

Hilfsprogramm

Hilfsprogramm für waldbewohnende Schmetterlinge (spez. Tagfalter) unter besonderer Berücksichtigung der Ökofaktoren des Nürnberger Reichswaldes (Heroldsberger Forstbezirk).

Willi Köstler

I.

Zentrale Aufgabe des Schmetterlingsschutzes ist eine hinreichende Sicherung der Lebensstätten. Dabei läßt sich die Mehrzahl der heimischen Falterarten vielfach bei geringen Zugeständnissen an das Schutzanliegen durchaus auch außerhalb von Schutzgebieten erhalten. Voraussetzungen dafür sind (hierauf wird nachfolgend noch im einzelnen eingegangen) in den Wäldern:

- a) Sicherung eines hohen Laubholzanteils bzw. Durchmischung von Nadelforsten mit Laubbäumen;
- b) Sicherung und Entwicklung breiterer äußerer und innerer Waldmäntel und -säume mit Staudenfluren;
- c) Kahlschlagmanagement;
- d) Verzicht auf Aufforstung von Trockenbiotopen (Trockenrasen)
- e) keine Mahd der Wegränder vor dem Spätsommer (Anfang August).

II.

Wenngleich es wegen der unterschiedlichen Standortbedingungen in Abhängigkeit von Klima, Gehölzvegetation und Nutzungsform kein Universalrezept für den Schutz der Waldfalter geben kann, lassen sich unter Berücksichtigung der noch darzustellenden Gefährdungsfaktoren folgende generelle Managementziele (vgl. Ziff. I) zum Waldfalterschutz formulieren:

- a) Abkehr von reinen Koniferenforsten und der Dunkelwaldwirtschaft

Durch Sicherung eines hohen Laubholzanteiles bzw. Durchmischung von Nadelforsten mit Laubbäumen, möglichst unter ausschließlicher Verwendung standortgerechter Baumarten, sowie der Ausnutzung der Naturverjüngung; Reduktion der großen Flächen von Altersklassewäldern durch enge Verzahnung unterschiedlicher Altersstufen; Lichtung des Laubdaches, z. B. durch Einzelstammnutzung.

b) Sicherung und Entwicklung von Waldmänteln

Da gleichartige äußere und innere (z. B. an Wegen, zwischen verschiedenaltrigen Schlägen usw.) Grenzlinien vergleichbare Falterbesiedlungen aufweisen, können sie hier zusammen betrachtet werden. Für die Schutzpraxis ist dabei wesentlich, daß die Grenzlinien windgeschützt sind, weiterhin, daß ein Teil der Falterarten eine betont scharfe Grenze Hochwald / Boden benötigt (hierzu gehören Großer Schillerfalter (*A. iris*), Kleiner Schillerfalter (*A. ilia*), Großer Eisvogel (*L. populi*), Trauermantel (*V. antiopa*), Großer Fuchs (*N. polychloros*), während andere vielfach gestufte, fließende Übergänge bevorzugen z. B. Kleiner Maienvogel (*E. matura*), Kleiner Eisvogel (*L. camilla*), Rotbraunes Ochsenauge (*P. tithonus*).

c) Kahlschlagmanagement

Vorübergehend (!) optimale Bedingungen stellen sich für die Waldfalter auf trockenwarmen, sonnigen, windgeschützten Kahlschlägen von wenigstens 0,7 - 1 ha Größe ein. Daher sollte gewährleistet sein, sei es durch umsichtige Neuschaffung oder geeignete Pflegemaßnahmen, daß diese frühe, staudenreiche Sukzessionsstufe wenigstens in allen Waldgebieten punktuell zur Verfügung steht. Der völlige Verzicht der Anwendung von Giften versteht sich von selbst.

d) Verzicht auf Aufforstung

Die Aufforstung von Trockenrasen bzw. von Grasinseln in Trockenwäldern verdrängt etliche gefährdete Arten wie Flockenblumen-Schneckenfalter (*M. phoebe*), Fingerkraut-Dickkopffalter (*P. armoricanus*), Schwarzbrauner Würfelalter (*P. serratulae*), Roter Würfelalter (*S. sertorius*).

Die durch die wachsende Vegetationshöhe zunehmende Beschattung zieht ein feuchteres, für die extrem wärmeliebenden Arten ein ungünstigeres Mikroklima nach sich, die Raupenfutterpflanzen werden verdrängt. Zum vorgenannten Bereich zählen auch Rekultivierungen von Sandgebieten (Sandgruben u. ä.) für die Forstwirtschaft.

e) Mahd der Weg- bzw. Straßenränder

Sie sollte generell nicht vor Anfang August erfolgen. Der Einsatz von schweren Maschinen im Rahmen des Wegebaues sollte in der vegetationsarmen Jahreszeit erfolgen. Auf das Teeren von Waldwegen sollte verzichtet werden.

III.

Für die Schmetterlingshabitate im Nürnberger Reichswald ist die Erhaltung der Eichen- bzw. Eichenmischwälder mit hohem Eichenanteil für eine Reihe stenotoper (enger Verbreitungsbereich) Arten von ausschlaggebender Bedeutung, z. B. Blauer Eichenzipfelfalter (*Q. quercus*), Eichenzipfelfalter (*N. ilicis*), Kleiner Maivogel (*E. maturna*) und Rotbraunes Ochsenauge (*P. tithonus*).

Die sonstigen Arten sind dagegen in ihrer Mehrzahl durch eine relativ breite ökologische Valenz (Kombination zumeist flächenhaft verbreiteter Raupenfutterpflanzen, gutem Nektarangebot und Isolation auf dem Waldboden) ausgezeichnet.

IV.

Typische und ausschließliche Waldbewohner stellen unter den in ihrer Gesamtheit auffallend wärmeliebenden Tagfalter- und Widderchenarten in Mitteleuropa die Ausnahme dar. Da einige Arten jedoch als Larve an Bäumen und Sträuchern leben oder als Imago ihren Siedlungsschwerpunkt an Waldrändern und lichten Stellen des Waldinnern haben, sind sie ebenfalls den mesophilen Waldarten zuzurechnen. Wegen der Beanspruchung solch komplexer, jedoch vom Strukturfaktor "Baumvegetation" maßgeblich geprägter Lebensstätten werden hierzu auch die Schlagfluren, Waldsäume und kleinere Waldwiesen der Waldformation hinzugerechnet.

Die Mehrzahl der Arten dieser Formation zeigt weitgehend flächenhafte Verbreitung über alle Waldgebiete des Flach- und Hügellandes, teilweise jedoch nur inselhaftes Auftreten. Nach ihren durchschnittlichen Siedlungsschwerpunkten lassen sich die Arten der Formation in die folgenden 2 Gruppen gliedern:

- 1) Eigentliche Waldbewohner, welche lichte, grasige und unterwuchsreiche Stellen in nahezu allen Waldpflanzengesellschaften, vor allem auch in Laubwäldern, besiedeln, Kaisermantel (*A. paphia*), Braunauge (*L. maera*), Waldbrettspiel (*P. aegeria tircis*), Gelbringfalter (*A. hyperantus*), Großer Mohrenfalter (*E. ligea carthusianorum*), Wald-Mohrenfalter (*E. aethiops*), Blauer Eichenzipfelfalter (*Q. quercus*) und Eichenzipfelfalter (*N. ilicis*), die als ökologische Sonderfälle nur in alten Eichenwäldern auftreten und dort um buschförmige *Quercus spec.* und *Quercus rubor* fliegen.
- 2) Waldbewohner. Die Arten dieser Formation sind Bewohner der äußeren und inneren Grenzlinien von Wäldern. Für Schutzmaßnahmen sehr bedeutungsvoll ist dabei, daß einzelne Arten dieser Gruppe über eine längere Strecke eine linienförmig ausgebildete, scharfe Grenze Hochwald - Erdboden (vgl. II b) benötigen, während andere wiederum ausgedehnte, gegliederte Waldsaumgesellschaften (Ökotone) brauchen.

Zu den Bewohnern scharfkantig abgegrenzter, linearer Hochbaumsäume (vor allem der Laubwälder) zählen Großer und Kleiner Schillerfalter (*A. iris* und *ilia*), Großer Eisvogel (*L. populi*), Trauermantel (*N. antiopa*), Großer Fuchs (*N. polychloros*). Dabei siedeln die drei erstgenannten Arten gerne an feuchten Waldwegen (breite, nicht geteerte, pfützenreiche Abschnitte von Waldwegen im Halbschatten von altem Laubholz), während die beiden letzteren gerne an trockenwarmen äußeren und inneren Grenzlinien des Hochwaldes patrouillieren, fliegen sämtliche Arten jedoch bevorzugt über wenigstens stellenweise pflanzenfreien Boden (v. a. ungeteerte Wege).

Unter die Bewohner reichgegliederter Waldrand-Ökotope fallen alle sonstigen Arten der Formation Mesophile.

Die übrigen Arten erweisen sich dagegen als ökologisch ausgesprochen plastisch. Sie finden sich an Waldrandökotonen aller Waldtypen, soweit diese windgeschützt, sonnig, grasig und blütenreich sind.

Schwerpunktmäßig werden dort zudem die trockensten und wärmsten Stellen besiedelt. Von hier aus dringen die Arten sowohl in lichte Partien der Wälder als auch ins Offenland vor. Schwer einzuordnen ist der Geiskleebläuling (*P. argus*), der seinen Siedlungsschwerpunkt in *Calluna*-Beständen auf Sandböden hat, aber auch in Feucht- und Naßwiesen vordringt.

Die Futterpflanzen der Raupen dieser Schmetterlinge sind zu meist weit verbreitet und häufig. Damit werden sie selbst bei monophagen (nur eine Pflanzenart fressend) Arten wie dem Stiefmütterchen-Perlmutterfalter (*A. niobe*) nicht zum Minimumfaktor. Unter dem Aspekt der Gestaltung und Pflege der Wegränder bedeutungsvoll ist auch, daß beim Großen Schillerfalter (*A. iris*) die Futterpflanze (buschförmige Salweiden) von randständigen Eichen beschattet werden muß und daß der Anbau kanadischer Hybridpappeln für den Kleinen Schillerfalter (*A. ilia*) und wahrscheinlich auch für den Großen Eisvogel (*L. populi*) bereits zum wichtigsten Gefährdungsfaktor (!) wurde, da beide Arten zwar ihre Eier auf diesen Hybriden ablegen, die Junglarven jedoch die dicken Blätter nicht fressen können und daher verhungern (Falleneffekt).

Während *A. iris* und *ilia*, *L. populi* auf Aas und Exkrementen saugen und damit ebenso wie die an blutenden Bäumen oder verletzten Früchten saugenden Arten C-Falter (*P. c-album*), Trauermantel (*V. antiopa*) und Großer Fuchs (*N. polychloros*) unabhängig vom Nektar sind, ist für das Vorkommen der übrigen Arten dieser Formation ein großes Angebot, insbesondere an hochwüchsigen, nektarreichen und großblütigen Kräuterblüten wie vor allem Disteln, Kratzdisteln, Knautien (Witwenblumen), Klee, Umbelliferen, Brombeere und Himbeere sehr wesentlich und daher vorrangig zu fördern.

Gerade guten Beständen von *Rubus* kommt für den Kleinen Eisvogel und das Rotbraune Ochsenauge, die ihr Imaginalleben vor allem an und auf *Rubus* verbringen, existenzbestimmende Bedeutung zu. Dies gilt auch für lange und spätfliegende Arten, wie den Kaisermantel, um damit den Blütenengpaß des Hochsommers überbrücken zu können.

Die Feuchtbiopte beherbergen hieran hochangepasste Tiergesellschaften, deren Verbreitung weitgehend durch das Angebot an solchen Biotopen limitiert wird.

Allen Faltervorkommen ist im Regelfall hohe Boden- und Luftfeuchtigkeit, wenigstens während der Frühjahrsperiode, gemeinsam. Die Vorkommen dieser Arten (Hygrophile) sind schwerpunktmäßig auf Feuchtbiopte wie Großeggenriede, Naß- und Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Naßwälder und dergleichen beschränkt. Die Larvenstadien dieser Arten sind überwiegend an hygrophile Pflanzenarten gebunden.

Alle Arten dieser Gruppe (Hygrophile) benötigen Blütenreichtum, die Präferenzen sind dabei erst zu einem geringen Teil bekannt. Vom Violetten Feuerfalter (*H. alciphron*) wird eine Vorliebe für Thymus (Thymian), vom Spiegelfleck-Dickkopffalter (*H. morpheus*) für gelbe Blüten beschrieben. Die hinsichtlich der Larvalökologie anspruchsvolleren Arten leben als Imago vorzugsweise an den Blüten der Raupenfutterpflanzen, dies erleichtert Schutzmaßnahmen wesentlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Köstler Wilhelm

Artikel/Article: [Hilfsprogramm für waldbewohnende Schmetterlinge \(spez. Tagfalter\) unter besonderer Berücksichtigung der Ökofaktoren des Nürnberger Reichswaldes \(Heroldsberger Forstbezirk\). 6-11](#)