten legen zum Teil tatsächlich grosse Distanzen zurück (Admiral). Doch stimmt dies nicht generell. So gibt es auch innerhalb der Familie der Bläulinge, einer Gruppe zarter Falter, über weite Strecken fliegende Arten. Anderseits figurieren mehrere gut fliegende unter den standorttreuen Arten.

2) Bereitschaft für Flüge

2a) Nahrungssuche

Allein der Blütenbesuch ist ein sehr naheliegender Beweggrund zum Fliegen. Je nach Art ist der Ausgangsrayon für Nahrungsflüge sehr unterschiedlich. So verlässt der Grosse Moorbläuling kaum je die Riedwiesen, wo er sich fortpflanzt. Umgekehrt fliegt der gewandtere Kaisermantel, dessen Raupe im Wald lebt, die unterschiedlichsten Nektarquellen am Rand und zum Teil auch ausserhalb des Waldes an. Botanisch reichhaltige Magerwiesen mit vielen Blüten sind stets auch Anziehungspunkt für Generalisten aus der Umgebung. An guten Nektarquellen wie z.B. Buddleja oder Herbstastern in unseren Gärten wird bald einmal ersichtlich, dass sie stets von denselben Arten, die der Gruppe der Generalisten angehören, besucht werden.

2b) Paarung

Unsere Chancen stehen nicht schlecht, auf einer Magerwiese zwei Schachbrettfalter oder zwei Bläulinge in Paarung zu beobachten. Dass wir Paare dieser Arten so leicht beobachten können, hat damit zu tun, dass die Paarung unmittelbar nach dem Schlüpfen, also im Brutbiotop selbst, erfolgt. Gewisse andere Arten beobachten wir dagegen kaum je als Paar, weil sie sich nicht unmittelbar nach dem Schlüpfen zusammenfinden. Entweder lassen sie sich dazu Zeit und suchen spezielle Paarungsorte wie z.B. Baumwipfel auf (Schillerfalter) oder es handelt sich um Arten, die als Falter überwintern und sich erst nach der Überwinterung paaren (Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge). Schwalbenschwanzmännchen haben die Gewohnheit, ihre Partnerinnen auf Glarner Berggipfeln zu suchen. Nicht selten umkreisen mehrere Männchen denselben Gipfel.

Abb. 66: Den Schwalbenschwanz kann man manchmal am Sommerflieder bewundern.

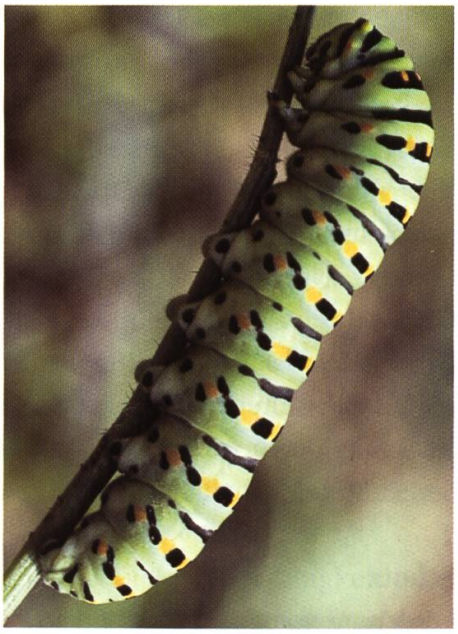


Abb. 67: Die «Rüebliraupe» des Schwalbenschwanzes.

Admiral
(Vanessa atalanta)

Allgemeines
Der Admiral ist ein alljährlicher Zuwanderer aus Gebieten südlich der Alpen. Er wird vor allem in der zweiten Hälfte der Sommersaison häufiger beobachtet. 1991 und 1992 war die Häufigkeit an allen Beobachtungstagen äusserst gering. Allerdings konnten Mitte September 1992 in den höheren Lagen des Schilts (ausserhalb des Untersuchungsgebietes) mehrere südwärts ziehende Admirale beobachtet werden. Die Anzahl war erstaunlich angesichts der wenigen Nachweise in niedrigen Lagen. Der Admiral saugt gerne an Buddleja, Disteln, Dost und Wasserdost und im Herbst auch an faulendem Obst.

Flugzeit
Mai bis Oktober, jahrweise unterschiedlich häufig.

Raupe
Lebt einzeln an Brennesseln. Ausgewachsen zwischen mehreren Blättern versponnen.

Überwinterung
Die Art vermag in wärmeren Gebieten als Falter zu überwintern. Dies ist jedoch im Glarnerland eher unwahrscheinlich.

Verbreitung
GL: Von der Talsohle bis zu den Berggipfeln, jedoch nicht bodenständig. CH: Ganze Schweiz.

Gefährdung
Nicht gefährdet. Trotzdem in den letzten Jahren auffallend seltener. Möglicherweise ist der Rückgang durch weiträumige Veränderungen in der Kulturlandschaft verursacht.

Schutz
Förderung von Standorten mit Brennesseln und geeigneten Nektarblumen.

Distelfalter
(Cynthia cardui)

Allgemeines
Der Distelfalter ist ein alljährlicher Zuwanderer aus dem Süden, der vorzugsweise im Offenland beobachtet wird. Sowohl 1991 wie auch 1992 war er im Glarnerland nur in geringer Anzahl zu beobachten. Häufiger war er 1992 allerdings in der Zeit zwischen Mitte und Ende Juni, als offensichtlich eine Welle wandernder Tiere das Gebiet durchquerte. Wohl wurden dabei im Glarnerland auch Eier hinterlassen. Die Weibchen legen sie einzeln ab.

Flugzeit
Mai bis September (Oktober) in mehreren Generationen.

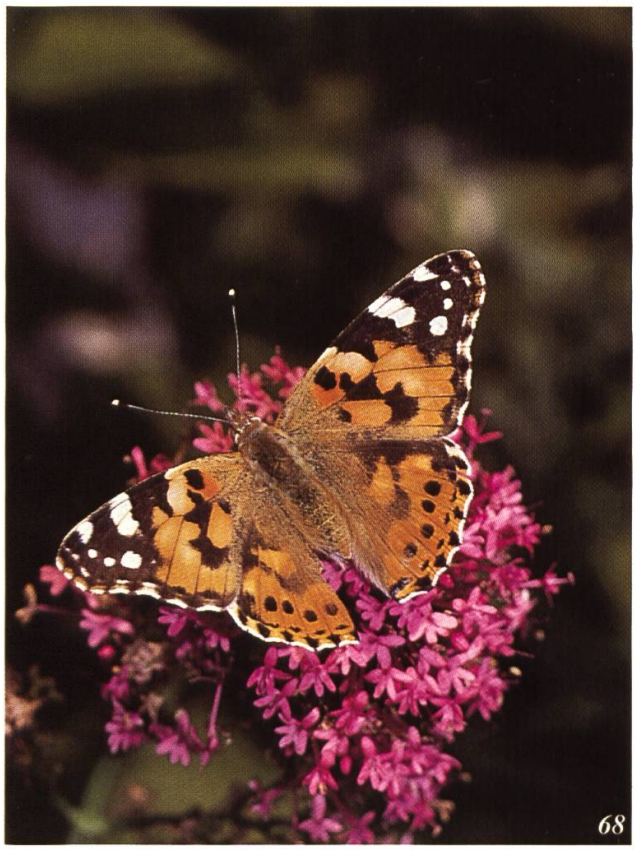
Raupe
Lebt einzeln, eingesponnen in Blättern von Distelarten der Gattungen *Carlina*, *Carduus* und *Cirsium*. Daneben werden die Raupen auch an einer Reihe weiterer Pflanzen wie Brennessel (*Urtica dioica*), Gänsefuss (*Chenopodium* sp.), Natterkopf (*Echium vulgare*) sowie an mehreren Korbblütlern gefunden.

Überwinterung
Die Art kann im Glarnerland vermutlich nicht überwintern.

Verbreitung
GL: In allen Höhenlagen, in den Bergen manchmal in grosser Anzahl auf distelreichen Alpweiden. CH: Ganze Schweiz bis gegen 2000 m. Jährliche Häufigkeit stark schwankend.

Gefährdung
Es besteht keine.

Schutz
Punktuelles Tolerieren von Distelbeständen als Fortpflanzungsgelegenheit für den Distelfalter und vorzügliche Nektarquelle für viele weitere Tagfalterarten.



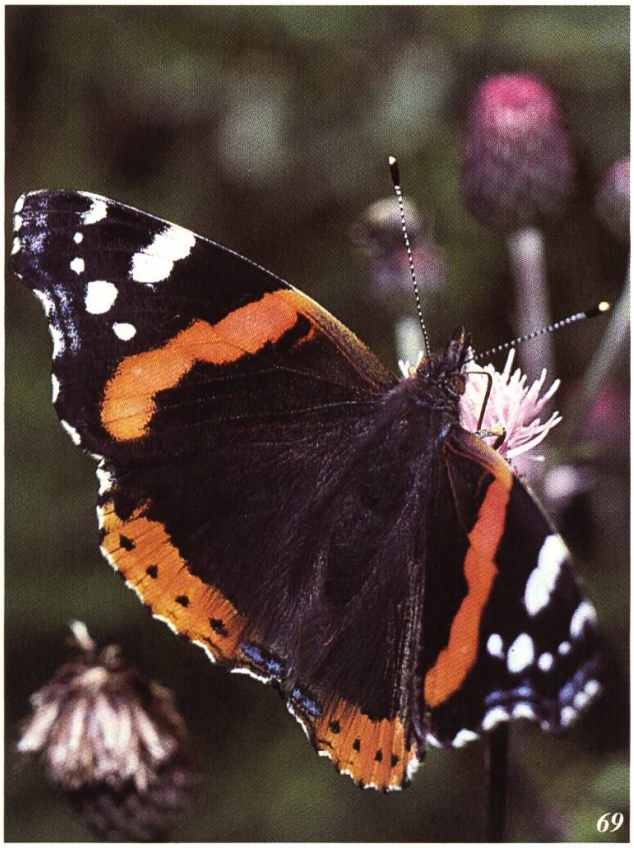


Abb. 68 und 69: Der Distelfalter (68) und der Admiral (69) sind Wanderfalter.

2c) Eiablage

Gute Flieger sind nicht darauf angewiesen, dass Brutbiotop und Nektarblumen auf derselben Wiese zu finden sind. So sucht z.B. das Tagpfauenauge Brennesselstandorte vor allem zur Eiablage auf. Zur Nahrungssuche kann man es auch weitab von Brennesseln finden, nicht selten auch auf Berggipfeln. Selbst scheinbar standortgebundene Arten sind nicht immer so standorttreu, wie es auf den ersten Blick aussieht. Beobachtungen aus dem Kanton Zürich am Westlichen Scheckenfalter zeigten, dass auch dieser auf wenige Magerwiesen beschränkte Falter immer zu einem kleinen Prozentsatz abwandert und auch kleinere Böschungen in der Nachbarschaft des Mutterbiotops besiedelt. Gemessen wurden Distanzen von rund 200 Metern. Auch das Beispiel eines Apollofalters, der 1992 im Glarner Kulturland an der Kantonsstrasse bei Dachsigen im Vorbeiflug gesichtet wurde, war wohl auf der Suche nach einem neuen Lebensraum.

2d) Wanderflüge über lange Distanzen

Steigen wir im August oder September in Berglagen, so lassen sich hier leicht Admirale beobachten, die gezielt in südlicher Richtung fliegen. Admirale erscheinen jedes Jahr in unterschiedlich grosser Anzahl aus Gebieten südlich der Alpen, um sich in unseren Breiten (Raupe an Brennesseln) fortzupflanzen. Zurückwandern müssen sie deshalb, weil der Falter hier nicht überwintern kann. Zu den jährlich eintreffenden Langstreckenwanderern zählen auch der Distelfalter, der Postillon und der Kleine Perlmutterfalter. Postillone beobachten wir im Glarnerland in guten Wanderjahren vor allem an Böschungen des Talgrundes an Luzerne, ihrer Futterpflanze und beliebtesten Saugblume. Am seltensten wurde der Kleine Perlmutterfalter festgestellt.

Einerseits schafft gute Flugfähigkeit die Möglichkeit zu einem ortsungebundenen Dasein. Andererseits setzt der arteigene Spezialisierungsgrad ebenfalls Grenzen.

Kleiner Fuchs
(Aglais urticae)

Allgemeines
Der Kleine Fuchs ist in allen Bereichen des Offenlandes und der Wälder anzutreffen. Im Frühling ist die Salweide eine wichtige Nektarquelle des Falters, im Hochsommer blütenreiche Wiesen, Hochstaudensäume sowie der Sommerflieder. Auf Grund der Nachweise ergibt sich aber eine deutliche Präferenz für naturnahe Wiesen, wo der Schmetterling Nahrung findet. Insgesamt ist die Art ziemlich mobil. Selbst wenn in den Tallagen nur wenige Tiere nachgewiesen wurden, bedeutet dies nicht, dass der Falter selten ist. Bei Inventarisierungen im Berggebiet wurde festgestellt, dass der Schmetterling mit zunehmender Höhe häufiger wird, was auch durch lokale Wanderungen bedingt sein dürfte.

Flugzeit
Ganzes Jahr, sogar im Winter an warmen Tagen. Im Sommer wird eine nicht überwinternde Zwischengeneration gebildet.

Raupe
Lebt gruppenweise an Brennesseln. Die gelbgestreifte Dornenraupe eignet sich für Aufzuchten in der Schule.

Überwinterung
Als Falter in Verstecken, z.B. Höhlen, Schuppen, Estrichen oder unter Vordächern.

Verbreitung
GL: In allen Höhenlagen verbreitet. CH: Ganze Schweiz.

Gefährdung
Die Art ist nicht gefährdet, wurde in den letzten Jahren jedoch eher seltener.

Schutz
Erhaltung von Brennesselbeständen und blütenreichen Flächen aller Art.

3) Spezialisierungsgrad bezüglich Futterpflanze
Arten mit einer oder nur ganz wenigen Futterpflanzen sollten erwartungsgemäss die grössten Anpassungsschwierigkeiten in der Kulturlandschaft haben. Dies trifft aber nur auf solche Arten zu, deren Futterpflanze auf magere, sehr extensiv genutzte Standorte beschränkt ist. Unsere Brennesselfalter, so der Kleine Fuchs, das Tagpfauenauge und der Admiral, besitzen im Glarnerland nicht mehr als eine einzige Futterpflanze: die Brennessel. Und doch können sie noch zu den häufigeren Arten gezählt werden. Dank ihrer Flugtüchtigkeit vermögen sie auch in einer Landschaft zu leben, in welcher Futterpflanze und Saugblumen durch Kulturland von einander getrennt sind. Andererseits vermag die Brennnessel überall an stickstoffreicheren Stellen Fuss zu fassen und üppige Bestände zu bilden. Der Schwalbenschwanz, der ebenfalls zu den Generalisten gehört, besitzt überall in etwas extensiver genutzten Flächen ihm zusagende Futterpflanzen aus der Familie der Doldenblütler. Sofern auf mageren Flächen geeignete Futterpflanzen und Saugblumen noch nebeneinander vorkommen, fehlt der prächtige Schmetterling selten. Das Überleben im Kulturland ist deshalb möglich, weil seine Raupe auch Karotten- und Fenchelkraut in Gärten und ungespritzten Gemüsekulturen frisst und der Falter seinen Nahrungsbedarf auch mit Nektar von Sommerflieder und Rotklee decken kann.

4) Spezialisierungsgrad der Futterpflanze
Der Rapsweissling ist nicht ein besonders kräftiger Flieger, und trotzdem ist er am Glarner Talboden der häufigste Tagfalter überhaupt. Seine Raupe lebt auf einer Reihe von Futterpflanzen der Kreuzblütlerfamilie. Etliche, von denen sich die Raupe ernährt, wie z.B. der Ackersenf oder das Hirtentäschchen, zählen zu den Pionierpflanzen, die auf frisch bestellten Äckern, Ruderalstellen, Erdhaufen, Wegrändern oder in Ritzen des Strassenpflasters sehr schnell Fuss fassen. Selbst in Magerwiesen findet der Schmetterling

zusagende Futterpflanzen, so z.B. das Brillenschötchen. Weitere Futterpflanzen hat er auch im Saumbereich von Wäldern: Dazu gehören der Knoblauchhederich und das Wiesenschaumkraut. Diese beiden Pflanzen teilt er mit dem Aurorafalter. Eine gegenseitige Nahrungskonkurrenz wird dadurch umgangen, dass sich die Aurorafalterraupe von den Blütenteilen ernährt und die Raupe des Rapsweisslings stets von den Blättern. Schon die Weibchen achten auf räumliche Trennung der Eier: der Aurorafalter legt sie an die Blütenknospen und der Rapsweissling an die Unterseite der Basisblätter. Beide Arten sind überdies Nutzniesser extensiv genutzter Streifen entlang von Hecken. Wiesenschaumkraut verschwindet nicht zwingend aus gedüngten Wiesen, so dass die Extensivierung eines solchen Streifens wesentliches beiträgt, dass ein grösserer Anteil an Eiern die Zeitspanne bis zum fertigen Falter überdauert.

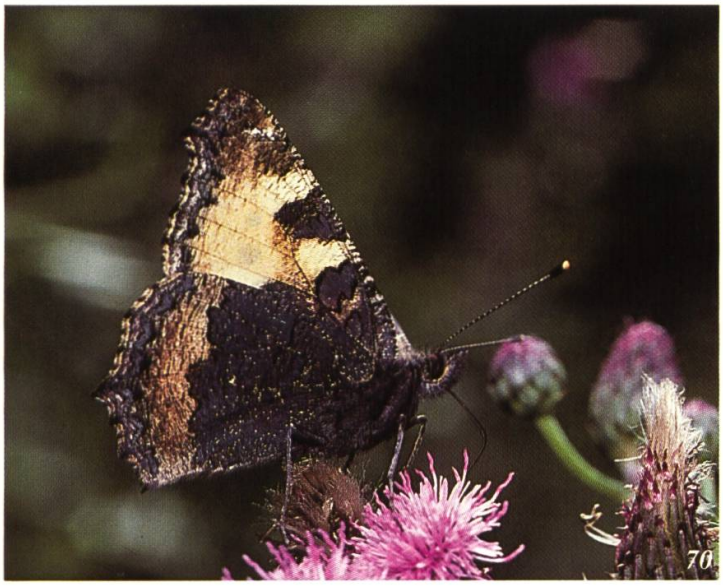


Abb. 70 bis 72: Dreimal der Kleine Fuchs!

Abb. 73 und 74: Der Zitronenfalter (73) saugt gerne an Distelarten. Diese wiederum findet man v. a. in Ruderalfluren (74), wie hier beim Brand in Netstal.

Zitronenfalter
(Gonepteryx rhamni)

Allgemeines

Der Zitronenfalter lebt bevorzugt in der Nähe von Wäldern und Gebüschen und wird auch in Siedlungen angetroffen. Er saugt gerne an Hochstauden wie Ackerkratzdistel, Kohldistel und Blutweiderich, im Garten auch an Buddleja. Der Zitronenfalter wurde 1991 und 1992 nur ganz vereinzelt angetroffen. Die Ursachen dieser geringen Häufigkeit, die in den letzten Jahren auch im Kanton Zürich feststellbar war, sind unklar. Auffallend war, dass sich die wenigen Glarner Tiere im Bereich von blumenreichen, mageren Wiesen aufhielten, wo sie vom reichlichen Blütenangebot profitieren konnten.

Flugzeit

Ganzes Jahr, besonders aber im Mai/Juni und im August/September.

Raupe

An Faulbaum (*Rhamnus frangula*, in Mooren und lichten Wäldern) und Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*, an Waldrändern, Hecken).

Überwinterung

Der Falter überwintert. Er erreicht ein Alter von ca. 10 Monaten. Die neue Generation erscheint ca. Juni/Juli.

Verbreitung

GL: Hauptverbreitungsgebiet sind niedrige Lagen, im Berggebiet vereinzelt bis 1400 m beobachtet. CH: Ganze Schweiz bis zur Baumgrenze.

Gefährdung

Gilt nicht als gefährdet; trotzdem massiver Rückgang.

Schutz

Förderung des Faulbaums in Hecken und an Waldrändern. Letztere könnten an vielen Stellen des Kantons aufgelichtet werden.

5) Fähigkeit, ein breites Blütenspektrum als Nahrungsquelle auszunutzen

«Wer keine Nahrung verschmäht, findet überall einen gedeckten Tisch». Diese Weisheit trifft in besonderem Masse auf den Rapsweissling zu, weil er zum Teil auch Blüten nicht verschmäht, die von Schmetterlingen aus anderen Familien höchst selten oder gar nie angeflogen werden. Wo gute Nektarblumen wie Wasserdost, Buddleja, Blutweiderich oder Brombeeren fehlen, nimmt der Rapsweissling z.B. auch mit dem unscheinbaren Waldstorchschnabel (*Geranium robertianum*) vorlieb, oder er findet auch unter den in Gärten gepflanzten Zierblumen brauchbare Nahrungsquellen. Ein ebenfalls umfangreiches Blütenspektrum wird vom Kleinen Kohlweissling, Zitronenfalter und von den Brennesselfaltern angeflogen. Sehr vielseitig ist zudem der Admiral: Im Herbst, wenn die sommerlichen Nektarlieferanten spärlich werden, weicht er auf faulendes Fallobst aus, dessen Säfte er trinkt, oder er ernährt sich von Efeublüten. Damit kann er seine Flugzeit bis Ende Oktober ausdehnen.

6) Kultur- und Gartenpflanzen dienen als Futterpflanzen und Saugblumen

Bereits Legende sind Massenauftreten des Grossen Kohlweisslings in unserer Kulturlandschaft. Durch Pestizide wurde dem grossen, weissen Falter sehr gründlich zu Leibe gerückt. Dass die kultivierten Kohlarten seine Hauptnahrung darstellten, wird nun offensichtlich. Jetzt, wo er sie nicht mehr ohne hohen Tribut fressen kann, ist er bereits zu einer Seltenheit geworden. Der Schwalbenschwanz hat hier etwas mehr Auswahl, indem er nicht nur auf das Kraut unserer Kulturrüben angewiesen ist. Arten, die auch in unserer Kulturlandschaft ökologische Nischen gefunden haben, sind jedoch insgesamt besser daran als alle übrigen. Allerdings zeigten in den 90er Jahren auch Generalisten Tiefststände, was ihre Häufigkeit anbelangt. So war insbesondere der Zitronenfalter vielerorts eine Seltenheit.

7) Entwicklungszyklus

Arten mit kurzer Generationenfolge haben zusätzliche Vorteile gegenüber solchen, die nur ein Entwicklungszyklus pro Jahr durchlaufen. Ziehen wir ein letztes Mal den Rapsweissling als Beispiel heran: Bei warmem Wetter schafft die Raupe die ganze Entwicklung in ca. 14 Tagen; 4–5 Tage werden für die Eientwicklung und rund 1 Woche für die Puppenruhe benötigt. Mit 3–4 Wochen Dauer stehen die Chancen gut, dass die Entwicklung auf einem Acker abgeschlossen werden kann, bevor die Ackerfrucht geerntet und der Acker umgepflügt wird. Als Puppenüberwinterer ist die Art weniger empfindlich gegenüber äusseren Einflüssen. Zudem kann die Raupe zur Verpuppung einen geschützten Ort aufsuchen. Die Raupen der Nesselfalter profitieren nicht zuletzt davon, dass die Brennesseln auf Weiden vom Vieh nicht zertrampelt und durch Düngung gefördert werden. Indem sie als Falter in Estrichen, unter Holzbeigen oder im Kanalisationssystem überwintern, sind sie zusätzlich den Gefahren der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Allerdings leidet die Art merklich darunter, wenn mit Raupengesellschaften besetzte Brennnesselbestände an Wegrändern und in Gärten kurzerhand geschnitten werden, ohne dass die Raupen zur Verpuppung gelangen konnten.

G. Alpine Gäste

Abb. 75: Das Gebiet Büttenen ist als Lebensraum zwar teilweise mit den Magerwiesen des Unterlandes vergleichbar, zusätzlich findet man hier aber auch viele Falter des Alpenraumes.

Weshalb Alpenfalter in niedrige Lagen herabsteigen

In den Berglagen des Kantons Glarus finden wir bis über 2600 m ü. M. eine ganze Reihe von Tagfalterarten, die in der Schweiz auf die Alpen beschränkt sind. Einen grossen Teil findet man nur in Lebensräumen, die zwischen 1000 m und 1800 m ü. M. hoch liegen. Diese Gebiete wurden in den dieser Publikation zugrundeliegenden Studien nicht untersucht, werden hier aber trotzdem kurz gestreift. Denn immer wieder kommt es vor, dass sich ein eigentlicher Alpenfalter in «niedrige» Regionen verirrt. Sie werden beispielsweise durch Bergwinde hinunterverfrachtet oder stellen sogenannte Kundschafter auf der Suche nach neuen Lebensräumen dar. Andere haben an der Talsohle in für sie aussergewöhnlich niedriger Lage sogar Populationen aufgebaut, weil sie vielleicht ihren Futterpflanzen gefolgt sind, die ihrerseits in Lawinenzügen oder Runsen bis in die Talsohle hinunter verfrachtet werden.

Daher kann es durchaus passieren dass man am Talboden einen so typischen Alpenfalter wie etwa den Apollo vorbeifliegen sieht.

Gäste aus höheren Lagen

Alle Glarner Trockenstandorte (Schutthalden, Magerwiesen) in niedrigen Lagen sind durch die Nähe zu den Bergen gut erreichbar für alpine Arten. Am häufigsten werden Arten aus der montanen und subalpinen Höhenstufe beobachtet. Die Chance, dass Arten heruntersteigen, ist in jenen Biotopen am günstigsten, die entweder ein kühles Klima (z.B. Altiger) aufweisen oder ungehindert, d.h. ohne trennenden Wald erreichbar sind. Vorkommen alpiner Pflanzen, die unter Umständen auch als Raupenfutterpflanzen dienen, sind hier nicht auszuschliessen, da auch sie gelegentlich herabgeschwemmt werden oder als Samen in tiefe Lagen gelangen. Weitaus die grösste Zahl an Schmetterlingsarten aus höheren Lagen wurden im Schuttgebiet auf Büttenen festgestellt.

Gäste aus höheren Lagen

Einige Beispiele:

- Apollo (*Parnassius apollo*): Dieser typische Alpenfalter ist anscheinend auch an mehreren Fels- und Schuttgebieten am westlichen Talrand sesshaft und pflanzt sich dort fort. Seine Futterpflanze, die weisse Fetthenne (*Sedum album*) hat z.B. am Gumen Fuss gefasst.
- Spitzkielbläuling (*Polyommatus eros*): Ein Männchen wurde am 1.8.1992 in Gesellschaft von zwei weiteren Bläulingsarten im Bett des Altigerbaches auf rund 520 m ü. M. nachgewiesen. An dieser Stelle bleibt in manchen Jahren Schnee von Lawinenniedergängen bis in den Sommer hinein liegen. Einer der Begleiter war der Grünblaue Bläuling (Agrodiaetus damon), ebenfalls eine eher für die Alpenregion typische Art. Wahrscheinlich handelte es sich bei beiden Arten um Irrgäste.
- Doppelaugenmohrenfalter (*Erebia oeme*): Dieser Schmetterling ist ab rund 900 m ü. M. häufig in den Alpen. Ein Tier tauchte am 20.7.1992 auf der Magerwiese Ätzgen auf. Dabei handelte es sich wahrscheinlich ebenfalls nur um ein verirrtes Tier; eine dauerhafte Fortpflanzung in den niedrigen Lagen erscheint unwahrscheinlich.
- Natterwurzperlmutterfalter (*Clossiana titania*): Der Natterwurzperlmutterfalter dürfte in mehreren Magerwiesen am östlichen Talrand sesshaft sein. Dies ist eine grosse Überraschung, da man diese Art normalerweise erst oberhalb von ca. 1000 m ü. M. findet.

Abb. 76 und 77: Ober- und Unterseite des Apollos.

Apollo
(Parnassius apollo)

Allgemeines
Der Apollofalter fliegt im Kanton Glarus auf locker mit Kräutern bestandenen Schutthalden und an mageren Abhängen in sonniger Lage. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der montanen und subalpinen Stufe. Die Nachweise am Wiggisfuss zwischen Dachsigen und Altigerrus gehören zu den tiefst gelegenen im Glarnerland. Die Art bildet hier jedoch ein bodenständiges Vorkommen; das unterste Teilstück eines grösseren Flugterritoriums an der Wiggis-Ostseite.

Flugzeit
An der Talsohle hauptsächlich in der zweiten Junihälfte, in höheren Lagen im allgemeinen ab Ende Juni bis Mitte September.

Raupe
Frisst im Gebiet Weisse Fetthenne (*Sedum album*). Die Futterpflanze kommt am oberen Ende der Schutthalde bei Gumen reichlich vor.

Überwinterung
Als fertig entwickelte Raupe im Ei.

Verbreitung
GL: Im ganzen Kanton gibt es noch eine Reihe von Flugstellen an steinigen, kräuterreichen, nicht gedüngten Abhängen bis gegen 1800 m.
CH: Besonders in den Alpen verbreitet, reliktartig im Jura (hier rückläufig).

Gefährdung
Populationen in allen Höhenlagen sind gefährdet durch Düngung, Beweidung und Verbrachung.

Schutz
Erhaltung und Förderung von Magerwiesen in allen Höhenlagen. Gefährdet sind vor allem gut zugängliche Wiesen.

Spitzkielbläuling
(Polyommatus eros)

Allgemeines
Der Spitzkielbläuling ist ein Schmetterling höherer Lagen. Die tiefst gelegenen Vorkommen, an denen sich die Art fortpflanzt, liegen im allgemeinen bei rund 1100 m. Von der Höhenlage her (500 m) ist der eine in der Nähe des Lawinenschnees am Altigerbach beobachtete Falter eine Besonderheit. Es bleibt offen, ob das Tier aus höheren Lagen zugeflogen war, oder ob in der Nähe die Futterpflanze ebenfalls in niedriger Lage, herabgerissen durch Schneerutsche o.ä., gedeiht.

Flugzeit
Juli bis September in einer einzigen Generation.

Raupe
Futterpflanzen sind der Bergspitzkiel und der Feldspitzkiel (*Oxytropis jacquinii* und *campestris*, beide alpin / subalpin, auf eher trockenen, kalkreichen Böden, Schutthalden).

Überwinterung
Die junge Raupe überwintert an der Basis der Futterpflanze.

Verbreitung
GL: Im ganzen Glarner Berggebiet zwischen 1100 m und über 2000 m auf kräuterreichen Magerwiesen und Schuttflächen mit den Futterpflanzen.

Gefährdung
Der Spitzkielbläuling ist in seinen angestammten Lebensräumen nicht gefährdet.

Schutz
Die Zone im Bereich des Altigerbaches ist aber an und für sich schutzwürdig, da hier der Schnee bis in den Sommer liegenbleibt und das Klima kühl bleibt. Zudem liegen nördlich und südlich davon vielfältige Magerwiesen.

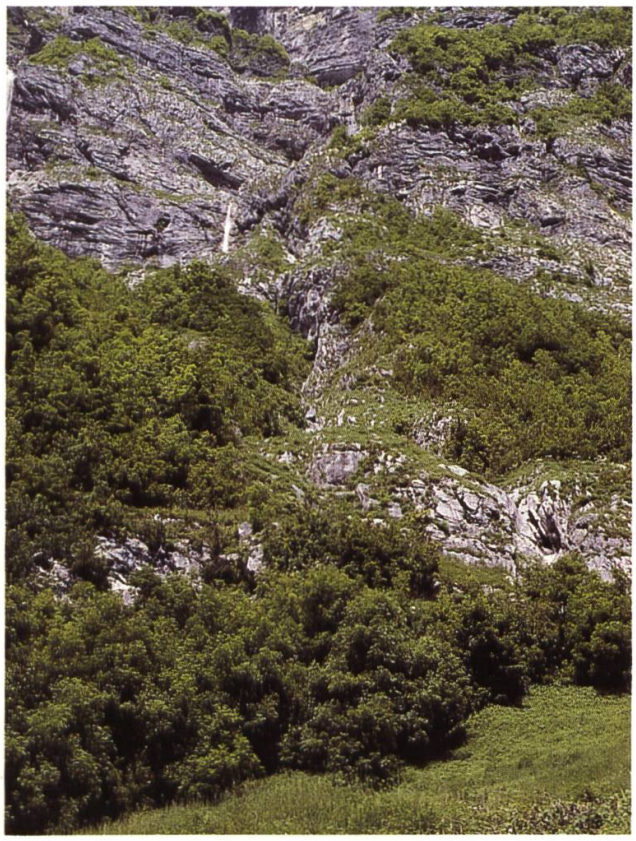


Abb. 78: Die Felswand über dem Altiger – eine direkte Verbindung zu höheren Lagen.

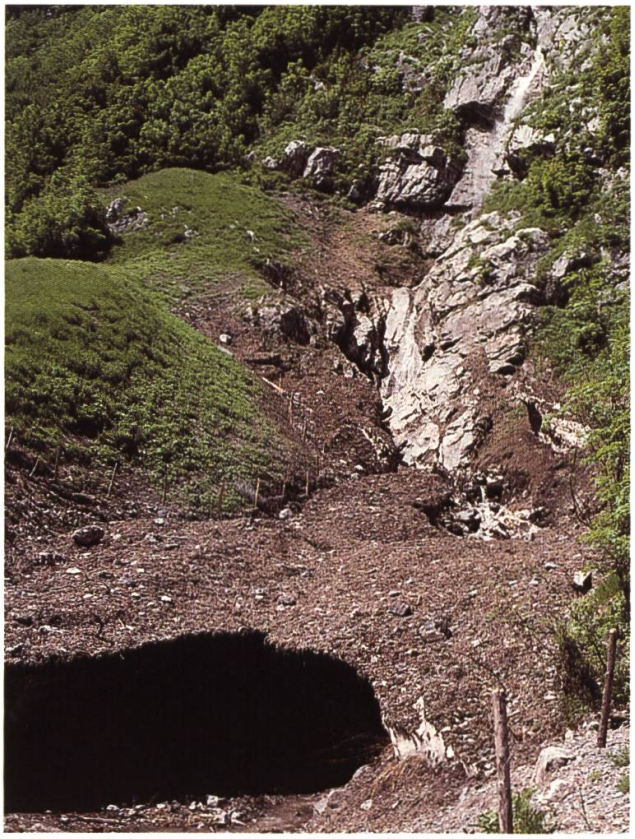


Abb. 79: Beim Lawinenkegel im Altiger findet man oft Bläulinge, die am Trinken sind.

Abb. 80: Spitzkielbläulinge (die vier hellen Tiere in einer Gruppe von Zwergbläulingen) gehören eigentlich zu unseren subalpinen bzw. alpinen Schmetterlingen.

Natterwurzperlmutterfalter
(Clossiana titania)

Allgemeines
Der Natterwurzperlmutterfalter ist im Berggebiet zwischen (900 m) 1200 m und der Baumgrenze eine der häufigeren Schmetterlingsarten auf blumenreichen Wiesen des Bergwaldes, alpinen Strauchgesellschaften sowie auch auf Weiden. Die tiefsten Flugstellen sind oftmals mit Feuchtgebieten identisch. Die Nachweise auf einigen Magerwiesen am östlichen Talrand (Facht, Schlatt, Ennetrösligen) gehören zu den tiefstgelegenen im Kanton. Der frische Zustand der dort festgestellten Falter weist jedoch auf Bodenständigkeit hin und nicht auf Zuwanderung von oben. Ausserhalb des Alpenraumes sind derart niedrige Vorkommen des Natterwurzperlmutterfalters undenkbar.

Flugzeit
In Tallagen in der zweiten Junihälfte, in höheren Lagen im Juli und August.

Raupe
Sichere Futterpflanzen sind der Schlangenknöterich (*Polygonum bistorta*) und das Gelbe Bergveilchen (*Viola biflora*). Auch weitere Veilchenarten sind möglich.

Überwinterung
Als junge Raupe an der Basis der Futterpflanze.

Verbreitung
GL: In mittleren Höhenlagen des Berggebietes weit verbreitet, vereinzelt auf den Magerwiesen der Talsohle. CH: Alpen und Hochmoorgebiete im Jura. Im Mittelland fehlend.

Gefährdung
Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung.

Schutz
Magerwiesen weiterhin fachgerecht bewirtschaften.

Doppelaugenmohrenfalter
(Erebia oeme)

Allgemeines
Der Doppelaugenmohrenfalter ist ein in den Nordalpen verbreiteter Schmetterling, der in Höhenlagen von 900 m bis über 2000 m lebt. Hier bewohnt die Art sowohl sumpfige wie auch trockene, vielfach hochgrasige Wiesen und Weiden. Der Schmetterling ist für die Höhenlage der Ätzgenwiese (550 m) untypisch und kann hier nicht als bodenständig betrachtet werden. Vermutlich ist der beobachtete Falter – von der Flugzeit her beurteilt (20. Juli 1992) – von einer höher gelegenen Flugstelle zugeflogen. Das Tier war auch nicht mehr frisch.

Flugzeit
In den tieferen Lagen ab Mitte Juni, in den höheren Lagen zur Hauptsache erste Julihälfte, letzte Falter jedoch noch im August.

Raupe
Ernährt sich von einer Reihe von Gräsern wie Schlaffe Segge (*Carex flacca*), Pfeifengras (*Molinia coerulea*), Zittergras (*Briza media*), oder Alpenrispengras (*Poa alpina*). Sie benötigt zur Entwicklung zwei Jahre.

Überwinterung
Die Raupe überwintert zweimal, das erste Mal im zweiten Stadium und nochmals ausgewachsen.

Verbreitung
GL: Überall in mittleren Höhenlagen. CH: Hauptsächlich Nordalpen.

Gefährdung
In den höheren Lagen ein häufiger Schmetterling und nicht gefährdet.

Schutz
Schutzmassnahmen speziell für diese Art sind nicht angezeigt.

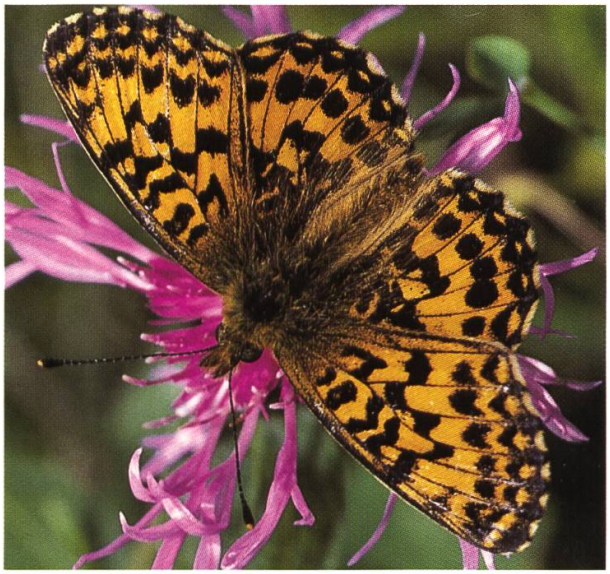


Abb. 81: Der Natterwurzperlmutterfalter (Oberseite).

Abb. 82: Der Natterwurzperlmutterfalter (Unterseite).

Abb. 83: Der Doppelaugenmohrenfalter.

Lebensraum Büttenen

Offene Schutthalden finden wir auf Büttenen am Eingang ins Klöntal und am westlichen Talrand zwischen Altiger und Mettlen. Auf Büttenen liegt viel Sand zwischen dem Gestein. Daher ist die Oberfläche vergleichsweise gut abgedichtet, vermag daher Feuchtigkeit zu speichern, so dass Kräuter im oberen Teil da und dort Fuss fassen können. Zudem ist sie durch die Südlage besonders gut besonnt. Von allen Glarner Schutthalden am Rand der Talsohle ist diejenige auf Büttenen die vielseitigste. Beim Schutt der kleinen Schuttgebiete fehlt vielfach der Sandanteil zwischen den obersten Steinlagen, so dass Kräuter nicht so leicht Fuss fassen und der Artenreichtum geringer ist. Jedenfalls stellen Schutthalden ebenfalls magere Standorte dar, da die Zusammensetzung an Pflanzen und Tieren Ähnlichkeiten zeigt mit derjenigen von Magerwiesen.

Büttenen ist sehr vielseitig

Im Gebiet Büttenen finden insbesondere alle an Saumstrukturen gebundenen Magerwiesenarten besonders günstige Entwicklungsbedingungen. Deshalb überrascht es nicht, dass Büttenen mit insgesamt 46 verschiedenen Arten der reichhaltigste Lebensraum im Untersuchungsgebiet ist. Optimal ist die Waldzone unterhalb der offenen Schutthalden bis zur Klöntalstrasse hinab. Durch das Mosaik aus kleinen Magerwiesen, offenen Ruderalstellen an Steinschlagschneisen, Büschen und Waldstücken besteht hier ein engmaschiges Netz von Saumstrukturen. Etliche Magerwiesenarten, die wir vorzugsweise an Waldsäumen finden, kommen hier in überdurchschnittlicher Populationsdichte vor. Dazu gehören der Märzveilchenfalter (*Fabriciana adippe*), der Grosse Perlmutterfalter (*Mesoacidalia charlotta*) der Wachtelweizenscheckenfalter (*Mellicta athalia*), der Waldteufel (*Erebia aethiops*), das Braunauge (*Lasiommata maera*) und im Frühling der Veilchenperlmutterfalter (*Clossiana euphrosyne*) und der Senfweissling (*Leptidea sinapis*). Es verwundert nicht, dass hier auch der

Abb. 84: Kräuterflur auf Büttenen.

Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*) recht zahlreich ist. Auf den lockeren, teilweise offenen, im unteren Teil aber doch recht feuchten Schuttböden, sind die Besiedlungsmöglichkeiten für die unterschiedlichsten Ameisenarten, darunter auch die Wirtsameise des Bläulings, offensichtlich besonders günstig.

Kräuterflur im offenem Schuttgebiet

Einige der auf Büttenen gefundenen Arten haben ihren Schwerpunkt im offenen Teil der Schutthalde oberhalb des Waldes. Wer Risiko und Mühe nicht scheut, hier hinaufzusteigen, wird die unzähligen verschiedenen Kräuter, darunter wichtige Futterpflanzen und beliebte Saugblumen unserer Schmetterlinge, nicht übersehen. Die Vegetation ist im Vergleich mit einer Bilderbuchmagerwiese äusserst dürftig, weil die Halden stark mit Felsblöcken und Geröllen unterschiedlichster Grösse durchsetzt sind. Besonders typische Arten dieser offenen Zone sind der Apollofalter (*Parnassius apollo*), der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), der Wachtelweizenscheckenfalter (*Mellicta athalia*) und das Hornkleewidderchen (*Zygaena lonicerae*).

Hochstaudenfluren

Ein weiteres Plus von Büttenen ist das Vorkommen kleiner Hochstaudenfluren auf leicht feuchtem Grund wenig oberhalb der Klöntalstrasse. Sie enthalten beliebte Schmetterlingssaugblumen wie Kerbelarten und besonders Wasserdost (*Adenostyles* sp.). Letzterer finden wir auch am Rand der Ruderalfläche beim oberen Munitionsmagazin. Der Wasserdost besitzt eine unwahrscheinliche Anziehungskraft für verschiedenste ortsgebundene Arten wie z.B. den Grünblauen und den Silbergrünen Bläuling (*Agrodiaetus damon, Lysandra coridon*), für Generalisten wie z.B. das Tagpfauenauge (*Inachis io*) oder Waldarten wie z.B. den Kaisermantel (*Argynnis paphia*). Daneben konnte auch der bunte Russische Bär (*Panaxia quadripunctaria*) recht zahlreich als Blütenbesucher vorgefunden werden.

Irrgäste oder ortsansässige Arten?

Bei den Untersuchungen wurden auf Büttenen zwei Arten in je einem Exemplar nachgewiesen, die wir gewöhnlich auf Streueriedern finden: Der Spierstaudenscheckenfalter (*Brenthis ino*) und der Skabiosenscheckenfalter (*Eurodryas aurinia*). Somit bleibt die Frage unbeantwortet, ob diese beiden Schmetterlinge im unteren, feuchteren Teil von Büttenen kleinräumig zusagende Fortpflanzungsbedingungen vorfinden oder ob sie nur zugewandert sind (vgl. Artbeschreibungen)

Gratispflege an der Büttenen durch Steinschlag

Auf Büttenen besorgt der Steinschlag seit Jahrtausenden auf natürliche Weise und gratis die für das jetzt vorhandene Artenpotential notwendigen Pflegemassnahmen. Die wichtigste lautet: Offenhaltung des Geländes durch herunterstürzende Felsbrocken. Falls dieser Prozess im oberen Teil des Gebietes unterbunden werden sollte, wird der Wald den Schutthang ganz erobern, und als Folge werden die jetzt offenen Stellen verschwinden und mit ihnen die ganze Artenvielfalt, die den Wert des Gebietes ausmacht. Einzig die kleine, offene Wiesfläche oberhalb des unteren Munitionsmagazins sollte nicht mehr gedüngt und periodisch entbuscht werden.

H. Rückzug in die Alpen

Abb. 85: Im Vordergrund die obere Brandwiese (Netstal), im Hintergrund Vrenelisgärtli und Ruchen.

Alpen als Genbank zurückgedrängter Arten?

Von vielen Falterarten ist bekannt, dass sie sich aus ihrem ehemaligen Verbreitungsgebiet im Mittelland allmählich in den Alpenraum zurückgezogen haben. Rückzug bedeutet eigentlich nichts anderes als ein ersatzloser Entzug von Lebensraum; für betroffene Schmetterlingsarten beinhaltete dies stets Ausrottung, bzw. schrittweises, lokales Aussterben. Was sich zurückgezogen hat, sind einzig die Verbreitungsgrenzen. Dank der vielen schwer zugänglichen Stellen in den Alpen haben sich hier bis heute für manche, einst auch im Mittelland vorkommende Arten tatsächlich Nischen erhalten.

Es ist jedoch ein Irrtum zu glauben, die Alpen könnten die Rolle als Genbank für alle mittelländischen Arten abdecken. Die Gründe sollen nachstehend etwas näher besprochen werden.

Der Rückzug gelingt unterschiedlich gut

Folgende Gründe lassen sich hierfür anführen:

- Nicht jede Art aus niedrigen Lagen vermag z.B. in den Glarner Alpen Fuss fassen. Ausgeschlossen sind aus klimatischen Gründen Liebhaber meso- und xerothermer Trockenrasen.
- Einzelne Arten kommen im Glarner Berggebiet nur gerade an den wärmsten Lagen vor oder haben eine tief liegende, obere Verbreitungsgrenze. Somit leben sie im Glarnerland überwiegend an ihrer natürlichen Verbreitungsgrenze und sind bei zusätzlichen Umweltgefährdungen schnell an ihrer Belastungsgrenze angelangt.
- Auch in den Alpen selber ist bei einzelnen Arten ein Rückgang feststellbar

Allerdings kann sich eine Reihe von Arten, die in niedrigen Lagen spärlich geworden sind, in den Alpen recht gut behaupten, da ihr natürliches Verbreitungsgebiet an günstigen Lagen zum Teil bis gegen 2000 m reicht.
Der Zwergbläuling und der Schwarzgefleckte Bläuling werden in der Roten Liste als «gefährdet», der Grosse Eisvogel als «stark gefährdet» aufgelistet. Dieser Status stimmt für das Untersuchungsgebiet im Talboden. In den Alpen sind jedoch noch mehrere Vorkommen dieser einst im Mittelland weit verbreiteten Arten bekannt.

Kein Überleben zwischen den Glarner Bergen

Für verschiedene Arten, die in der Linthebene vorkommen stellt das Glarner Berggebiet eine klimatische Verbreitungsbarriere dar. Zu diesen Arten zählen das Blauauge, der Rundaugenmohrenfalter und vermutlich auch der Blaue Eichenzipfelfalter. Auch der Mauerfuchs, der 1991 am Hämmerliberg ob Bilten erstmals auf Glarner Kantonsgebiet gesichtet wurde, scheint nicht weiter ins Glarner Berggebiet vorzustossen. Ferner dringen auch die drei Moorbläulingsarten nirgends tiefer ins Glarnerland ein. Wahrscheinlich war dies vor der Meliorierung der Talböden des Glarner Mittellandes der Fall. So liegen ältere Nachweise vom Grossen Moorbläuling aus dem Klöntal vor, und der Kleine Moorbläuling konnte aktuell in der Riedfläche bei Niederurnen nachgewiesen werden.

Nur knapp genügende Lebensbedingungen im Glarner Mittelland

Mehrere Arten können sich in tieferen Lagen am Rand der Talsohle halten, steigen jedoch nirgends oder höchstens ganz lokal ins Berggebiet empor. Dazu gehören das Landkärtchen mit spärlichen Nachweisen oberhalb Ennenda oder der Kleine Eisvogel, der den Waldrändern der Talsohle entlang bis ins Glarner Mittelland vordringt. Der im Gebiet sehr lokale Frühlingsscheckenfalter erreicht im Kanton mit 1100 m – 1300 m die obere Verbreitungsgrenze. Die ergiebigsten Flugstellen liegen hier jedoch in den untersten Lagen des Berggebietes, d.h. im Untersuchungsgebiet. Auch für sonst verbreitetere Arten existiert so etwas wie eine Verbreitungsbarriere: So dringt auch das Kleine Wiesenvögelchen am Talboden ins Innere des Kantons vor. Obschon die Art bis gegen 1400 hoch steigen könnte, tut sie dies nur an den Südhängen der Hirzlikette.

Populationen einst auch im Schweizer Mittelland vorkommender Arten haben in den Bergen überlebt

Es sind verschiedene spezialisiertere Magerwiesenarten, die sich im Glarner Berggebiet bis jetzt recht gut gehalten haben. Dazu gehören Arten aus der Gruppe der Perlmutter- und Scheckenfalter, ferner Hufeisenklee fressende Arten wie Hufeisenkleegelbling, Silbergrüner und Himmelblauer Bläuling, weiter der Schwarzgefleckte Bläuling und der Zwergbläuling. Diese Arten können auch schwer zugängliche Magerwiesen in Felsgebieten sowie landwirtschaftlich nicht interessante Schuttgebiete besiedeln und steigen zum Teil bis in die alpine Höhenstufe hinauf.

Der Zwergbläuling besitzt in Höhenlagen über 1000 m neben Wundklee zudem mindestens 3 weitere Futterpflanzen. Feuchtigkeitsliebende Arten finden im Glarner Alpengebiet nur ganz lokal Ausweichmöglichkeiten. So konnte z.B. der Spierstaudenscheckenfalter nur noch im Klöntal und im Chrauchtal nachgewiesen werden. Inneralpine Feuchtgebiete enthalten zudem meistens nicht den Artenreichtum von Feuchtgebieten niedriger Lagen oder dann andere, auf die Alpen beschränkte Arten.

Ein Rückzug in die Alpen kann auch mit dem Rückzug einer notwendigen Futterpflanze oder – wie beim Schwarzgefleckten Bläuling (*Maculinea arion*) – der notwendigen Wirtsameise zusammenhangen. Für diesen Falter sind die Lebensbedingungen dann am günstigsten, wenn neben dem Feldthymian (*Thymus serpyllum*) auch seine Wirtsameise (*Myrmica sabuleti*) reichlich vorkommt. Dies ist in den höheren Lagen vermehrt der Fall, weil es hier an vielen gut besonnten Stellen, so unter Gesteinsschutt (z.B. Büttenen) oder in Felsritzen, eine Vielzahl ungestörter Verstecke für Ameisen gibt, in deren Nähe auch die Futterpflanze häufig vorkommt. In den Tallagen sind Stellen auf Magerwiesen, an denen Wirtsameise und Futterpflanze gleichzeitig vorkommen, offensichtlich selten geworden. Mögliche Gründe dafür sind in der Strukturverarmung von Fluren und in der Verdichtung der Vegetation zu sehen.

Abb. 86: In der Wuest (Glarus) konnten noch vor einigen Jahren verschiedene Falter beobachtet werden, die heute fehlen. Als Beispiel wäre etwa der Schwarzgefleckte Bläuling anzuführen.

Rückgang auch in den Alpen

Dies betrifft z.B. den einst überall häufigen Baumweissling. Bei Inventarisierungen im Berggebiet konnte der auffällige Schmetterling nurmehr im Sernftal in wenigen Exemplaren gefunden werden. In auffälliger Weise zurückgegangen ist in den letzten 20 Jahren bis in die Berglagen hinauf der einst überall häufige Braune Feuerfalter. Der Grund für den Rückgang kann nicht allein seiner wichtigsten Futterpflanze niedriger Lagen, dem Gewöhnlichen Sauerampfer, zugeschrieben werden. Vermutlich hat auch eine generelle Nutzungsintensivierung in Form zusätzlicher Schnitte und flächen-

der Düngung inklusive Böschungen den Niedergang des Falters heraufbeschworen.

Wahrscheinlich ausgestorben

Sind seit den Zeiten von Prof. Dr. O HEER (1846) Tagfalter aus dem Glarnerland verschwunden? Diese Frage muss mit «ja» beantwortet werden. Etliche Arten haben zudem eine kritische Bestandesgrösse erreicht, während andere wiederum nach wie vor häufig geblieben sind. In der nachfolgenden Aufzählung beschränken wir uns auf verschollene oder Arten mit kritischer Bestandesentwicklung: So wurde der Segelfalter (wärmeliebend) auf Kantonsgebiet letztmals 1976 nachgewiesen; ob die Art wirklich jemals bodenständig war, muss bezweifelt werden. Der Grosse Eisvogel war 1846 offensichtlich nicht selten, denn HEER zitiert mehrere Flugstellen. Trotz eines aktuellen Nachweises sind bis heute keine sicheren Flugstellen auf Kantonsgebiet bekannt.

Weiter wurde der Hainveilchenperlmutterfalter letztmals 1971 auf Büttenen beobachtet. 1846 besiedelte sogar die Rostbinde das Kantonsgebiet. Angeblich wurde 1989 bei Ennetrösligen das Rostrote Wiesenvögelchen beobachtet, doch konnte die Beobachtung seither nicht wiederholt werden. Allerdings ist die Art auch in der Liste von HEER (1846) enthalten. Mit grosser Wahrscheinlichkeit verschwunden sind das Grosse Wiesenvögelchen (bis 1914 auf den Riedflächen der Linthebene), der Gelbringfalter (*Lopinga achine*, bis 1846), der Steinkleebläuuling (*Glaucopsyche alexis*, letztmals 1846 notiert), der Kurzschwänzige Bläuling (*Everes argiades*, bis 1846), der Wundkleebläuling (*Plebicula dorylas*, bis 1973) und der Sanddornbläuling (*Lycaeides idas*, bis 1939).
Immerhin wurden seit 1846 im Glarnerland auch neue Arten entdeckt, so unter anderem der Mauerfuchs (*Lasiommata megera*), der Kleine Moorbläuling (*Maculinea alcon*) und der Kreuzdornzipfelfalter (*Satyrium spini*).

Grosser Eisvogel
(Limenitis populi)

Allgemeines

Dieser grosse, prächtige Schmetterling wird überall in der Schweiz nurmehr äusserst spärlich gefunden. Nach HEER (1865) soll er überall in den Tallagen des Kantons vorgekommen sein. Dass er auf Glarner Gebiet (Linthkanal nahe Kantonsgrenze) überhaupt nachgewiesen werden konnte, beruht auf Glück des Beobachters.

Flugzeit

Im Gebiet am ehesten im Juli und August.

Raupe

Ernährt sich von Zitterpappel (*Populus tremula*) und Schwarzpappel (*Populus nigra*), aber auch von Weidenarten.

Überwinterung

In einem Überwinterungsgehäuse, das an Zweigen festgesponnen wird.

Verbreitung

Theoretisch «Ganze Schweiz» in tieferen und mittleren Höhenlagen. Im Mittelland jedoch kaum mehr nachweisbar, z.B. 1990–92 im Kanton Zürich überhaupt nicht beobachtet; wird da und dort noch im Alpenraum gefunden.

Gefährdung

Dass die Art sehr selten geworden ist, hat verschiedene Ursachen: Rückgang der Zitterpappel vor allem in Wäldern des Schweizer Mittellandes, Ausbau und Asphaltierung des Waldwegnetzes (keine Trinkgelegenheiten am Boden), zu starke Meisenhege (Meisen picken überwinternde Raupen systematisch aus ihren Gehäusen heraus).

Schutz

Es müssten grossräumig an Waldwegen, Waldrändern und in Jungwuchsflächen Zitterpappeln gefördert werden.

Grosser Perlmutterfalter
(Mesoacidalia aglaja)

Allgemeines
Der Grosse Perlmutterfalter ist eine häufige Art magerer Alpwiesen in mittleren Höhenlagen. An der Glarner Talsohle beschränkt auf die Magerwiesen am Talrand; hier viel seltener als der ähnliche Märzveilchenfalter. In tiefen Lagen ist er wegen der Intensivlandwirtschaft generell zu einer sehr lokalen Erscheinung geworden. Die Art bedarf grossräumiger Habitate – so Erfahrungen aus dem Kanton Zürich. Dauerbesiedlung kleiner Magerwiesen ist nur im Verbund mit weiteren naturnahen Flächen in der Nachbarschaft gewährleistet.

Flugzeit
Juni bis September.

Raupe
Die Raupe lebt an Veilchenarten, z.B. *Viola hirta* und *Viola canina* (beide auf ungedüngten Wiesen und Weiden, an Waldrändern und in lichten Wäldern).

Überwinterung
Als fertig entwickelte Raupe im Ei.

Verbreitung
GL: Magerwiesen und Waldwiesen an der Talsohle; noch ziemlich häufig zwischen 1000 und 2000 m auf nicht zu intensiv genutzten Wiesen. CH: Alpen und Jura (lokal), sehr lokal im Mittelland.

Gefährdung
Zu intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flugstellen

Schutz
Erhaltung der bestehenden Magerwiesen: Keine Düngung, 1 bis 2 Schnitte pro Jahr oder höchstens schwache und zeitlich begrenzte Beweidung, regelmässiges Entbuschen.

Abb. 87: Der Grosse Eisvogel, ein stark gefährdeter Schmetterling.

Abb. 88: Der Grosse Perlmutterfalter hat sich in die Alpen zurückgezogen.

Zwergbläuling
(Cupido minimus)

Allgemeines
Der Zwergbläuling konnte im Untersuchungsgebiet an den meisten grösseren, nicht gedüngten Stellen vorgefunden werden, wenn auch mehrheitlich in geringer Anzahl. Die Art kommt in niedrigen Lagen überall dort vor, wo die Futterpflanze (Wundklee) noch in ausreichenden Beständen überlebt hat. Das Weibchen legt die Eier an Blütenkelche, woran sie auch lange Zeit nach der Ablage noch gut nachgewiesen werden können. Der Zwergbläuling ist in höheren Lagen bis über 2000 m ü. M. eine der häufigeren Arten. Die Raupe lebt hier an mehreren weiteren Futterpflanzen.

Flugzeit
In den unteren Lagen vorwiegend im Mai und Juni, vereinzelt auch im Juli (Zuwanderer aus höheren Lagen?)

Raupe
Ernährt sich von den jungen Früchten des Wundklees (*Anthyllis vulneraria*), lebt in den höheren Lagen des Glarner Berggebietes neben Wundklee auch an Berg- und Feldspitzkiel (*Oxytropis jacquinii* und *campestris*) und an Alpenlinse (*Astragalus penduliflorus*).

Überwinterung
Als Vorpuppen.

Verbreitung
Ganze Schweiz, aus dem tieferen Mittelland jedoch fast ganz verschwunden.

Gefährdung
Alle Fundstellen in niedrigen Lagen sind durch intensivierte landwirtschaftliche Nutzung gefährdet.

Schutz
Beibehaltung der traditionellen Nutzung an allen Flugstellen in tieferen Lagen.

Schwarzgefleckter Bläuling
(Maculinea arion)

Allgemeines
Der Schwarzgefleckte Bläuling kommt im Kanton Glarus verbreitet in der montanen und subalpinen Höhenstufe vor. Hier lebt er auf steinigen Magerwiesen und Weiden, die oftmals mit teilweise überwachsenen und verwitternden Felsblöcken übersät sind, unter denen es viele Ameisennester gibt. In niedrigen Lagen wurde die Art durch landwirtschaftliche Nutzung stark zurückgedrängt. Sie konnte nurmehr auf der Vogelbödeliwiese und auf Büttenen (kräftige Population; der Gesteinsschutt ist günstig für Ameisenverstecke) gefunden werden. Beim Nachweis am Hämmerliberg handelt es sich um ein Einzelexemplar an einem als Weide genutzten Abhang.

Flugzeit
Mitte Juni bis Anfang August.

Raupe
Diese ernährt sich jung von Blütenteilen des Thymians (*Thymus serpyllum*) und lebt später parasitisch in Nestern der Ameisenart *Myrmica sabuleti*.

Überwinterung
Als junge Raupe im Nest der Wirtsameise.

Verbreitung
GL: An etlichen Stellen im Glarner Berggebiet in mittleren Höhenlagen von 1100 m – 1800 m. In tieferen Lagen sehr lokal. CH: Alpen und Jura, im Mittelland praktisch verschwunden.

Gefährdung
Düngung, intensive Beweidung oder auch Strukturverarmung und Planierung bestehender Fundstellen.

Schutz
Vorkommen in niedrigen Lagen unbedingt erhalten.

Abb. 89: In der Ätzgen (Ennenda) ist die Futterpflanze des Zwergbläulings – der Wundklee – noch häufig zu finden.

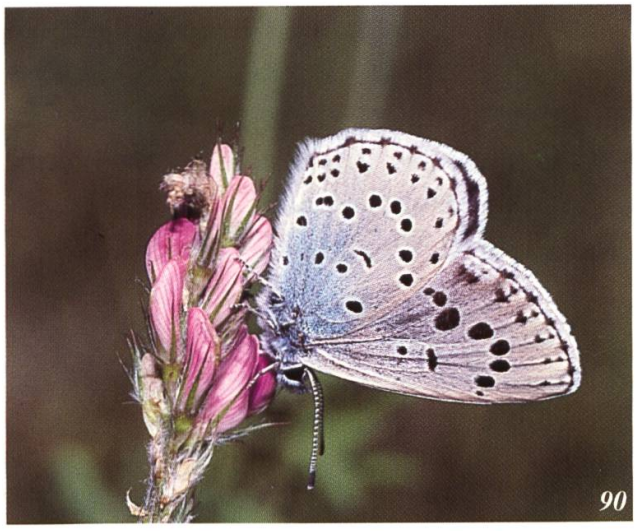


Abb. 90 und 91: Der Schwarzgefleckte Bläuling.

Abb. 92 und 93: Der Zwergbläuling.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Auch der Hauhechelbläuling könnte verschwinden,

Die Ergebnisse der diesem Band zugrundeliegenden Untersuchungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Im Glarner Mittel- und Unterland sind immer noch verschiedene seltene und gefährdete Schmetterlingsarten zu finden. Einzelne dieser Arten gehören gemäss der aktuellen Roten Liste zu den «stark gefährdeten» oder «gefährdeten» Arten.
- Das Vorkommen dieser seltenen Arten beschränkt sich jedoch auf einige wenige Gebiete, die nur extensiv bewirtschaftet werden.
- Im mehr oder weniger intensiv genutzten Landwirtschaftsland sind nur noch einige wenige Allerweltsarten zu finden.
- Eine Vernetzung von einzelnen Lebensräumen hilft nur einigen wenigen Arten, deren Vorkommen nicht auf bedrohte Lebensräume beschränkt ist.
- Im Vergleich zur Untersuchung von HEER (1846) sind einige Arten verschwunden oder sind deutlich seltener geworden. Nur ganz wenige Arten sind neu gefunden worden.

Tagfalter können als Indikatoren für die Qualität von Lebensräumen angesehen werden. Das Vorkommen der einzelnen Schmetterlingsarten hängt von einer ganzen Reihe von Voraussetzungen ab. Diese sehen für das Überleben an einem bestimmten Ort für jede Art etwas anders aus. Arten- und strukturreiche Vegetation, extensive Bewirtschaftung, Nebeneinander von Wiesen und Gebüschen etc., begünstigen jedoch eine ganze Reihe von Arten.

Mit der Ausnahme von direkten Artenschutzmassnahmen (z.B. Förderung der Zitterpappel für den Grossen Eisvogel) stellen somit Schutzmassnahmen für Schmetterlinge auch Massnahmen für die Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft ganz allgemein dar.

Für den Schutz der Tagfalter ergeben sich deshalb einige Folgerungen:

- Der Schutz der verbliebenen wertvollen Gebiete ist vordringlich. Ein Ersatz ist nicht möglich.
- Für die Erhaltung dieser Gebiete ist eine traditionelle, extensive Bewirtschaftung am besten geeignet. Hierzu ist der Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen notwendig.
- Für einzelne Arten sind gezielte Artenschutzmassnahmen nötig.
- Das stille Verschwinden von Kleinstrukturen, Hecken, mageren Böschungen etc. muss dringend gestoppt werden, sollen die jetzt noch einigermassen verbreiteten Arten nicht auch bald einmal selten werden.

wenn wir den Magerwiesen nicht Sorge tragen!

5. Artenliste

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Untersuchungsgebiet gefundenen Arten in systematischer Reihenfolge aufgeführt. Wie bereits erwähnt wurde, umfasst diese Tabelle jedoch nicht alle Arten, die im gesamten Kanton Glarus vorkommen. So fehlt insbesondere der grösste Teil der alpinen und subalpinen Arten.

In den ersten 8 Spalten ist vermerkt, welche Arten in welchem Kapitel näher vorgestellt werden. Die Einteilung folgt dabei der Kapiteleinteilung :

- A-Riedwiesen
  Kapitel A: Riedwiesen, Seite 13
- B-Magerwiesen
  Kapitel B: Magerwiesen, Seite 24
- C-Randflächen
  Kapitel C: Magere Randflächen, Seite 33
- D-Waldränder
  Kapitel D: Waldränder und Hecken, Seite 42
- E-Intensivwiesen
  Kapitel E: Landwirtschaftsgebiet, Seite 52
- F-Ruderalflächen
  Kapitel F: Ruderalfluren und Gartenflächen, Seite 57
- G-alpine Arten
  Kapitel G: Alpine Gäste, Seite 66
- H-Rückzug
  Kapitel H: Rückzug in die Alpen, Seite 73

Zusätzlich ist beispielhaft das Vorkommen der einzelnen Arten in 15 Gebieten aufgelistet:

- Niderriet
  Gemeinde Bilten, vielfältiges und wertvolles Feuchtgebiet
- Linthdämme
  Gemeinde Bilten und Niederurnen, mit artenreichen Feuchtflächen
- Elmen
  Gemeinde Bilten, feuchter und trockener Magerstandort am Waldrand
- Facht (inkl. Fachtegg und Chelenwald)
  Gemeinde Mollis, mehrere grössere Magerstandorte am Waldrand
- Altiger
  Gemeinde Netstal, Magerwiese mit Schutt- und Ruderalflächen
- Brand
  Gemeinde Netstal, sehr vielfältiges Gebiet mit Magerwiesen
- Ätzgen
  Gemeinde Ennenda, allmählich verbuschende Magerwiese
- Bahnböschung
  Gemeinde Netstal, Beispiel für eine sehr artenreiche Böschung
- Wuest (inkl. Teil des Gebietes Widen)
  Gemeinde Glarus, Beispiel für einen Magerstandort, der an Wert verloren hat
- Stöck
  Gemeinde Netstal, Magerwiese in einer Waldlichtung
- Bergli
  Gemeinde Glarus, steile, mässig intensiv genutzte Wiese
- Im Riet
  Gemeinde Mollis, Beispiel für Situation im intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsgebiet
- Dachsigen
  Gemeinde Netstal, Landwirtschaftsgebiet in der Nähe eines Waldrandes
- Deponie (bei Dachsigen)
  Gemeinde Netstal, Beispiel für einen Ruderalstandort
- Büttenen
  Gemeinde Riedern, ausgesprochen vielfältiges Gebiet mit Schuttfluren und Magerwiesen

	A-Riedwiesen	B-Magerwiesen	C-Randflächen	D-Waldränder	E-Intensivwiesen	F-Ruderalflächen	G-alpine Arten	H-Rückzug	Niderriet	Linthdämme	Elmen	Facht	Altiger	Brand	Ätzgen	Bahnböschung	Wuest	Stöck	Bergli	Im Riet	Dachsigen	Deponie	Büttenen
Apollo *(Parnassius apollo)*							●						●	●				●				●	●
Schwalbenschwanz *(Papilio machaon)*						●			●	●	●	●	●	●	●			●	●			●	●
Senfweissling *(Leptidea sinapis)*			●						●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Hufeisenkleegelbling *(Colias alfacariensis)*																							●
Luzernengelbling *(Colias hyale)*			●						●	●													
Postillon *(Colias crocea)*										●										●			
Zitronenfalter *(Gonepteryx rhamni)*						●					●				●								●
Grosser Kohlweissling *(Pieris brassicae)*									●	●	●												●
Kleiner Kohlweissling *(Pieris rapae)*					●				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Rapsweissling *(Pieris napi)*					●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aurorafalter *(Anthocharis cardamines)*									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Kleiner Eisvogel *(Limenitis camilla)*				●							●			●	●								
Grosser Eisvogel *(Limenitis populi)*								●															
Trauermantel *(Nymphalis antiopa)*				●											●							●	
Tagpfauenauge *(Inachis io)*			●						●	●	●	●	●	●	●	●		●	●			●	●
Admiral *(Vanessa atalanta)*						●								●		●			●			●	
Distelfalter *(Cynthia cardui)*						●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			●	●
Kleiner Fuchs *(Aglais urticae)*						●			●	●	●	●	●	●	●					●		●	●
C-Falter *(Polygonia c-album)*											●	●	●		●							●	
Landkärtchen *(Araschnia levana)*															●								
Kaisermantel *(Argynnis paphia)*				●							●	●	●	●	●	●		●				●	●
Grosser Perlmutterfalter *(Mesoacidalia aglaja)*								●				●	●					●				●	●
Märzveilchenfalter *(Fabricana adippe)*			●								●	●	●	●	●	●	●	●				●	●
Kleiner Perlmutterfalter *(Issoria lathonia)*																							
Violetter Silberfalter *(Brenthis ino)*	●								●	●													●
Braunfleckiger Perlmutterfalter *(Clossiana selene)*																							

	A-Riedwiesen	B-Magerwiesen	C-Randflächen	D-Waldränder	E-Intensivwiesen	F-Ruderalflächen	G-alpine Arten	H-Rückzug	Niderriet	Linthdämme	Elmen	Facht	Altiger	Brand	Ätzgen	Bahnböschung	Wuest	Stöck	Bergli	Im Riet	Dachsigen	Deponie	Büttenen
Veilchenperlmutterfalter *(Clossiana euphrosyne)*												●	●	●			●	●				●	●
Natterwurzperlmutterfalter *(Clossiana titania)*							●					●											
Silberscheckenfalter *(Melitaea diamina)*													●	●	●			●				●	●
Wachtelweizenscheckenfalter *(Mellicta athalia)*												●	●	●	●	●		●				●	●
Skabiosenscheckenfalter *(Eurodryas aurinia aurinia)*	●								●	●	●												●
Schachbrett *(Melanargia galathea)*		●							●	●		●	●	●	●	●	●	●	●				●
Blauauge *(Minois dryas)*	●									●													
Milchfleck *(Erebia ligea)*												●			●								
Zweijähriger Waldmohrenfalter *(Erebia euryale isarica)*																							
Waldteufel *(Erebia aethiops)*												●	●	●	●			●				●	●
Rundaugenmohrenfalter *(Erebia medusa)*	●									●													
Doppelaugenmohrenfalter *(Erebia oeme)*							●								●								
Grosses Ochsenauge *(Maniola jurtina)*			●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brauner Waldvogel *(Aphantopus hyperantus)*			●						●	●		●	●	●	●	●	●	●					●
Kleines Wiesenvögelchen *(Coenonympha pamphilus)*					●				●	●	●	●				●	●				●		
Waldbrettspiel *(Pararge aegeria)*											●	●		●	●	●	●	●					●
Mauerfuchs *(Lasiommata megera)*																							
Braunauge *(Lasiommata maera)*												●	●	●			●	●					●
Braunscheckauge *(Lasiommata petropolitana)*																							
Frühlingsscheckenfalter *(Hamearis lucina)*									●		●	●			●		●						●
Blauer Eichenzipfelfalter *(Quercusia quercus)*											●												
Brombeerzipfelfalter *(Callophrys rubi)*														●								●	●
Kreuzdornzipfelfalter *(Satyrium spini)*		●												●									
Birkenzipfelfalter *(Thecla betulae)*				●																			
Ulmenzipfelfalter *(Satyrium w-album)*				●											●		●	●					
Dunkler Feuerfalter *(Lycaena tityrus)*		●										●	●	●	●								●

	A-Riedwiesen	B-Magerwiesen	C-Randflächen	D-Waldränder	E-Intensivwiesen	F-Ruderalflächen	G-alpine Arten	H-Rückzug	Niderriet	Linthdämme	Elmen	Facht	Altiger	Brand	Ätzgen	Bahnböschung	Wuest	Stöck	Bergli	Im Riet	Dachsigen	Deponie	Büttenen
Zwergbläuling *(Cupido minimus)*								●	●		●	●	●	●	●			●				●	●
Faulbaumbläuling *(Celastrina argiolus)*				●							●		●	●				●			●		
Sonnenröschenbläuling *(Aricia artaxerxes)*															●			●					●
Violetter Waldbläuling *(Cyaniris semiargus)*										●		●	●	●	●			●					●
Grünblauer Bläuling *(Agrodiaetus damon)*													●										●
Schwarzgefleckter Bläuling *(Maculinea arion)*								●															●
Grosser Moorbläuling *(Maculinea teleius)*	●								●	●													
Dunkler Moorbläuling *(Maculinea nausithous)*	●								●	●													
Kleiner Moorbläuling *(Maculinea alcon)*	●										●												
Silbergrüner Hufeisenkleebläul. *(Lysandra coridon)*		●									●	●	●	●	●		●					●	●
Himmelblauer Hufeisenkleebl. *(Lysandra bellargus)*		●								●	●		●	●	●							●	●
Hauhechelbläuling *(Polyommatus icarus)*					●				●	●	●	●	●	●	●	●						●	●
Spitzkielbläuling *(Polyommatus eros)*							●						●										
Gelbwürfeliger Dickkopf *(Carterocephalus palaemon)*												●		●									●
Braunkolbiger Dickkopf *(Thymelicus sylvestris)*												●		●									●
Schwarzkolbiger Dickkopf *(Thymelicus lineolus)*												●											
Rostfarbiger Dickkopf *(Ochlodes venatus)*									●	●	●	●	●	●	●		●	●				●	●
Malvendickkopf *(Pyrgus malvae)*											●			●			●						●
Leguminosendickkopf *(Erynnis tages)*									●		●	●		●			●					●	●
Heilziestdickkopf *(Carcharodus flocciferus)*									●	●													
Gewöhnliches Blutströpfchen *(Zygaena filipendulae)*										●	●	●	●		●								●
Hufeisenkleeblutströpfchen *(Zygaena transalpina)*																							●
Wickenwidderchen *(Zygaena lonicerae)*															●								●
Goldrandwidderchen *(Zygaena fausta)*																							●
Purpurwidderchen *(Zygaena purpuralis)*												●											
Kleines Hornkleewidderchen *(Zygaena viciae)*										●		●			●								