

Aktionsplan für den Schwarzgefleckten Bläuling *Maculinea arion*

1. Ausgangslage

Ökologie, Verbreitung und Gefährdung

Der Schwarzgefleckte Bläuling lebt auf mageren Weiden und Wiesen mit Vorkommen von Thymian (*Thymus* sp.) und/oder Dost (*Origanum vulgare*), sowie seltener in lichten Wäldern. Die Raupen leben zeitweise in Nestern der Ameise *Myrmica sabuleti*. Für den Schutz des Bläulings sind daher auch die Ansprüche der Wirtsameisen zu berücksichtigen. Der Falter benötigt kurzrasige Flächen mit lückiger Vegetation (Störstellen), an denen sowohl die Wirtsameise als auch der Thymian resp. der Dost in guten Beständen als Lebensraum der Jungrauen vorkommen. Blütenreiche Säume im Randgebiet des eigentlichen Lebensraumes werden nach Angaben von Settele et al. (1999) zur Nektaraufnahme genutzt. Die aktuellen Vorkommen im Kanton Baselland befinden sich auf grossen, extensiv bewirtschafteten Juraweiden. Abgesehen von einer Beobachtung eines einzelnen Tieres 2005 bei Liesberg (Vorrangebiet Nr. 4 «Oltme – Liesbergweide», Teilgebiet «Oltme») sind aus dem Kanton keine Vorkommen auf Mähwiesen bekannt.



Maculinea arion ist über ganz Europa verbreitet. Die Art gilt europaweit als gefährdet (SPEC 3, Van Swaay & Warren, 1999), ist im Anhang II der FFH-Richtlinie der Europäischen Union aufgeführt und es besteht ein europaweiter Aktionsplan für alle *Maculinea*-Arten (Council of Europe, 1999). In der Schweiz kommt die Art heute weit verbreitet in den Alpen sowie seltener im Jura (bis in den Randen) vor. Auch in der Schweiz gilt sie als gefährdet (Duelli, 1994). Vor allem im Jura sind die Bestände der Art stark zurückgegangen, aus dem Mittelland ist sie wahrscheinlich vollständig verschwunden. Im Rahmen

des nationales Schutzprogramm für die prioritären Tagfalterarten (Carron et al., 2000) wird ihr hohe Schutzpriorität (SPEC 3) zugewiesen.

Situation im Kanton

Im Kanton Baselland kam die Art noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts sowohl im Tafel- als auch im Kettenjura vor (Altermatt et al., 2006). Die meisten Nachweise (und die höchsten Individuenzahlen) aus der Zeit vor 1980 stammen aus den Gebieten Blauen- und Nenzlingerweide, weitere von Grellingen, Arlesheim, Reinach, Hersberg, Hölstein, Laufelfingen, Liestal, Langenbruck, Reigoldswil und Waldenburg. Heute sind die Vorkommen im Tafeljura vermutlich erloschen, ebenso auf der Blauen- und der Nenzlingerweide. Der aktuelle Vorkommensschwerpunkt liegt im höheren Kettenjura sowie in Liesberg. Aktuelle Nachweise gibt es nur noch aus sechs Gebieten in zwei Räumen:

Laufental:

- Erhollen (Vorranggebiet Nr. 2; Gemeinde Liesberg)
- Oltme – Liesbergerweid (Vorranggebiet Nr. 4; Gemeinde Liesberg)

Höherer Faltenjura:

- Lauwil, Chliweidli (Vorranggebiet Nr. 8)
- Waldenburg, Vordere Wasserfallen (Vorranggebiet Nr. 11)
- Langenbruck, Rehhagweid (Vorranggebiet Nr. 15)
- Eptingen / Langenbruck, Lauchweid (Vorranggebiet Nr. 16)

Dass es im höheren Faltenjura noch weitere kleine, bisher unbekannt Vorkommen gibt, ist nicht auszuschliessen. Aus dem benachbart zum Chliweidli liegenden Vorranggebiet Nr. 9 «Geitenweid» sind bisher keine Nachweise von *Maculinea arion* bekannt. Ein Vorkommen wäre hier aufgrund der vorhandenen Magerweiden aber denkbar. Weitere aktuelle Vorkommen unweit der Kantonsgrenze sind aus Soyhières (JU), Kleinfühl (SO) sowie Kiffis (F) belegt.

Alle Teilpopulationen im Kanton Baselland scheinen individuenarm zu sein, wie dies nach dem Council of Europe (1999) für viele Populationen des Schwarzgefleckten Bläulings auch in anderen Regionen Europas charakteristisch ist. Im Gebiet Erhollen fliegen die Tiere vor allem unterhalb des Schiessstands, im offenen, flachgründigen Bereich der Weide. An offenen Bodenstellen und über Fels gedeiht hier reichlich Thymian. Ob sie auch auf der benachbarten Schafweide vorkommt, ist nicht bekannt, aber sehr gut möglich.

In den Gebieten Vordere Wasserfallen, Chliweidli, Rehhag- und Lauchweid liegen die Vorkommen auf den Rinderweiden der Kerngebiete. Im Vorranggebiet «Oltme – Liesbergweide» gibt es jüngere Nachweise vom Südhang des Räschbergs (Teilgebiet 3) sowie von der Liesbergweide (Teilgebiet 4). Ermutigend ist, dass aus diesem Gebiet aus der Zeit vor 1997 überhaupt keine Nachweise gemeldet sind. Nicht auszuschliessen ist ferner, dass sich der Schwarzgefleckte Bläuling auch im Teilgebiet 2 (Oltme, Weide) fortpflanzt.

Gefährdungsursachen:

Die Gründe für den Rückgang des Schwarzgefleckten Bläulings im Kanton Baselland sind nur teilweise bekannt. Viele kleinere Vorkommen dürften durch Nutzungsintensivierung oder Überbauung verloren gegangen sein. Die Vorkommen auf der Blauen- und der Nenzlingerweide sind vermutlich durch zwischenzeitliche Düngung der Weiden sowie starke Verbuschung (Blauenweide) verschwunden. Der letzte Nachweis von der Nenzlinger Weide stammt aus dem Jahr 1939, von der Blauenweide aus dem Jahr 1987. Nicht ausgeschlossen ist, dass der letzte Nachweis der Blauenweide auf ein zugeflogenes Einzeltier zurückgeht, da aus der Zeit zwischen 1966 und 1987 gar keine Nachweise bekannt wurden. Aktuell ist die Vegetation der beiden Weiden immer noch recht wüchsig, und kurzrasige, lückige Stellen, die der Art zusagen, sind selten.

Auffallend ist, dass die Art früher zwar weiter verbreitet war, jedoch an keiner Stelle hohe Individuenzahlen festgestellt wurden (maximal acht geschätzte Individuen an einem Tag auf der Nenzlingerweide). Auch in den letzten Jahren wurden dort, wo die Art noch vorkommt immer nur wenige Individuen beobachtet. Die noch vorhandenen Populationen sind also nicht zwingend individuenärmer als noch vor 50 bis 100 Jahren. Ähnliches gilt auch für die Vorkommen im Solothurner Jura. Früher wie heute wurde resp. wird die Art einzeln oder in wenigen Individuen beobachtet (Tagebuchaufzeichnungen H. Schmassmann aus den 1950er Jahren, Thomas Schwaller, Laupersdorf, mündl.).

Grundlagen für den Schutz:

Um die verbliebenen Populationen langfristig zu erhalten, ist der Zustand der jetzigen Lebensräume zu sichern resp. örtlich zu verbessern. Wo möglich ist zudem die Fläche des bevorzugten Lebensraums auszudehnen. Besonders wichtig ist der Erhalt der von Thymian besiedelten Störstellen und der flachgründigsten Bereiche der Weiden. In diesen Lebensräumen finden sich sowohl Thymian als Eiablagepflanze und Nahrung der Jungraupe, als auch die Wirtsameisen, die auf trockenwarme Böden mit lückiger, kurzrasiger Vegetation leben. Der Dost dürfte im Kanton nur eine untergeordnete Rolle als Raupennahrungspflanze spielen. Zumindest in den höheren Juralagen lebt die Wirtsameise an lückigen Stellen mit Thymian. Für Südeuropa und klimatische Gunstgebiete Mitteleuropas werden dichtwüchsige Dost-Bestände als Lebensraum der Wirtsameise angegeben, da diese hier vor der extremen Hitze geschützt ist. Dies käme auch für die Vorkommen in Liesberg in Frage. Die Beobachtungen deuten jedoch darauf hin, dass hier ebenfalls Thymian genutzt wird. Auch sind die Vorkommen des Schwarzgefleckten Bläulings aus diesem Gebiet schon lange bekannt, das verstärkte Auftreten des Dosts auf den verbrachenden Weiden ist jedoch erst ein neueres Phänomen. Grundsätzlich ist die extensive Beweidung fortzuführen, auf keinen Fall darf eine Umstellung auf Mahd erfolgen.

Eine Wiederbesiedlung von Gebieten, in denen die Art verschwunden ist, ist allenfalls im Falle der Blauen- und Nenzlinger Weide denkbar. Die Blauenweide wurde zwischenzeitlich aufgedüngt und war zeitweise stark verbuscht. Noch heute ist sie eher wüchsig, wenngleich ein Vorkommen von *Maculinea arion* in Teilbereichen möglich erscheint. Sie wird erst spät im Jahr beweidet. Eine nicht alljährliche, intensivere Beweidung dürfte Thymian und andere Pflanzen lückiger Halbtrockenrasen fördern, ohne dass der Tritt zu starken Schäden an der Population des Schwarzgefleckten Bläulings führen würde. Eine solche Bewirtschaftung könnte auf jährlich rotierenden Teilflächen erprobt werden. Hierbei sind sowohl wüchsigerer wie auch magerere Bereiche zu berücksichtigen. Um Interessenkonflikte mit dem botanischen Naturschutz zu vermeiden, sind die wüchsigeren Bereiche als Experimentierfeld zu bevorzugen, da hier kaum Vorkommen seltener Pflanzenarten beeinträchtigt werden können. Hinsichtlich einer Lebensraumaufwertung für Tagfalter, die niedere, lückige Vegetation bevorzugen, sind magerere Stellen im Randbereich der schon heute geeigneten Flächen vielversprechender. In jedem Fall müssten die Versuche aber in enger Koordination mit Botanikern, vorzugsweise Michael Zemp, erfolgen. Ähnlich präsentiert sich die Situation auf der Nenzlingerweide, die kurzrasigen, lückigen Halbtrockenrasen sind aber noch schlechter vertreten. Eine Anpassung des Weideregimes sollte auch hier in Betracht gezogen werden.

Alternativ könnte sich auch eine etwas frühere Beweidung positiv auf wertvolle Nahrungspflanzen auswirken. Wird eine Fläche jährlich erst relativ spät beweidet, mindert das lange hochstehende und später vom Vieh niedergetrampelte Gras das Lichtangebot im Bestand erheblich. Vor allem Pionierarten wie der Wundklee können unter diesen Bedingungen in ihrem Bestand zurückgehen. Auch Versuche mit gezielt früherer sollten begleitet erfolgen, da bei nassen Bodenverhältnissen Schäden an der Vegetation auftreten können. Zudem müssen Flächen ausgewählt werden, die nicht von besonderer Bedeutung für Orchideen sind. Diese Artengruppe reagiert auf frühe Beweidung empfindlich.

Eine Wiederbesiedlung durch Individuen der nächstgelegenen Populationen (Liesberg) ist kurzfristig eher unwahrscheinlich, da diese weit entfernt liegen und individuenarm sind. Die Art gilt als standorttreu. Bisher sind Ausbreitungs-Distanzen bis zu 2400 m festgestellt worden (Lange & Wenzel GbR 2003). Da

nebst dem Schwarzgefleckten Bläuling aber eine ganze Reihe weiterer Tagfalterarten lückiger, niederwüchsiger Halbtrockenrasen gefördert würden, sollten die Massnahmen trotzdem versuchsweise realisiert werden. Zu diesen Arten gehören unter anderem das Thymian-Widderchen (*Zygaena purpuralis*), der Zweibrütige Würfelfalter (*Pyrgus armoricanus*), der Zwergbläuling (*Cupido minimus*), der Silbergrüne Bläuling (*Lysandra coridon*) sowie der seltene Steinkleebläuling (*Plebicula dorylas*). Abgesehen von der ersten Art kommen in Blauen wie in Nenzlingen alle Arten vor, letztere allerdings selten. Eine probeweise Umstellung der Beweidung ist also nicht nur aus Sicht einer möglichen Wiederbesiedlung durch den Schwarzgefleckten Bläuling erwünscht, sondern kommt einer ganzen «Schmetterlingsgemeinschaft» zugute.

2. Ziele und Massnahmen

Ziel

Für den Schwarzgefleckten Bläuling wurde das folgende Ziel formuliert:

Im Kanton Baselland bestehen langfristig zwei Vorkommen des Schwarzgefleckten Bläulings im Laufental (Gebiet Liesberg – Nenzlingen) sowie im höheren Faltenjura (Passwang – Rehhag). Langfristig bleibt die Anzahl der besetzten Lebensräume (Weiden) erhalten. Bei einer Begehung zur Hauptflugzeit können in den Gebieten «Erhollen» und «Rehhagweid» durchschnittlich je mindestens zwei Individuen beobachtet werden, in den Gebieten «Oltme – Liesbergweide», «Chliweidli», «Vordere Wasserfallen», «Lauchweid» je mindestens eines.

Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, müssen vordringlich die aktuell besiedelten Lebensräume durch Beibehalten der Nutzung erhalten bleiben, die bestehenden Lebensräume ausgedehnt und ihre Lebensraumqualität verbessert werden. Auf keinen Fall darf die Bewirtschaftung von extensiver Beweidung auf Mahd umgestellt werden. Für die einzelnen Gebiete ergeben sich die folgenden Massnahmen (nummeriert gemäss Priorität):

Vorranggebiet Erhollen:

- 1) Rückführen der leicht verbrachten Flächen unterhalb des Schiessstandes in den optimalen Zustand: Intensivierung der Beweidung der gesamten Erhollenweide. Die optimale Bestossung muss erprobt werden. Vermutlich erträgt die Fläche 6 bis 8 (10) Grossvieheinheiten.
- 2) Verhindern einer weiteren Verbrachung im oberen Teils der Weide und Rückführen stark verbrachter Flächen, insbesondere der Adlerfarnbestände, zu Halbtrockenrasen: Nebst einer Intensivierung der Beweidung (s. Massnahme 1) muss vor allem die Nachpflege intensiviert werden. Im oberen Teil der Weide pflanzt sich der Schwarzgefleckte Bläuling möglicherweise nicht mehr fort. Es ist aber denkbar dass die Art Teile der Flächen mittelfristig wieder nutzen könnte. Achtung: Oberhalb des Schiessstandes ist eine mässige Verbrachung zugunsten anderer Tagfalterarten, etwa des Gemeinen Scheckenfalters (*Melitaea cinxia*), erwünscht. Insbesondere sollen gute Bestände des Grossen Ehrenpreises (*Veronica teucrium*) erhalten bleiben.
- 3) Abklären, ob der Schwarzgefleckte Bläuling auch auf der Schafweide im Osten des Perimeters fliegt. Falls die Art tatsächlich vorkommt, muss die Bewirtschaftung in erster Priorität auf sie ausgerichtet werden. In einem weiteren Schritt muss versucht werden, die extensive Beweidung im Rahmen eines Bewirtschaftungsvertrags des Ökologischen Ausgleichs zu sichern.

Vorranggebiet Oltme – Liesbergweide:

- 1) Extensivieren der Beweidung in den Teilgebieten 2 (Oltme, Weide) und 4 (Liesbergweide). Dringend ist eine Anpassung der Beweidung auf der Liesbergweide. Die Beweidung ist spezifisch auf den Schwarzgefleckten Bläuling auszurichten.
- 2) Anpassen der Weidenutzung in Teilgebiet 3 (Räschberg): Erproben einer früheren, evtl. intensiveren Beweidung in Abstimmung auf andere prioritäre Tagfalter- und Pflanzenarten. Bei den Schmetterlingen

sind insbesondere das Flockenblumen-Grünwiderchen (*Jordanita globulariae*) sowie ein allfälliges Vorkommen des Rostbraunen Wiesenvögelchens (*Coenonympha glycerion*) zu berücksichtigen.

3) Bekämpfung des Adlerfarns und Verkleinern von Gehölzgruppen in den Teilgebieten 2 (Oltme, Weide) und 3 Räschberg): Die Bestände des Adlerfarns müssen im Rahmen der bestehenden Bewirtschaftungsverträge jährlich ein- bis zweimal gemäht werden. Grössere Gehölzinseln und Gebüsche werden zugunsten der Halbtrockenrasen zurückgedrängt oder zumindest ausgelichtet.

4) Ausmagern der fetteren Wiesen und Weiden im Aufwertungsgebiet der Liesbergweide und Entwickeln hin zu grösserem Blütenreichtum.

Vorranggebiet Vordere Wasserfallen:

1) Weiterführen der aktuellen Weidenutzung im Kerngebiet mit dem Ziel, die lückigen Bereiche als Lebensraum des Schwarzgefleckten Bläulings zu erhalten.

2) Extensivieren der Beweidung in der südliche Hälfte der TWW-Fläche «BL 74 Wasserfallen».

Vorranggebiete Chliweidli und Geitenweid

1) Beibehalten der extensiven Beweidung sowohl im Gebiet «Chliweidli» als auch im benachbarten Gebiet «Geitenweid».

2) Anpassen des Weideregimes im Aufwertungsgebiet mit dem Ziel, die Flächen auszumagern und den Blütenreichtum zu fördern.

Vorranggebiete Lauch- und Rehhagweid:

1) Beibehalten der aktuellen Weidenutzung.

2) Entfernen der westlichen der beiden Gehölzinseln auf der Rehhagweid und Pflege hin zu einer mageren Weide. Diese Gehölzinsel ist erst in den letzten 50 Jahren entstanden. Aufgrund der Topographie besteht hier ein hohes Potential, lückige Magerweide zu schaffen und die vom Schwarzgefleckten Bläuling besiedelbare Fläche zu vergrössern.

3) Rückführung der verbrachenden Bereiche im zentralen Bereich der Rehhagweid hin zu artenreichen Beständen mit lückiger Weidevegetation. Dies kann erreicht werden durch eine nicht alljährliche, intensivere (aber kurze) Beweidung auf rotierenden Teilflächen, oder aber durch Nachpflege der Weide im Hochsommer (Mahd der üppigen, verbrachenden Bereiche im Juli).

4) Zurückdrängen der bestehenden Adlerfarnbestände im unteren Hangbereich des östlichen Teils der Lauchweid durch ein bis zweimalige, jährliche Mahd. Die Bekämpfung muss rasch eingeleitet werden.

Vorranggebiete Blauen- und Nenzlinger Weide:

In den ehemals besiedelten Gebieten Blauen- und Nenzlingerweide können durch eine frühere, längere Beweidung auf Teilflächen kurzrasige, lückige Bestände geschaffen werden.

3. Hinweise zu Umsetzung und Erfolgskontrolle

Umsetzung

Der Erhalt der Lebensräume kann grundsätzlich im Rahmen des Ökologischen Ausgleichs durch die Fortsetzung der bisherigen Pflege gewährleistet werden. Geringfügige Anpassungen der Beweidungsintensität dürfte der Ebenrain in Rücksprache mit dem Bewirtschafter ebenfalls erwirken können. Etwas anspruchsvoller gestalten sich die Versuche mit jahrweise intensivierter Beweidung auf der Blauen- oder Nenzlinger Weide. Sie sind für den Bewirtschafter anspruchsvoller umzusetzen und bedürfen deshalb einer engen Begleitung durch den Ebenrain oder andere Fachleute. Zudem müssten die Auswirkungen auf die Vegetation und seltene Pflanzenarten (z.B. Orchideen) im Auge behalten werden.

Für grössere Eingriffe, insbesondere das Entfernen von Gehölzen zur Erweiterung von flachgründigen Magerweiden, bedarf einer engen Zusammenarbeit mit dem Kantonsforstamt. Um derart umfangreiche Massnahmen in einem sehr sensiblen Bereich (Baumfällungen) realisieren zu können, kommt einer

guten Kommunikation der Ziele und des Nutzens der Eingriffe eine besondere Bedeutung zu. Sowohl die zuständigen kantonalen Behörden und betroffenen Eigentümer als auch die Öffentlichkeit müssen sorgfältig informiert werden.

Erfolgskontrolle

Wir empfehlen, die Wirkung der getroffenen Massnahmen zu kontrollieren. Im Minimum sollten regelmässige Begehungen zeigen, dass der Schwarzgefleckte Bläuling in einem Gebiet noch vorkommt. Noch besser wird versucht, im Rahmen zeitlich beschränkter Begehungen eine minimale Individuenzahl für die gesamte Fläche zu schätzen. Hierfür sollten zwei oder besser drei Begehungen zur Hauptflugzeit im Juli erfolgen. Problematisch sind Mehrfachbeobachtungen von Tieren, die sich zwangsläufig ergeben. Besonders wertvoll sind deshalb Feststellungen von zwei oder mehr Tieren zum gleichen Zeitpunkt. Optimal sind jährliche Kontrollen, mindestens sollten aber alle paar Jahre Erhebungen durchgeführt werden. Auf diese Weise lassen sich Daten erheben. Über mehrere Jahre können aussagekräftige, halbquantitative Vergleichsdaten sammeln.

Um die Bestandesgrösse exakter abschätzen zu können, müssten Fang-Wiederfang-Methoden angewandt werden (mit Fang und Markierung der Falter). Die Ergebnisse wären aber nur beschränkt aussagekräftig, da die Stichprobengrösse bei den individuenarmen Teilpopulationen im Kanton Baselland nur sehr klein wäre. Ausserdem wäre die Methode mit beträchtlichem Aufwand verbunden und eine zusätzliche Beeinträchtigung der Bestände könnte nicht ganz ausgeschlossen werden. Ebenfalls sehr aufwändig würde sich die Suche nach Eiern in den Blütenköpfchen von des Thymians gestalten, wie dies Settele et al. (1999) vorschlagen.

Eine Erfolgskontrolle drängt sich insbesondere auch für allfällige Versuche mit angepasster Beweidung auf der Blauen- oder Nenzlinger Weide auf.