



Von den 171 in der Schweiz heimischen Tagfalterarten (Rhopalocera, ohne Dickkopffalter), sind etwa ein Dutzend im hohen Masse an den Wald gebunden.



Der Begriff Waldtagfalter ist zugegebenermassen ein künstlicher, gleichzeitig aber auch ein nützlicher. Eine genaue Definition, was ein Waldtagfalter ist und was nicht, ist bei Arten mit einer breiten ökologischen Nische nicht ganz einfach. Für unseren Zweck soll aber gelten: Waldtagfalter sind in mindestens einem Entwicklungsstadium obligat oder sehr stark an Lebensräume im Wald gebunden. Der Einfachheit halber werden hier nur Arten der tieferen Lagen behandelt.



Die Arten unterscheiden sich in Ihren Ansprüchen und ihrer Entwicklungsökologie zum Teil sehr stark, können aber aufgrund der Wahl der Raupen-Frasspflanzen grob in zwei Gruppen unterteilt werden (Gefährdung gemäss Rote Liste 1994, Schutzstatus CH gemäss NHG):



Arten, deren Raupen auf Bäumen/Büschen leben:

- Grosser Schillerfalter (*Apatura iris*), gefährdet
- Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), stark gefährdet
- Grosser Eisvogel (*Limenitis populi*), stark gefährdet, geschützt
- Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*)
- Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), gefährdet
- Grosser Fuchs (*Nymphalis polychloros*), gefährdet
- Blauer Eichenzipfelfalter (*Favonius (Neozephyrus) quercus*)
- Brauner Eichenzipfelfalter (*Satyrium ilicis*), stark gefährdet



Arten, deren Raupen in der Krautschicht leben:

- Schwarzer Trauerfalter (*Neptis rivularis*)
- Kaisermantel (*Argynnis paphia*)
- Veilchen-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*)
- Gelbringfalter (*Lopinga achine*), stark gefährdet, geschützt
- Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*)



Arten wie der Waldteufel (*Erebia aethiops*), der Milchfleck (*Erebia ligea*), der Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), der Ulmenzipfelfalter (*Satyrium w-album*) und einige weitere Arten, welche ebenfalls mehr oder weniger stark an Wälder gebunden sind, werden hier nicht behandelt.





Die Lebensräume der Tagfalter können sehr verschiedenartig sein. In den Top-Lebensräumen können mehrere Waldtagfalterarten zusammen (syntop) vorkommen.

Einige Arten, wie zum Beispiel der Grosse Schillerfalter, sind nicht zwingend auf eine bestimmte Waldgesellschaft angewiesen, obwohl sie in gewissen Waldtypen häufiger auftreten. Für diese Art sind vor allem die Waldstruktur und das Vorkommen der Raupenfrasspflanzen an richtiger Stelle wichtig. Der exotisch anmutende Schmetterling ist in der Schweiz auch entsprechend weit verbreitet, obwohl nur selten in grossen Beständen auftretend. Die Vorkommen des Kleinen Schillerfalters dagegen sind weitaus spärlicher verbreitet. Sie konzentrieren sich vor allem auf Lebensräume entlang von Flüssen Seen und anderen Gewässern. Die Art kann stellenweise jedoch in grösseren Bestandesdichten beobachtet werden. Der seltenste Waldtagfalter ist vermutlich der Grosse Eisvogel. In der Schweiz sind nur wenige intakte Populationen bekannt, obwohl der majestätische Falter in den südlichen Regionen noch da und dort gesichtet wird.

Der Gelbringfalter ist ebenfalls wählerisch. Die Art liebt vor allem magere, lichte Waldtypen wie den Orchideen-Buchen-/Föhrenwald, den Pfeifengras-Föhrenwald sowie Auenwälder oder Wälder mit wechselfeuchten Bodenverhältnissen. Besonders beliebt sind Wälder in der Nähe von Feuchtgebieten.

Noch spezieller sind die Ansprüche des Braunen Eichenzipfelfalters, dieser kommt in der Nordschweiz nur in mageren, als Nieder- und Mittelwald genutzten Eichenwäldern mit einem reichen Bestand an jungen Eichen vor. Sein Namensvetter, der Blaue Eichenzipfelfalter dagegen ist weit verbreitet und an vielen Waldrändern mit grossen, alten Eichen zu beobachten. Er kann sich auch in Stadtgebieten halten, wie zum Beispiel in der Stadt Zürich.

In den inneren und äusseren Waldrand-Saumbereichen und ähnlichen Wald-Lebensräumen tummeln sich viele Arten, welche auch im Offenland anzutreffen sind, unter ihnen auch der Kaisermantel. Im Gegensatz zu den meisten anderen Offenlandarten, ist er aber auf das Vorkommen der Raupenfrasspflanze im inneren des Waldrandes angewiesen. Buschreiches Übergangsgelände, Vorwaldstadien und verschiedene Wald-Sukzessionen im frühen Stadium sind bei den Schmetterlingen sehr beliebt, vor allem wenn sie mit angrenzendem Kulturland verzahnt sind. Die sehr hohe Artenvielfalt in diesen Lebensräumen darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass dies nur Biotope auf „Pump“ sind. Nach einigen Jahren dominiert schattiger Wald und die Artenvielfalt verschwindet. Solche Übergangs-Lebensräume sind in einigen Regionen grosse Mangelware, in anderen dagegen, wegen der Aufgabe der Bewirtschaftung ein sehr grosses Problem. Ohne entsprechende Pflege/Nutzung werden sie in den nächsten Jahren verschwinden.





Viele Waldtagfalter verbringen den grössten Teil ihres Lebens in den Baumkronen oder im Gebüsch. Sie kommen nur zu gewissen Tageszeiten oder bei entsprechender Witterung auf den Boden, um Nahrung aufzunehmen oder um sich aufzuwärmen.



Besonders gut lassen sie sich dabei in den Morgenstunden bis gegen den Mittag hin, bei schwül-warmer Witterung (vor oder nach Sommergewitter) oder nach Regenperioden beobachten. Sie sind dann in der Regel weniger scheu. Die meisten Waldtagfalter besuchen als erwachsener Schmetterling keine Blüten, wie sonst bei den anderen Arten üblich, sondern saugen Flüssigkeit (und damit auch Nährstoffe) aus feuchtem Boden auf oder tun sich gütlich an allerlei Unappetitlichem wie toten Tieren oder Exkrementen. Ebenfalls zum Nahrungsspektrum vieler Waldtagfalter gehören Baumsäfte von verletzten oder gefälltten Bäumen. Auch vom Schweiß werden sie bisweilen fast magisch angezogen, was schon manchem Naturfreund zu ungestörter Beobachtung verholfen hat.

Der Trauermantel und der Grosse Fuchs zeigen starke saisonale Unterschiede in der Nahrungsaufnahme: im Frühling werden sie oft an blühenden Sal-Weiden, Schlehen, Kirschen und anderen Frühblühern beobachtet, währenddem sie sich im Herbst gerne an faulendem Fallobst laben. Von den dreizehn hier aufgeführten Arten besuchen nur gerade 4 Arten regelmässig Blüten.

Die Vorliebe vieler Waldtagfalter für übelriechende Substanzen kann man sich zu Nutze machen, um die jeweilige Art in einem Gebiet nachzuweisen. Schillerfalter und Eisvögel lassen sich gerne mit übelriechendem Käse anlocken (etwa mit Limburger).

Ansonsten lassen sich aber die meisten Arten besser über typische Frassspuren der Jungraupen nachweisen: Trauermäntel und Grosse Füchse bilden Nester, Schillerfalter herzförmige Frassspuren am Blattpende, Eisvögel stellen die Mittelrippen der Blätter frei und bauen Hibernarien. Das sind Winterverstecke, welche aus Blattstücken zusammen gesponnen und mit seidigen Fäden am Ast befestigt werden. Solche „Winterschlafsäcke“ bleiben auch dann bestehen, wenn die Raupen sie verlassen haben.

Schillerfalterraupen überwintern lose in Astgabeln oder Zweigen der Frassbäume/-büsche. Grosse Kälte macht ihnen dabei nichts aus, sie ertragen es sogar, auch völlig vom Eis eingeschlossen zu werden.

Die Suche der Präimaginalstadien (Eier, Raupen, Puppen) im Winter ist oft ergiebiger als Nachweisversuche der Falter im Sommer, braucht aber einige Erfahrung und ist für den Anfänger in Gebieten mit tiefen Bestandesdichten sehr frustrierend.



Ob eine Waldtagfalterart in einem Gebiet innerhalb ihres Verbreitungsareals vorkommt oder nicht, hängt in erster Linie davon ab, ob die entsprechende Raupenfrasspflanze in genügender Anzahl vorhanden ist, am „richtigen“ Ort steht und die entsprechende Wuchsform aufweist.

Raupen-Frasspflanzen der Waldtagfalter

Legende: ●: hauptsächlich benutzt, ⊙: weniger häufig/selten benutzt, ○: nur ausnahmsweise benutzt

| | Grosser Schillerfalter | Kleiner Schillerfalter | Grosser Eisvogel | Kleiner Eisvogel | Trauermantel | Grosser Fuchs | Blauer Eichenzipfelfalter | Brauner Eichenzipfelfalter |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------|---------------|---------------------------|----------------------------|
| Sal-Weide | ● | ○ | | | ● | ● | | |
| Zitterpappel (Espe) | ○ | ● | ● | | ⊙ | ⊙ | | |
| Schwarzpappel | ○ | ● | | | | | | |
| (Hänge-) Birke | | | | | ● | ● | | |
| (Stiel-) Eiche | | | | | | | ● | ● |
| Rote Heckenkirsche | | | | ● | | | | |
| andere Weiden | ⊙ | | | | ⊙ | | | |
| andere Pappeln | | ⊙ | | | ○ | | | |
| andere Arten | | | | | | ⊙ | | |

| | Schwarzer Trauerfalter | Kaisermantel | Veilchen-Perlmutterfalter | Gelbringfalter | Waldbrettspiel |
|--------------------|------------------------|--------------|---------------------------|----------------|----------------|
| Wald-Geissbart | ● | | | | |
| Wald-Veilchen | | ● | ⊙ | | |
| Rauhes Veilchen | | ● | ● | | |
| andere Veilchen | | ⊙ | ● | | |
| (Wald-)Zwenke | | | | ● | ⊙ |
| Strand-Pfeifengras | | | | ● | ⊙ |
| andere Gräser | | | | ? | ● |
| Seggen | | | | ⊙ | ○ |
| andere Arten | ⊙ | ⊙ | | | |

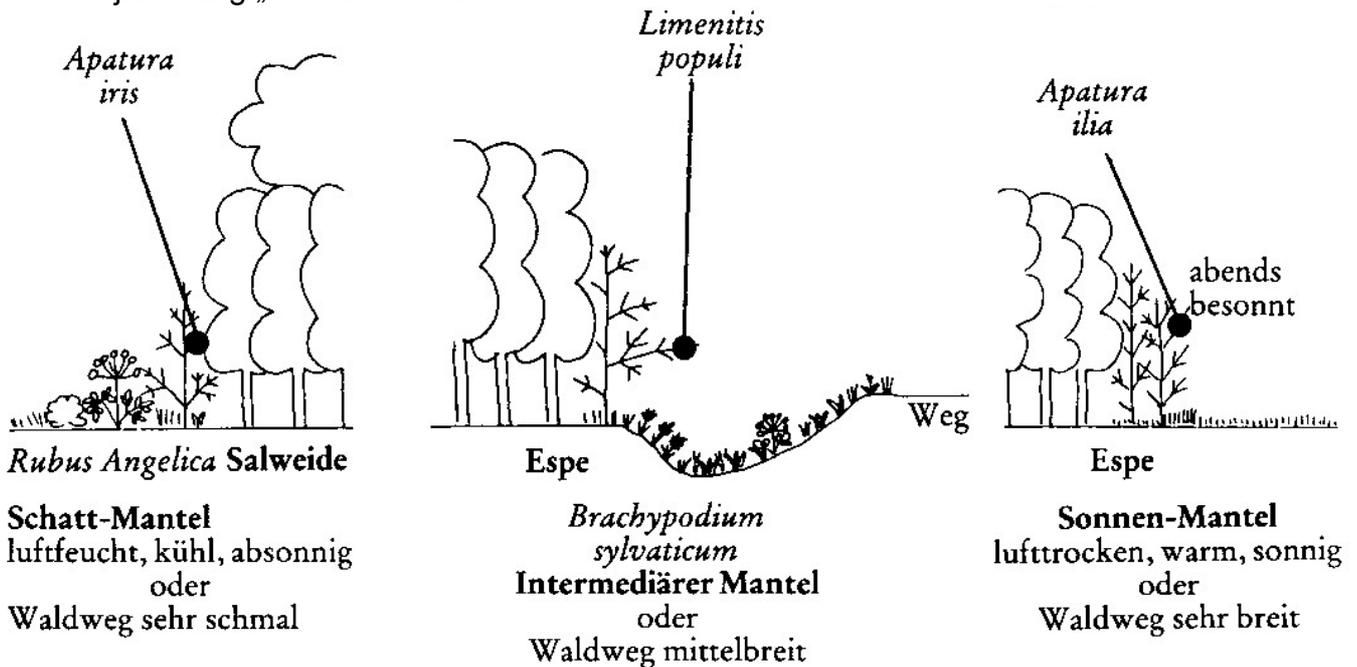
Die Lebensräume der adulten Falter (Imaginalhabitate) sowie diejenigen der Raupen (Larvalhabitate) unterscheiden sich bei vielen Waldtagfalterarten sehr stark voneinander. Oft werden die Schmetterlinge weit weg von ihren „Entwicklungs-Standorten“ angetroffen und oft sucht man vergebens nach Raupen, wo sich zuvor die Falter aufgehalten haben.





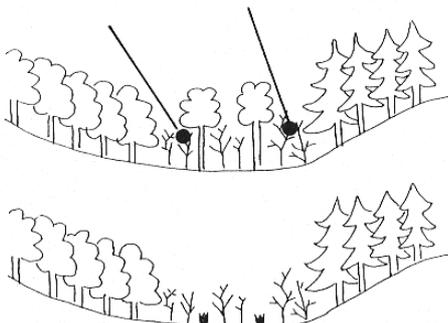
Beispiel für die Präferenz des Eiablage-Standortes – Schillerfalter, Grosser Eisvogel

Schillerfalter und Eisvögel sind in der Wahl ihrer Eiablageplätze sehr heikel. In vielen Wäldern sind zum Beispiel Sal-Weiden keine Seltenheit, von den Weibchen des Grossen Schillerfalters werden aber nur diejenigen angenommen, welche an der jeweils richtigen Stelle stehen (luftfeucht, kühl). Regional kann es dabei aber grosse Unterschiede geben und es gibt auch Standorte, welche stark vom unten gezeigten Schema abweichen. Zudem muss man bedenken, dass es „gute“ Flugjahre gibt, an denen die Bestände höher als üblich sind. In solchen Jahren werden oft Standorte zur Eiablage angenommen, welche dann jahrelang „verwaist“ bleiben.



Eiablage-Standortwahl der Schillerfalter und des Grossen Eisvogels, Schema aus Weidemann (1986).

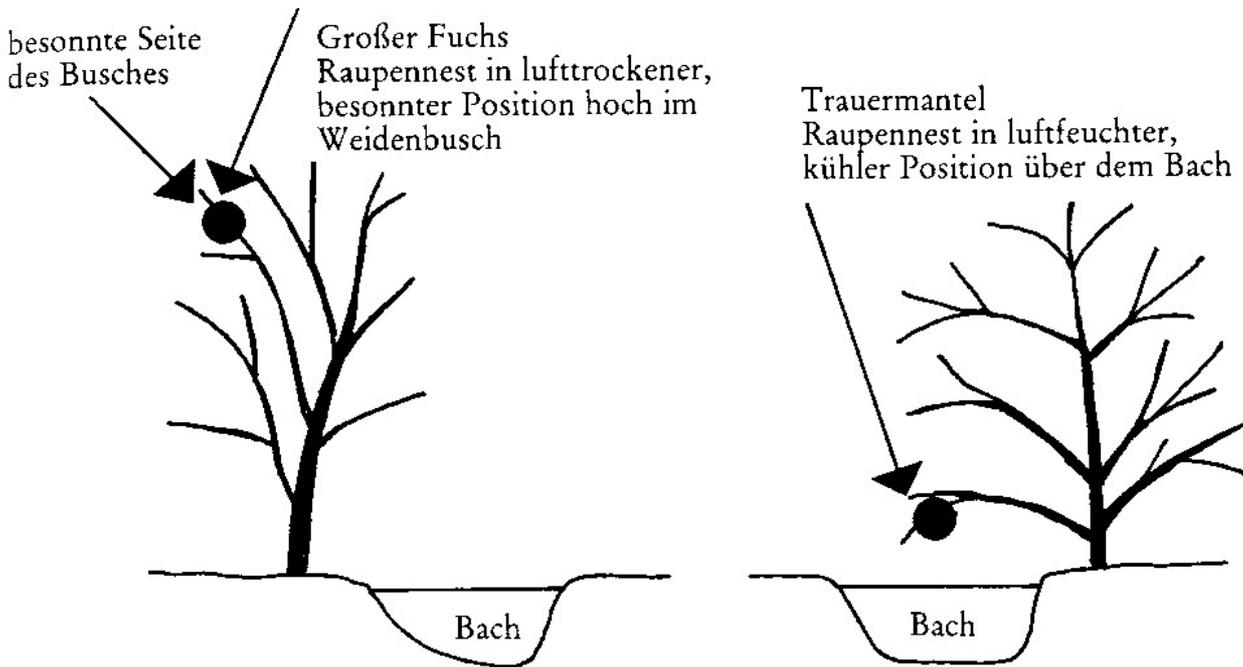
Eiablageplatz des Grossen Schillerfalters (*Apatura iris*)



Oben: Waldlichtung mit Salweidengebüsch (*Salix caprea*) unter einzelnen hohen Eichen als Eiablageplatz.
 Unten: Nach dem Fällen der Eichen keine Eiablage mehr.

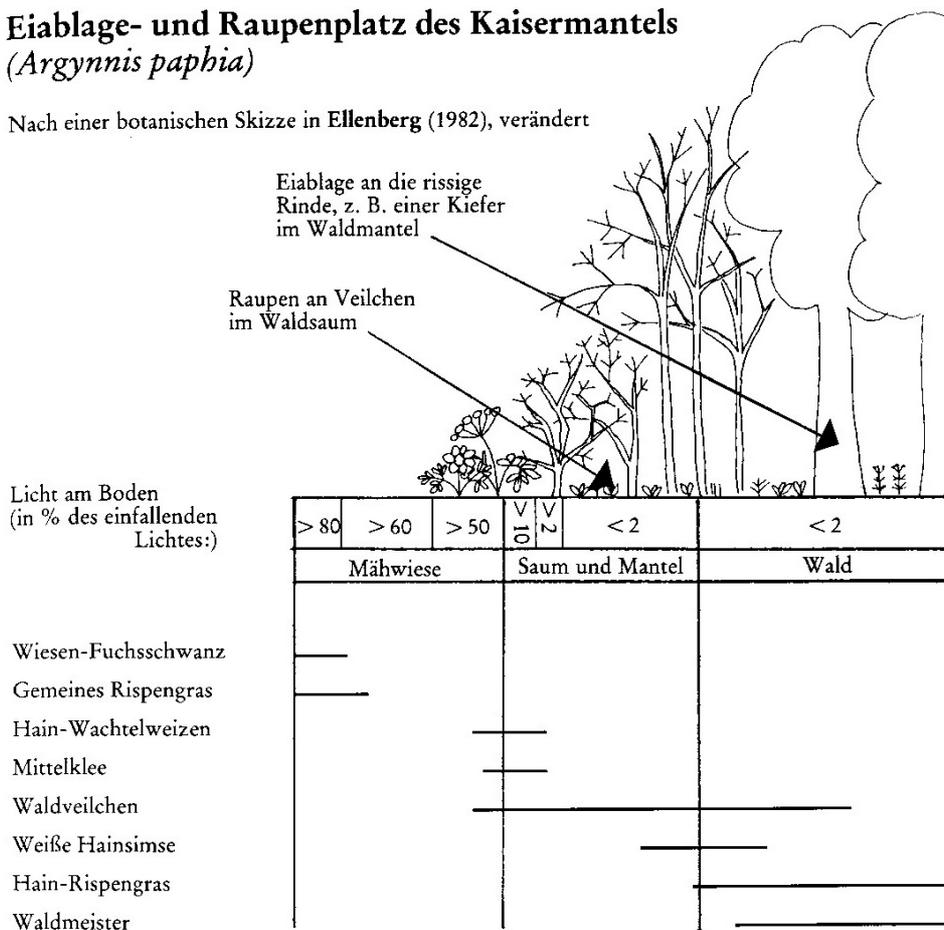
Sehr oft werden einmal angenommene Bäume/Büsche über Jahre hinweg belegt und bilden somit das „regionale“ Reservoir für die Art. Entfernt man dann diese oder verändert man deren Umgebung (z. B. durch Holzschlag/Durchforstung), verschwindet die Art aus dem Gebiet. Bekannte Eiablageplätze sowie deren Umgebung müssen deshalb dringend geschützt und entsprechend sorgfältig genutzt/gepflegt werden!

Beispiel für die Präferenz des Eiablage-Standortes – Grosser Fuchs, Trauermantel, Kaisermantel



Eiablage- und Raupenplatz des Kaisermantels (*Argynnis paphia*)

Nach einer botanischen Skizze in **Ellenberg** (1982), verändert



Eiablage-Standortwahl des Grossen Fuchses, des Trauermantels sowie des Kaisermantels, Schema aus Weidemann (1986).

Beispiel für die Präferenz des Eiablage-Standortes – Gelbringfalter

Studien aus Schweden belegen, dass zumindest dort der Gelbringfalter nur die ersten Meter rund um einen Waldrand oder um Einzelgebüsche herum zur Eiablage nutzt. Dies dürfte auch für viele Standorte in der Schweiz zutreffen, obwohl hier ganz sicher auch grossflächige, lichte Wälder als Larvalhabitate in Frage kommen.

Viele Waldränder, welche in der Nordschweiz vom Gelbringfalter bewohnt werden, grenzen an wechselfeuchte bis feuchte Wiesen mit einer gut ausgeprägten Grasschicht. Diese wird meistens von der Wald-/Fiederzwenke (*Brachypodium sylvaticum*, *B. pinnatum*) und Strand-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) dominiert.



Bei den Schutz- und Förderungsmassnahmen stehen die Ansprüche der jeweiligen Arten im Vordergrund. Diese sind je nach Art verschieden. Auch regional kann es grosse Unterschiede geben. Bei anspruchsvollen Arten ist der Beizug einer Fachfrau oder eines Fachmanns empfehlenswert.

„Grundgerüst“ für Schutz- und Förderungsmassnahmen:

- % Zielarten bzw. Zielartengruppen sowie deren aktuelle und potenzielle Lebensräume feststellen und festlegen. Ziele definieren, Umsetzungs-Vorschläge mit den involvierten Personen besprechen, informieren, Umsetzungs- und Erfolgskontrolle durchführen (langjährige Bestandesschwankungen berücksichtigen!), Massnahmen bei Bedarf anpassen, Beobachtungen melden (CSCF).

Lebensräume erhalten und fördern:

- % Bestehende Lebensräume, insbesondere jene mit reichem Vorkommen an Raupenfrasspflanzen erhalten. Besonders wertvoll sind Mosaik aus verschiedenen Lebensraumtypen (Kombinationen: Wald, Waldrand, an Wald angrenzender Hochstamm-Obstgarten, Feuchtgebiet, Weiher, Bach, Fluss etc.) sowie ein abwechslungsreiches Nebeneinander verschiedener Nutzungs-Strukturen (Mittelwald, Niederwald, lichter Wald, buschreiches Übergangsgelände, offene Waldränder, buschreiche Waldränder etc.).
- % Wertvolle Strukturen wie Waldbuchten, geschwungene Waldränder, gestufte Waldrandzonen, buschreiche Waldsäume entlang von Gewässern/Ufern etc. erhalten.
- % Für Tagfalter mit Larvalhabitat in der Krautzone: Teile von Waldrändern offen (buschfrei halten), jedoch dringend einzelne Buschgruppen/Bäume stehen lassen, insbesondere nektarspendende (Liguster, Schwarzdorn, Brombeere, Geissblatt, Weissdorn, Kirsche usw.) und natürlich solche an denen die Walddagfalterraupen leben.
- % Bei Vorkommen des Gelbringfalters: lichten Wald fördern, potenzielle Standorte schonend auslichten (Deckungsgrad der Bäume ca. 65-85%), Waldsaum halbschattig gestalten, Einflugspforten offen lassen (einzelne offene/buschfreie Stellen), jedoch nicht alle Büsche entfernen!
- % Breite Waldbuchten anlegen, mehrjährige Brachen (je nach Bodenverhältnis 3-5 Jahre) und Vorwaldstadien zulassen. Vorsicht mit „Problempflanzen“ (Drüsiges Springkraut, Kanadische Goldrute, Sommerflieder etc.). Je nach Wüchsigkeit des Bodens mit einer mehr oder weniger aufwendigen Nachpflege (Entbuschen) rechnen. Ast- und Holzmaterial nicht flächig liegen lassen, damit sich die Krautschicht besser entwickeln kann und die Nachpflege nicht behindert wird. Einzelne Ast- und Holzhaufen im Randbereich anlegen, wo sie nicht im Wege stehen.
- % Stufige Waldränder, breite Waldrandzonen (Waldrand, Gebüschmantel, Krautsaum) und blumenreiche Waldlichtungen fördern.
- % Lebensräume verbinden (über breite Saumbereiche, Trittsteinbiotope (u. a. Waldlichtungen, Waldschläge) usw.
- % Pufferzonen zum angrenzenden Kulturland anlegen und extensiv nutzen/pflegen, auch mehrjährige Brachen zulassen. Pflege/Nutzung im Rotationssystem.
- % Wege und Strassen in und an Wäldern nicht teeren, Strassenbau- und Unterhalt mit „Naturmaterialien“ (kein Recycling von Kunstbelag).
- % Keine Meisenkästen (oder nur mit Mass/bei wirklichen Bedarf) aufhängen.
- % Bestehende Schutzziele beachten (nicht ersetzen, sondern „aufbauen“).

Raupenfrasspflanzen der Baum-Waldtagfalter fördern:

- % Prioritäre Arten: Salweide, Espe, Schwarzpappel und Stieleiche.
- % Bekannte „Spender-Bestände“ dringend schonen, den Ansprüchen der Tagfalterart entsprechend mit grosser Vorsicht pflegen!
- % Neue Bestände an den dafür geeigneten Orten fördern, wenn immer möglich durch spontane Neubesiedlung/Naturverjüngung. Pionierarten wie Salweide oder Espe lassen sich relativ einfach auf buchtartig ausgelichteten Flächen oder auf Rohböden nachziehen.
- % Bei Bedarf neu anpflanzen. Standorte auf die jeweilige Zielart bezogen wählen. Dabei sowohl Einzelbäume/-büsche als auch dominante Bestände aufbauen und mit den benötigten Lebensraum-Elementen kombinieren (Sitzwarten, Ruheplätze, „Saugplätze“ etc.). Alleen pflanzen, Bäume um Parkplätze (in und an Auenwäldern etc.), entlang den Uferlinien von Bächen/Flüssen, Strassen und Wegen, Waldrändern usw.
- % Bei Vorkommen von „sonnenliebenden“ Arten: falls ein zu starkes Überwachsen durch angrenzende Büsche/Bäume (Eschen, Erlen, Buchen u. ä.) droht, Raupenfrass-Büschel/-Bäume entsprechend freistellen, darauf achten, dass es nicht die „falschen“ betrifft!
- % Bäume möglichst vieler Altersstufen nebeneinander stehen lassen (von Stangenholz bis „Riesen“).
- % An geeigneten Stellen grössere/dominante Bestände fördern.

Nutzung/Pflege anpassen:

- % Bei festgestellten Vorkommen von gefährdeten Waldtagfalterarten Pflege entsprechend anpassen
- % Bei „allgemeinen“ Durchforstungen zumindest auf Teilflächen Raupenfrassbäume und -büsche schonen, wenn möglich gruppenweise, an einigen Stellen sogar dominant stehen lassen.
- % Beim Unterhalt von Waldstrassen-Randbereichen usw. prioritäre Raupenfrasspflanzen schonen, bei abgebrochenen Ästen nicht gleich den ganzen Baum fällen, nach Möglichkeit nur „gefährliche Äste“ entfernen (aufasten).
- % Wenn Strassenränder gemulcht werden müssen: nur die ersten 0.5m mulchen, angrenzend an die Mulchzone entsprechende, möglichst breite Waldrandstreifen stehen lassen, damit die entsprechenden Raupenfrasspflanzen (Krautsaum, Bäume/Büschel) bestehen bleiben können. Arbeiten ausserhalb der Vegetationsperiode (Oktober bis März) durchführen, nie alles auf einmal pflegen (alternierend grosse Abschnitte stehen lassen). Hochstaudenfluren zulassen (auch Brennesseln).
- % Förster und Forstwerte über die Bedeutung der Raupenfrass-Bäume/-Büschel sowie Kraut-/Grasfluren aufklären.



Weiterführende Literatur:

- Blab, J. (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Ökologie und Schutz von Tagfaltern und Widderchen. Kilda-Verlag, D-4402 Greven, Deutschland. 135 S.
- Blab, J., Ruckstuhl Th., Esche Th. & Holzberger R. (1987): Aktion Schmetterling – so können wir sie retten. Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Stuttgart. 192 S.
- Ebert, G. und Rennwald E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1 und 2. Tagfalter. Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart, Deutschland. 552 S.
- Friedrich E. (1977): Die Schillerfalter. Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt. 112 S. (antiquarisch).
- Hermann, G. (2007): Tagfalter suchen im Winter, Zipfelfalter, Schillerfalter und Eisvögel. Books on Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland. 224 S.
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppe/SBN (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume, Arten – Gefährdung – Schutz. Band 1. Fotorotar AG, 8132 Egg/ZH. 516 S
- Rossmann, D. (1996): Lebensraumtyp Nieder- und Mittelwälder. Landschaftspflegekonzept Bayern - Band II.13. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), München. 302 S.
- Schiess H. & C. Schiess-Bühler (1997): Dominanzminderung als ökologisches Prinzip: eine Neubewertung der ursprünglichen Waldnutzungen für den Arten- des Biotopschutz am Beispiel der Tagfalterfauna eines Auenwaldes in der Nordschweiz. Mitt. Eidgenöss. Forsch.anst. Wald Schnee Landsch. Band 72, Heft 1. 127 S.
- Weidemann, H.-J. (1986): Tagfalter. Band 1 (Entwicklung – Lebensweise). Verlag J. Neumann-Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen, Deutschland. 288 S.
- Weidemann, H.-J. (1988): Tagfalter. Band 2 (Biologie – Ökologie – Biotopschutz). Verlag J. Neumann-Neudamm GmbH & Co. KG, Melsungen, Deutschland. 372 S.

Nützliche Links:

- www.birdlife.ch
- www.pronatura.ch
- www.cscf.ch
- www.lepiforum.de
- www.schmetterling-raupe.de
- www.trauermantel.de
- www.butterfly-conservation.org
- www.bc-europe.eu

Fotos:

Goran Dušej, Nicola Patocchi (Birkenwald), Gilles Carron (Waldweg Gelbringfalter), Thomas Marent (Zipfelfalter, Schwarzer Trauerfalter, Veilchen-Perlmutterfalter, adulte Raupe Grosser Schillerfalter)

Goran Dušej
Arbeitsgruppe Tagfalterschutz in der Schweiz
Käsereistrasse 18
8919 Rottenschwil
goran.dusej@bluewin.ch

November 2010